

DIRETORIA DE GESTÃO DA BIODIVERSIDADE
GERÊNCIA DE SOCIOBIODIVERSIDADE

DIAGNÓSTICO

SOCIOECONÔMICO E DA SITUAÇÃO FUNDIÁRIA

Visando a Criação de Unidade de
Conservação da Natureza Municipal
Campo do Sal em São João de Pirabas



2025

**DIAGNÓSTICO DO MEIO SOCIOECONÔMICO E FUNDIÁRIO
VISANDO A CRIAÇÃO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DA
NATUREZA MUNICIPAL CAMPO DO SAL NO MUNICÍPIO DE SÃO
JOÃO DE PIRABAS/PA**



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL E DA BIODIVERSIDADE
DIRETORIA DE GESTÃO DA BIODIVERSIDADE

HELDER Zahluth BARBALHO

Governador do Estado do Pará

Hana Ghassan Tuma

Vice-Governadora

Nilson Pinto

Presidente do IDEFLOR-Bio

Crisomar Lobato

Diretor de Gestão da Biodiversidade

Lena Pinto

Assessora de Gestão

Thiago Valente Novaes

Assessor Técnico

PREFEITURA DE SÃO JOÃO DE PIRABAS
Secretaria Municipal de Meio Ambiente

Kamily Maria Ferreira Araújo Gomes
Prefeita de São João de Pirabas

Fernando Antônio Ferreira da Silva
Vice-Prefeito

Claudio Junior Saldanha Araújo
Secretário de Meio Ambiente



IDEFLOR-Bio

Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará

Governo do Estado do Pará
Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará
Diretoria de Gestão da Biodiversidade
Gerência de Sociobiodiversidade

COORDENAÇÃO

Crisomar Lobato

Diretor de Gestão da Biodiversidade/DGBio/IDEFLOR-Bio

EQUIPE RESPONSÁVEL

Jocilete de Almeida Ribeiro de Freitas

Socióloga/Gerente de Sociobiodiversidade/GSBio

Rafael Potiguar Lima

Biólogo/Mestre em Ecologia Aplicada/Analista Ambiental/IDEFLOR-Bio

EQUIPE AUXILIAR

Alacid Caldas da Silva

Assistente Social/ Secretário de Diretoria

Sindomar Cardoso

Design/ Assistente Administrativo

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização do Município de São João de Pirabas/PA.....	26
Figura 2 - Vista da Praia da Croa Nova.....	32
Figura 3 - Mapa de Localização da primeira proposta de áreas para a criação das Unidades de Conservação de Proteção Integral na Zona Costeira.	33
Figura 4 - Mapa de localização para a UC Municipal Campo do Sal.	34
Figura 5 - Área do Campo do Sal.	35
Figura 6 - Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental do Campo do Sal e Barracão comunitário.....	36

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - População de São João de Pirabas de 2010 a 2022. E divisão da população por sexo no ano de 2022.	27
Gráfico 2 - População urbana e rural (2010) e faixa etária do município de São João de Pirabas (2022).....	28
Gráfico 3 - Origem dos moradores e tempo de residência.	37
Gráfico 4 - Pretensão de se mudar.....	37
Gráfico 5 - População por sexo e faixa etária.....	38
Gráfico 6 - Estado civil e religião da população.	38
Gráfico 7 - Escolaridade da população e pessoas que se encontram estudando.....	39
Gráfico 8 - Merenda e transporte escolar no Campo do Sal.....	40
Gráfico 9 - Merenda e transporte escolar no Campo do Sal.....	40
Gráfico 10 - Tipos de doenças e atendimento de saúde às famílias.	41
Gráfico 11 - Alimentação consumida e local de compras da população do povoado do Campo do Sal e Espinhos.....	42
Gráfico 12 - Participação política e tipo de participação.....	42
Gráfico 13 - Tipos de violência na área.....	43
Gráfico 14 - Atividade produtivas e benefícios sociais. e renda média mensal das famílias.	44
Gráfico 15 - Renda média mensal das famílias do Campo do Sal.	44
Gráfico 16 - Acesso e tipos de créditos.	45
Gráfico 17 - Utilização da área e principais problemas.....	45
Gráfico 18 -Conhecimento dos gestores governamentais sobre UC e participação em conselhos.	47
Gráfico 19 -Principais problemas ambientais levantados junto às Instituições governamentais.	48
Gráfico 20 -Conhecimento representantes de Instituições Não-Governamentais sobre Unidades de Conservação e Participação em Conselhos.....	49
Gráfico 21 - Principais problemas ambientais levantados junto às Instituições Não-Governamentais.	49

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Municípios que fazem parte da Mesorregião Nordeste Paraense.	19
Quadro 2 - Municípios que fazem parte da Região de Integração do Rio Caeté.	20
Quadro 3 - Áreas protegidas nos municípios da Região de Integração do Rio Caeté.	22
Quadro 4 - Municípios que fazem parte da Zona Costeira – Setor Costa Atlântica do Salgado Paraense.	25
Quadro 5 - Atualização de Levantamento Institucional no ano de 2025 – órgãos governamentais no município de São João de Pirabas.	50
Quadro 6 - Atualização de Levantamento Institucional no ano de 2025 – órgãos não - governamentais no município de São João de Pirabas.	51

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Unidades e áreas (ha) ocupadas por estabelecimentos agropecuários no critério Uso do solo no Município de São João de Pirabas/PA.	29
Tabela 2 - Quantidade produzida, área colhida e valor da produção dos principais produtos das lavouras temporárias no período 2021-2023.	30
Tabela 3 -Estabelecimentos agropecuários produtores no Município de São João de Pirabas/PA.	31
Tabela 4 - Produção pecuária no município de São João de Pirabas/PA no ano de 2023.....	31

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

APA - Área de Preservação Ambiental

CDB – Convenção da Diversidade Biológica

CNRH - Conselho Nacional dos Recursos Hídricos

CPRM – Serviço Geológico do Brasil

COEMA – Conselho Estadual do Meio Ambiente

CONAMA – Conselho nacional do Meio Ambiente

DGBIO – Diretoria de Gestão da Biodiversidade

FAPESPA – Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas

FCP – Fundação Cultural Palmares

ICMBIO – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

IDEFLOR-Bio – Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

IDESP - Instituto De Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental do Pará

MMA - Ministério do Meio Ambiente

MRH - Macrorregiões Hidrográficas

PMV - Programa Municípios Verde

PRODES - Programa de Cálculo do Desflorestamento da Amazônia

RDS - Reserva de Desenvolvimento Sustentável

REFAU - Reserva da Fauna

RESEX – Reserva Extrativista

REVIS - Refúgio da Vida Silvestre

RH – Regiões Hidrográficas

RI – Regiões de Integração

SEMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente

SEMAS – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade

SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

UPLAN - Unidades Hidrográficas de Planejamento

UC – Unidade de Conservação

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	12
1 INTRODUÇÃO	15
2 CONTEXTUALIZAÇÃO REGIONAL	18
2.1 MESORREGIÃO NORDESTE PARAENSE: MICRORREGIÃO DO SALGADO	19
2.2 REGIÃO DE INTEGRAÇÃO CAETÉ	20
2.2.1 Áreas Protegidas na Região de Integração Caeté.....	22
2.3 ZONA COSTEIRA PARAENSE: COSTA ATLÂNTICA NORDESTE PARAENSE	24
3. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DE PIRABAS.....	25
3.1 ACESSO E LOCALIZAÇÃO	25
3.2 ASPECTOS SOCIAIS	26
3.2.1 Origem e Ocupação do Município.....	26
3.2.2 Demografia e População.....	26
3.3 PRINCIPAIS USOS DO SOLO	28
3.3.1 Atividades Produtivas.....	28
3.3.2 Culturas Permanentes e Temporárias	29
3.3.3 Produção Animal.....	30
3.3.4 Turismo	32
4 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO.....	33
4.1 CAMPO DO SAL	34
4.1.1 Área e Acesso	34
4.1.2 Aspectos Socioeconômicos	35
5 LEVANTAMENTO INSTITUCIONAL.....	46
6.1.1 Instituições Governamentais.....	46
6.1.2 Instituições Não-Governamentais	48
6 SITUAÇÃO FUNDIÁRIA DA ÁREA	51
CONCLUSÃO.....	53
REFERENCIAS	54

APRESENTAÇÃO

O Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará (IDEFLOR-Bio), por meio da Diretoria de Gestão da Biodiversidade (DGBio), executa o Projeto “Apoio à Criação de Unidades de Conservação da Natureza Municipais” e, desde junho de 2017 vem apoiando a Prefeitura Municipal de São João de Pirabas (PMSJP) por meio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA/SJP), nos estudos técnicos-científicos para a criação de (01) uma Unidade de Conservação Municipal. Vale ressaltar que a Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA), desde setembro de 2013, já realizava estudos para identificar áreas com potencial para criação de Unidades de Conservação no município de São João de Pirabas, conforme FERREIRA, 2013.

Nesse sentido, este diagnóstico, junto com os diagnósticos do meio físico e biológico, infraestrutura e saneamento básico, tem por objetivo subsidiar a criação da Unidade de Conservação Municipal do Grupo de Uso Sustentável na categoria de manejo Área de Relevante Interesse Ecológico (ÁRIE), denominada Campo do Sal, localizada em área rural no município de São João de Pirabas.

Os estudos técnicos dividiram-se em dois períodos. O primeiro período se refere aos anos de 2017 a 2020, constituído de quatro etapas: A primeira etapa deu em 06 a 10/06/2017, com viagem de campo para a área com o objetivo de fazer o reconhecimento e registrar coordenadas geográficas para elaboração de shapes da área, autorizada pela Portaria nº 486 de 02/06/2017, publicada no Doe nº 33388, de 05/06/2017.

A segunda ocorreu em 26 a 30/09/2018, (Portaria nº 1028, de 17/09/2018, publicada no Doe nº 33703, de 19/09/2018), cujo objetivo foi o levantamento de campo de fauna e flora para elaboração do diagnóstico biológico, composta pela equipe de biólogos do IDEFLOR-Bio.

A terceira se deu em 26/11 a 01/12/2018 e contou com o levantamento dos ecossistemas costeiros, caracterização da vegetação e levantamento de informações socioeconômicas, fundiária, infraestrutura e saneamento básico, conforme Portaria nº 1233, de 19/11/2018, publicada no Doe nº 33743 de 21/11/2018.

A quarta etapa se deu em 17 a 21/02/2020, a qual constou de: a) Reuniões com órgãos locais e levantamento institucional e de logística para a realização da consulta pública, conforme Portaria nº 104 de 10/02/2020, publicada no Doe nº 34.119, de 14/02/2020.

A partir dessas etapas, os estudos referentes aos aspectos biológicos, socioeconômicos e da situação fundiária foram elaborados e com o levantamento institucional realizado foi

publicado o Edital de Convocação para a realização da Consulta Pública na data de 31 de março de 2020, conforme publicado no Diário Oficial do Estado (Doe) nº 34.142 de 16.03.2020. Ocorre que na sequência, em 20 de março de 2020 foi decretado o estado de calamidade pública em decorrência da pandemia do coronavírus e por isso foi cancelada a referida consulta pública.

O segundo período se dá no ano de 2025 e se constitui em (04) quatro etapas. A primeira ocorre quando são retomados os diálogos entre o IDEFLOR-Bio, por meio do titular da pasta da Diretoria de Gestão Biodiversidade (DGBio), sr. Crisomar Lobato e o poder executivo e legislativo, por meio das Secretarias de Meio Ambiente, Secretaria de Educação, Secretaria de Turismo e Câmara Municipal de São João de Pirabas, conforme Portaria de Viagem nº 054 de 13.02.2025, publicada do Doe 36.1135 de 14.02.2025 no período de 18 A 21.02.2025 cujo objetivo foi realizar reunião com a Prefeita e o Secretário de meio Ambiente, visando a criação de Unidade de Conservação.

A segunda etapa se deu entre os dias 22 a 27 de abril de 2025, onde equipe do IDEFLOR-Bio composta por (01) um engenheiro agrônomo, (01) um médico veterinário e (04) quatro biólogos estiveram no município de São João de Pirabas com o objetivo de realizar reuniões com a prefeitura e representantes das Secretarias, incluindo a de Meio Ambiente, para a coleta de dados para atualização dos estudos do meio físico e biológico, assim como coletar dados sobre espécies de quelônios nas áreas para criação de Unidades de Conservação da Natureza, conforme Portarias 200 e 201 de 10.04.2025, publicadas no Doe 36.195 de 11.04.2025.

A terceira etapa teve por objetivo reunir com a Secretaria de Meio Ambiente, atualizar o Levantamento Institucional, agendar e organizar a logística para a realização da Consulta Pública e reunir com lideranças do povoado Campo do Sal, visando a criação de Unidades de Conservação da Natureza Estadual e apoio à criação de Unidade de Conservação Municipal, e ocorreu no período de 04 a 08.08.2025, conforme Portaria nº 499 de 22.07.2025, publicada no Doe 36.307 de 22.07.2025.

E por fim, a quarta e última etapa de campo ocorrerá no período de 24 a 30 de setembro, que terá por objetivo organizar e realizar reunião prévia no povoado Campo do Sal no dia 28.09 no barracão da comunidade São Benedito e realizar a Consulta Pública no dia 30 de setembro de 2025, na sede do Esquadrão Jovem, localizado na Trav. Presidente Médice, s/n, Independência, São João de Pirabas/Pa. Na reunião prévia e na Consulta Pública serão apresentados os resultados dos estudos, a delimitação e a importância da preservação da área e

a proposta de criação de (01) uma Unidade de Conservação da Natureza Municipal, cuja nomeação proposta será Área de Relevante Interesse Ecológico (ÁRIE Campo do Sal). A consulta se dará com a sociedade do município de São João de Pirabas, envolvendo o poder público das esferas municipal, estadual e federal, as organizações Não-Governamentais e os moradores que residem no entorno da área.

É digno de nota registrar que, em ambos os levantamentos realizados e reuniões organizadas, contou com o apoio e o nivelamento de informações com o poder executivo e legislativo de São João de Pirabas.

1 INTRODUÇÃO

O Nordeste Paraense é uma grande mesorregião biogeográfica, com especificidades socioculturais e ecológicas, rica em ecossistemas terrestres e aquáticos, com uma paisagem exuberante e rica em biodiversidade, mas que passou por uma dinâmica de ocupação e transformação da paisagem, reflexos dos intensos desflorestamentos em decorrência da exploração madeireira, expansão das áreas de pastagens, uso indiscriminado do fogo no preparo de áreas na agricultura e outros. Em termos de percentual de áreas desmatadas, a mesorregião do nordeste paraense apresentou 56% do território inteiramente desmatado até o ano de 2015. Em virtude disso, formaram-se áreas degradadas com erosões, rios e igarapés assoreados, fauna e flora em extinção, além de alterações climáticas impactando de forma localizada no Campo do Sal. A criação de Unidades de Conservação constitui-se em uma ferramenta primordial para a conservação dos recursos naturais, preservação das áreas de reprodução de espécies migratórias e endêmicas, assim como a manutenção da paisagem e riquezas naturais amazônicas.

Nesse sentido, o Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade (IDEFLOR-Bio), criado por meio da Lei Estadual de nº 8.096 de 01/01/2015 com a competência de criar unidades de Conservação no âmbito do Estado do Pará, propõe e apoia a criação, por meio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, de (01) uma Unidade de Conservação Municipal em área rural, na área denominada Campo do Sal.

A criação dessa UC tem por objetivo proteger e preservar os ecossistemas costeiros com seus manguezais, berçário da espécie Mero (*Epinephelus itajara*), a qual encontra-se ameaçada de extinção, assim como os ambientes aquáticos e recursos pesqueiros importantes nos aspectos ecológico e econômico para a vida silvestre e para a subsistência das populações tradicionais dessa região.

O presente diagnóstico tem por objetivo consolidar informações levantadas no município de São João de Pirabas, referente aos aspectos socioeconômicos, situação fundiária, infraestrutura e saneamento básico presentes no Campo do Sal.

Na elaboração deste diagnóstico utilizou-se de dados secundários e informações primárias. O levantamento de dados secundários se deu a partir de pesquisas em sites na internet, em Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), monografias, dissertações de mestrado, teses de doutorado, artigos científicos e relatórios e diagnósticos que abordassem sobre os aspectos socioeconômicos, ambientais, fundiários e turísticos do município de São João de

Pirabas. Se utilizou também de pesquisas de dados oficiais do site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Além de serem consultados dados estatísticos do município de São João de Pirabas da Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (Fapespa).

Para a coleta de dados primários, referente aos aspectos socioeconômico, infraestrutura e saneamento básico, foram realizadas visitas in loco e aplicação de formulários de coletas de informações no primeiro período correspondente a 26 a 30/11/2018, ferramentas de análise quantitativas, associada a entrevistas e conversas com os moradores, a fim de identificar os efeitos das práticas de pesca artesanal, as formas pelas quais a pesca artesanal se desenvolve, os modos de vida locais, suas representações culturais e vínculos sociais. Foram aplicados 12 formulários nos povoados Campo do Sal e Espinhos, próximo à área Campo do Sal, com questões fechadas e abertas. Os formulários foram aplicados com todas as famílias que se encontravam nas residências nesse período. Os dados foram organizados e quantificados em planilhas de excel, analisados e sistematizados em textos, gráficos, quadros e tabelas.

Vale registrar que os dados seguem atuais por se encontrarem dentro da margem de tempo de 10 anos, considerando que o município não apresentou significativo fluxo migratório populacional.

Para o levantamento institucional, no primeiro período foram visitados 19 órgãos municipais, 03 estaduais e 10 organizações não-governamentais, que objetivou informarmos sobre a possível destinação da área para criação de unidade de conservação, realizar levantamentos de informações socioeconômicas e fundiárias e levantamento Institucional para a realização da Consulta Pública. Já no segundo período, ano de 2025, realizamos a atualização desses dados a partir de informações da Internet e visita na cidade e na área específica.

Em relação ao levantamento fundiário, que busca saber a situação fundiária da área, foram encaminhados ofícios à Superintendência do Patrimônio da União (SPU), Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e Instituto de Terras do Pará (ITERPA), informando e solicitando manifestação e informações sobre a jurisdição da área e possíveis procedimentos, assim como a existência de Projetos de Assentamento Federais e Estaduais no interior da área.

Soma-se a metodologia, a observação de campo, o registro fotográfico e o registro de pontos de coordenadas geográficas por meio de GPS (Global Positioning System) e entrevista com os moradores locais.

O diagnóstico divide-se, além da apresentação, introdução e conclusão, em contextualização regional, caracterização socioeconômica do município de São João de Pirabas, caracterização da área de estudo, levantamento Institucional e situação fundiária da área.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO REGIONAL

O município de São João de Pirabas se insere regionalmente na parte da Zona Costeira do estado do Pará, nordeste do Estado do Pará, na Zona do Salgado paraense, definida pelo Gerenciamento Costeiro do Estado do Pará (GERCO-PA) como Setor Costa Atlântica do Salgado Paraense (Setor III) que abrange um total de 17 municípios”.

Conforme Conceição e Dornelles (2004) apud Silva (2111), “A zona costeira é o espaço geográfico de interação entre o ar, a terra e o mar, sendo constituída por uma faixa marítima e outra territorial. Engloba todos os ecossistemas e recursos naturais em sua faixa terrestre, de transição e marinha”.

Segundo a definição de Silva, 2011, p. 20 e 28, os ecossistemas costeiros se caracterizam pelo seu dinamismo ecológico desempenhando inúmeras funções, quer sejam de caráter físico, como a proteção da linha da costa, armazenagem e reciclagem de nutrientes, quer como funções ambientais, tais como a filtração e degradação de poluentes, com consequência direta no controle da qualidade da água, de fundamental importância para a biodiversidade. Trata-se, portanto, de zonas de alta produtividade, que disponibilizam uma variada gama de recursos naturais e ambientais que podem ser explorados pelo homem, constituindo-se em áreas de importância ecológica, econômica, política, socioambientais e culturais, que pressupõem a abordagem de problemas como contaminação, veraneio, turismo, implantação de infraestrutura, uso do solo e ordenamento territorial costeiro. Portanto, qualquer referência feita ao município de São João de Pirabas deve ser inserida na abordagem de Zona Costeira, cujo tratamento deve ser diferenciado de outras realidades, ou seja, dentro de uma abordagem integrada de um município litorâneo.

Como veremos a seguir, este diagnóstico considerou a configuração de quatro regiões físico-territoriais e administrativas, onde se insere o município de São João de Pirabas, que embora cronologicamente tenham sido elaboradas em momentos diferentes e estejam apenas em termos legais, convivem entre si na atualidade para efeito de análises de planejamento, de acordo com o enfoque desejado, quais são: a divisão estabelecida pelo IBGE desde 1989, que divide o estado do Pará em 06 Mesorregiões e Microrregiões; a estabelecida em 2008 pelo governo estadual, denominadas 12 Regiões de Integração; a estabelecida pelo Gerenciamento Costeiro do Estado do Pará (GERCO/PA) em 2004, Zona Costeira Paraense – Setor 3: Costa Atlântica Nordeste Paraense; e a estabelecida pela Resolução nº 04 de 2008, com Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Pará (CERH/PA), que estabelece 07 Macrorregiões Hidrográficas (MRHs), na qual consta a MRH Costa Atlântica Nordeste.

2.1 MESORREGIÃO NORDESTE PARAENSE: MICRORREGIÃO DO SALGADO

O IBGE estabelece cinco níveis hierárquicos para o território brasileiro: Regiões, Estados, Mesorregiões, Microrregiões e Municípios. O estado do Pará, por sua vez, possui seis Mesorregiões: Baixo Amazonas, Marajó, Metropolitana de Belém, Nordeste Paraense, Sudeste Paraense e Sudoeste Paraense.

O município de São João de Pirabas faz parte da Mesorregião Nordeste Paraense, que se divide em cinco Microrregiões: microrregião Bragantina, microrregião de Cametá, microrregião do Guamá, microrregião do Salgado e microrregião de Tomé-Açu. O município de São João de Pirabas, por sua vez, faz parte microrregião do Salgado, como podemos observar abaixo no quadro 1.

Quadro 1 - Municípios que fazem parte da Mesorregião Nordeste Paraense.

Município	Área km2 (2010)	População (2022)	Densidade Demográfica hab/km2 (2022)	População Estimada (2024)	PIB (2021)	PIB per capita (2021)	IDHM (2010)	IDEB (2023) **
Microrregião Bragantina – 13 municípios (Augusto Corrêa, Bonito, Bragança, Capanema, Igarapé-Açu, Nova Timboteua, Peixe-Boi, Primavera, Quatipuru, Santa Maria do Pará, Santarém Novo, São Francisco do Pará e Tracuateua)								
Microrregião de Cametá – 07 municípios (Abaetetuba, Baião, Cametá, Igarapé-Miri, Limoeiro do Ajuru, Mocajuba e Oeiras do Pará)								
Microrregião do Guamá – 13 municípios (Aurora do Pará, Cachoeira do Piriá, Capitão Poço, Garrafão do Norte, Ipixuna do Pará, Irituia, Mãe do Rio, Nova Esperança do Piriá, Ourém, Santa Luzia do Pará, São Domingos do Capim, São Miguel do Guamá e Viseu)								
Microrregião do Salgado – 11 municípios								
Colares	609,79	12.868	33,50	13.526	100.969,32	8.293,17	0.602	4.4
Curuçá	672,67	41.262	61,01	44.413	369.776,76	8.998,53	0,582	4.2
Magalhães Barata	323,74	8.115	25,05	8.428	98.431,99	11.448,24	0.597	3.7
Maracanã	857,19	25.971	32,16	27.207	289.996,98	9.810,78	0.570	3.9
Marapanim	795,98	26.573	33,03	28.105	263.656,85	9.230,71	0.609	3.8
Salinópolis	237,49	44.772	198,00	48.168	641.900,69	15.593,74	0,647	4.5
São Caetano de Odivelas	743,45	16.666	35,91	17.248	183.191,18	10.061,58	0.585	4.0
São João da Ponta	195,92	4.430	22,61	4.509	57.407,08	9.120,92	0.583	3.3
São João de Pirabas	705,79	20.689	30,95	21.447	182.167,69	7.771,66	0,539	-
Terra Alta	206,41	10.400	50,74	10.815	83.046,10	6.937,27	0.605	4.4
Vigia	539,08	50.832	126,58	53.806	476.786,63	8.724,37	0.617	4.0
Microrregião de Tomé-Açu – 05 municípios (Acará, Concórdia do Pará, Moju, Tailândia e Tomé-Açu)								

Fonte: IBGE, 2020. IDEB, 2017. Elaboração, RODRIGUES, 2020. IDEB referente às séries finais (8ª série/9º ano) – Rede Pública

Em termos de área territorial de tamanho de 705,79km², dentro dos onze municípios que fazem parte da Microrregião do Salgado, São João de Pirabas ocupa a 4ª posição, ficando atrás apenas dos municípios de Maracanã (857,19km²), Marapanim (795,98km²) e São Caetano de Odivelas (743,45km²). E em população estimada para o ano de 2024, ocupou a 6ª posição com população estimada de 21.447, ficando na frente dos municípios de São João da Ponta (4.509), Magalhães Barata (8.428), Terra Alta (10.815) e Colares (13.526).

Referente ao Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), que leva em consideração indicadores relacionados à longevidade, educação e renda, que a cada década é medido na esfera municipal, na Microrregião do Salgado, o município de São João de Pirabas ocupa o último lugar 11ª posição (0,539), nível baixo (0,500-0,599), sendo o que se destaca, ocupando a 1ª posição (0,647), o município de Salinópolis.

Referente ao IDEB do ano de 2023, não há informações sobre os anos finais do ensino fundamental do município de São João de Pirabas. Nesta categoria o município de Salinópolis lidera com 4,5, seguido dos municípios de Colares e Terra Alta, ambos com 4,4. O município de São João da Ponta aparece em último com 3,3.

2.2 REGIÃO DE INTEGRAÇÃO CAETÉ

O Decreto Estadual 1.066 de 19 de junho de 2008 regulamenta a divisão do Estado do Pará em 12 Regiões de Integração (RIs): RI Araguaia, RI Baixo Amazonas, RI Carajás, RI Guajará, RI Guamá, RI Lago de Tucuruí, RI Marajó, RI Rio Caeté, RI Rio Capim, RI Tapajós, RI Tocantins e RI Xingu, abrangendo os 144 municípios e agrupando-os de acordo com características comuns entre os municípios, como ocupação territorial e socioeconômica diminuindo as desigualdades regionais. O município de São João de Pirabas está inserido na RI do Caeté, fazem parte dessa região 15 municípios (Augusto Correa, Bonito, Bragança, Cachoeira do Piriá, Capanema, Nova Timboteua, Peixe-Boi, Primavera, Quatipuru, Salinópolis, Santa Luzia do Pará, Santarém Novo, São João de Pirabas, Tracuateua e Viseu).

Quadro 2 - Municípios que fazem parte da Região de Integração do Rio Caeté.

Município / Região Integração do Rio Caeté	Área km ² (2010)	População (2022)	Densidade Demográfica hab/km ² (2022)	População Estimada (2024)	PIB (2021)	PIB Per Capita (2021)	IDHM (2010)	IDEB (2023)*
1. Augusto Corrêa	1.091,54	44.573	40,53	47.596	363.770,78	7.750,19	0,520	3.6
2. Bonito	586,736	12.622	21,50	12.998	206.682,14	12.325,25	0.546	4.2

3. Bragança	2.091,93	123.082	57,93	131.679	1.389.572,58	10.679,00	0,600	4.6
4. Cachoeira do Piriá	2.461,96	19.630	8,11	19.578	227.634,16	6.447,28	0,473	3.9
5. Capanema	614,693	70.394	113,27	74.808	1.427.144,39	20.438,00	0,655	4.9
6. Nova Timboteua	489.853	12.806	26,14	13.204	147.490,96	9.426,75	0,609	4.3
7. Peixe-Boi	450,222	8.285	18,40	8.651	72.327,03	8.946,94	0,581	4.4
8. Primavera	258,600	10.851	41,96	11.332	321.726,05	29.545,97	0,577	4.7
9. Quatipuru	326,113	11.524	38,04	11.870	120.881,86	8.763,36	0,543	4.5
10. Salinópolis	237,738	44.772	198,00	48.168	641.900,69	15.593,74	0,647	4.5
11. Santa Luzia do Pará	1.356,124	20.370	15,13	21.217	196.168,10	9.888,00	0,546	3.5
12. Santarém Novo	229,510	6.116	26,65	6.348	60.065,43	8.838,35	0,587	4.0
13. São João de Pirabas	705,542	20.689	30,95	21.447	182.167,69	7.771,66	0,539	-
14. Tracuateua	934,272	28.595	32,94	30.373	285.330,17	9.044,03	0,531	3.3
15. Viseu	4.915,073	58.692	11,80	61.970	618.568,48	9.961,97	0,515	4.2

Fonte: IBGE 2020. IDEB 2017. * IDEB referente às séries finais (8ª série/9º ano) – Rede Pública.

Como podemos observar acima no quadro 2, o município de São João de Pirabas ocupa a 7ª posição em extensão (705,542 km²) em relação aos demais municípios da Região de Integração do Caeté, sendo que a maior área fica com o município de Viseu (4.815,073 km²) e a menor com o município de Santarém Novo (705,542 km²). O município ocupa também o 7º lugar em população (20.689), conforme os dados do IBGE de 2022, assim como, mantém o 7º lugar nos dados estimados para o ano de 2024 (21.447), tendo uma estimativa de crescimento populacional de 3,66% em dois anos. Sua densidade demográfica ocupa 8º lugar (30,95hab/km²), sendo que a maior densidade demográfica fica no município de Salinópolis (198,00ha/km²) e a menor no município de Cachoeira do Piriá (8,11hab/km²).

Entre os 15 municípios que compõem a Região de Integração do Caeté, dados de 2021 apontam o PIB de São João de Pirabas (182.167,69) na 11ª posição, colocando o município de Capanema em 1º (1.427.144,39) e o município de Santarém Novo em último (60.065,43). Já em relação ao PIB/Per capita do mesmo ano, os dados apontam o município de São João de Pirabas em 13ª (7.771,66), o município de Primavera em primeiro (29.545,97) e em último aparece o município de Cachoeira do Piriá (6.447,28), isso sem fazermos uma análise proporcional.

Com relação ao IDHM, o município de São João de Pirabas ocupa a 11ª posição (0,539), nível baixo, acima somente dos municípios de Quatipuru, Peixe-boi, Santarém Novo e Cachoeira do Piriá. O município de Capanema se mantém em 1º lugar no IDHM (0.655) e o município de Cachoeira do Piriá em último (0,473).

Referente ao IDEB do ano de 2023, não há informações sobre os anos finais do ensino fundamental do município de São João de Pirabas. O município de Capanema aparece em 1º lugar com o IDEB de 4.9 lugar, e dentre os 15 municípios, Tracuateua detém o IDEB mais baixo da região, com 3.3. Em visita em algumas escolas no município de São João de Pirabas percebeu-se boas estruturas, ressaltando que o município de São João de Pirabas só possui uma escola de Ensino Médio, a Escola Estadual de Ensino Médio Professor Francisco da Silva Nunes.

2.2.1 Áreas Protegidas na Região de Integração Caeté

Fazem parte da Região Caeté 16 áreas protegidas, como território de Quilombola, Terras Indígenas e Unidades de Conservação municipal, estadual e federal, conforme mostra abaixo o quadro 3. Ressalta-se que os dados, referente aos Territórios de Quilombola de área e ato de criação se encontram insuficiente pelos órgãos oficiais, por isso não fizeram parte do quadro.

Quadro 3 - Áreas protegidas nos municípios da Região de Integração do Rio Caeté.

Município	Áreas Protegidas	Denominação	Área (ha)	Ato de Criação Legal	Responsável
Augusto Correa	Unidade de Conservação	Reserva Extrativista Marinha de Araí Peroba	62.034,95	Decreto s/n de 20/05/2005 (criação 11.479 ha)/ Decreto de 10/10/2014 (Ampliou 50.555 ha)	Federal/ICMBio
		Área de Proteção Ambiental da Costa de Urumajó	30.617,50	Lei Municipal nº 1.352 de 05/08/1998	Municipal
Bonito	Territórios Quilombolas	Cuxiú	-	-	Fundação Palmares
Bragança	Unidades de Conservação	Reserva Extrativista Marinha de Caeté-Taperaçu	41.806,08	Decreto s/n de 20/05/2005	Federal/ICMBio

		Área de Proteção e Preservação Ambiental Permanente (Ilha do Canela)	230	Lei nº 3.280 de 29/10/1997	Municipal
	Territórios Quilombolas	América	-	-	Fundação Palmares
Cachoeira do Piriá	Territórios Quilombolas	Bela Aurora, Camiranga, Itamaoari	-	-	Fundação Palmares
Salinópolis	Unidades de Conservação	Monumento Natural Atalaia	256,58	Decreto nº 2.077 de 23/05/2018	Estadual/ IDEFLOR-Bio
Santa Luzia do Pará	Territórios Quilombolas	Pimenteiras, Tipitinga, Jacarequara, Três voltas, Maruteuazinho, Narciza	-	-	Fundação Palmares
	Terras Indígenas	Alto Rio Guamá	279.897	Decreto 307, de 21/03/1945.	Federal/ FUNAI
		Área de Proteção Ambiental Jabotitua-Jatium	14.253,80	Lei nº 002 de 07/04/1998	Municipal
Santarém Novo	Unidade de Conservação	Reserva Extrativista Chocoaré Mato Grosso	2.785,72	Decreto s/n de 13/12/2002	Federal/ ICMBio
Tracuateua	Unidade de Conservação	Reserva Extrativista Marinha de Tracuateua	27.153,67	Decreto s/n de 20/05/2015	Federal/ ICMBio
	Territórios Quilombolas	Cigano, Jurussaca, Torres	-	-	Fundação Palmares
Viseu	Unidade de Conservação	Reserva Extrativista Marinha de Gurupi – Piriá	74.081,81	Decreto s/n de 20/05/2015	Federal/ICMBio
		Área de Proteção Ambiental Jabotitua-Jatium	14.253,80	Lei nº 002 de 07/04/1998	Municipal

Fonte: ICMBio (2017). INCRA (2018). FCP (2018). Organizado por Rodrigues.

Pretende-se criar um mosaico de áreas protegidas, consideradas áreas de endemismo, por apresentarem fragmentos florestais com expressiva ocorrência de espécies da fauna ameaçadas de extinção contribuindo para a preservação da biodiversidade dessa região. Vale mencionar também a APA de Algodoal-Maiandeuá, localizada no município de Maracanã, a única unidade de conservação sob a gestão do Estado do Pará, situada no litoral do nordeste paraense, criada pela Lei Estadual nº. 5.621/90 de 27 de novembro de 1990. Nessa

perspectiva de aumentar as áreas protegidas no litoral paraense, com a finalidade de proteger os ecossistemas de manguezais, praias, dunas, campos naturais, furos e igarapés, assim como a rica biodiversidade existente nas zonas costeiras interligando municípios, estados e países no movimento de proteção das zonas costeiras e seus ecossistemas.

2.3 ZONA COSTEIRA PARAENSE: COSTA ATLÂNTICA NORDESTE PARAENSE

A zona costeira brasileira, considerada patrimônio nacional pela Constituição de 1988, corresponde ao espaço geográfico de interação do ar, do mar e da terra, incluindo seus recursos renováveis ou não, abrangendo uma faixa marítima e uma faixa terrestre.

Considera-se como marco legal do Governo do Estado do Pará em relação à zona costeira, o disposto na Constituição do Estado, promulgada em 05 de outubro de 1989, onde no Art. 13, inclui entre os bens do Estado do Pará, inciso III - as áreas, nas ilhas oceânicas e costeiras, que estiverem no seu domínio, excluídas aquelas sob domínio da União, Municípios ou terceiros; inciso VI - os lagos e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio e os rios que têm nascente e foz em seu território, bem como os terrenos marginais, manguezais e as praias respectivas.

Com área de 79.795,40 Km², aproximadamente 6,4 % do Estado, abrangem 39 municípios, contendo aproximadamente 50% da população do Pará. A faixa costeira do Estado do Pará, para efeito de implementação das ações do gerenciamento costeiro, foi dividida, de acordo com suas peculiaridades regionais, em três setores. Estes, após discussão dos membros do Comitê Gestor e embasado no decreto nº 5.300/2004, passou por uma reformulação, resultando na seguinte classificação: Setor 1 - Insular Estuarino, constituído pelo arquipélago do Marajó, fazendo parte os municípios de Afuá, Anajás, Breves, Cachoeira do Arari, Chaves, Curalinho, Muaná, Ponta de Pedras, Santa Cruz do Arari, Salvaterra, São Sebastião da Boa Vista e Soure; Setor 2 - Continental Estuarino, formado pelos municípios de Abaetetuba, Ananindeua, Barcarena, Belém, Benevides, Colares, Marituba, Santa Bárbara do Pará, Santo Antônio do Tauá, São Caetano de Odivelas, São João da Ponta e Vigia; e o Setor 3 - Costa Atlântica do Nordeste Paraense, composto pelos municípios de Augusto Corrêa, Bragança, Capanema, Curuçá, Magalhães Barata, Maracanã, Marapanim, Primavera, Quatipuru, Salinópolis, Santarém Novo, São João de Pirabas, Terra Alta, Tracuateua e Viseu.

Quadro 4 - Municípios que fazem parte da Zona Costeira – Setor Costa Atlântica do Salgado Paraense.

Zona Costeira / Setor Costa Atlântica do Salgado Paraense	Área km2 (2010)	População (2022)	Densidade Demográfica hab/km2 (2022)	População Estimada (2022)	PIB (2021)	PIB Per Capita (2021)	IDHM (2010)	IDEB (2023)*
1. Augusto Corrêa	1.091,54	44.573	40,53	47.596	363.770,78	7.750,19	0,520	3.6
2. Bragança	2.091,93	123.082	57,93	131.679	1.389.572,58	10.679,00	0,600	4.6
3. Curuçá	672,675	41.262	61,01	44.413	369.776,76	8.998,53	0,582	4.2
4. Capanema	614,693	70.394	113,27	74.808	1.427.144,39	20.438,00	0,655	4.9
5. Magalhães Barata	323,74	8.115	25,05	8.428	98.431,99	11.448,24	0,597	3.7
6. Maracanã	857,19	25.971	32,16	27.207	289.996,98	9.810,78	0,570	3.9
7. Marapanim	795,987	26.573	33,03	28.105	263.656,85	9.230,71	0,609	3.8
8. Primavera	258,600	10.851	41,96	11.332	321.726,05	29.545,97	0,577	4.7
9. Quatipuru	326,113	11.524	38,04	11.870	120.881,86	8.763,36	0,543	4.5
10. Terra Alta	206,41	10.400	50,74	10.815	83.046,10	6.937,27	0,605	4.4
11. Tracuateua	934,272	28.595	32,94	30.373	285.330,17	9.044,03	0,531	3.3
12. São João de Pirabas	705,542	20.689	30,95	21.447	182.167,69	7.771,66	0,539	-
13. Salinópolis	237,738	44.772	198,00	48.168	641.900,69	15.593,74	0,647	4.5
14. Santarém Novo	229,510	6.116	26,65	6.348	60.065,43	8.838,35	0,587	4.0

Fonte: IBGE, 2020. IDEB 2023. Elaborado por RIBEIRO & RODRIGUES, 2020.

* IDEB referente às séries finais (8ª série/9º ano) – Rede Pública.

3. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DE PIRABAS

3.1 ACESSO E LOCALIZAÇÃO

O acesso ao município de São João de Pirabas, partindo-se de Belém, a capital do Estado, se dá pela rodovia BR-316, cerca de 165 km, e com um tempo de viagem de 03h30 minutos. Pertencendo à Mesorregião Nordeste Paraense e à Microrregião do Salgado e Região de Integração Caeté. Limita-se a norte com o Oceano Atlântico, a leste com o município de Quatipuru, ao sudeste com o município de Primavera, ao sul e sudoeste com o município de Santarém Novo, a sudoeste com o município de Maracanã e a oeste com o município de Salinópolis.

Figura 1 - Localização do Município de São João de Pirabas/PA.



Fonte: Google, 2019.

3.2 ASPECTOS SOCIAIS

3.2.1 Origem e Ocupação do Município

A origem do município de São João de Pirabas remonta à metade do século XIX e é atribuída ao lugar, localizado em terras do município de Salinópolis, onde se assentaram as famílias identificadas pelos sobrenomes de Florêncio, Matos, Muniz e Barbado. O nome do município originou-se da junção do nome do santo padroeiro da cidade, São João e o nome do peixe encontrado em abundância na região, conhecido pelo nome de “Piaba” originando o nome São João de Pirabas (IDESP, 2013).

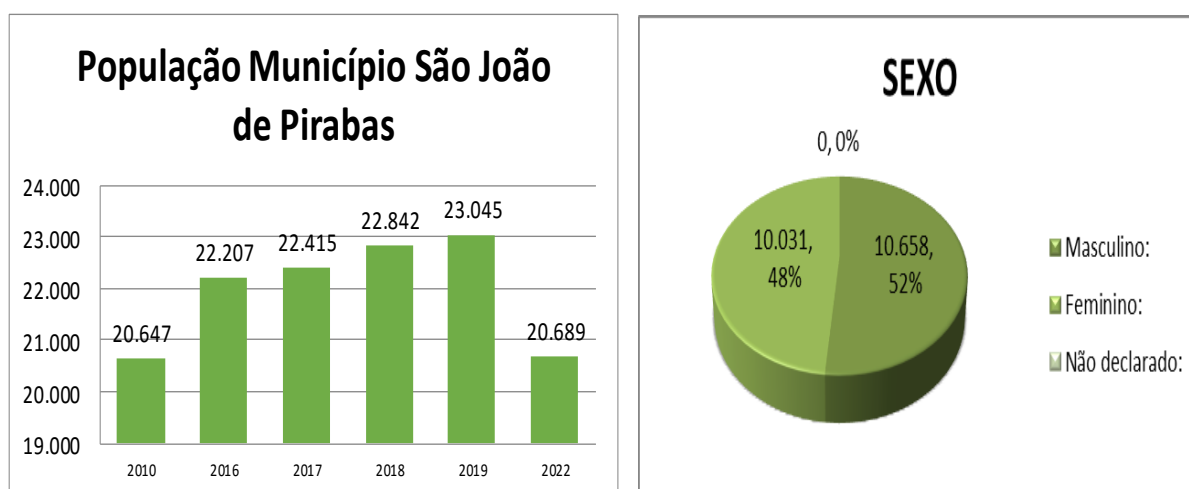
O Município de São João de Pirabas foi criado em 10 de maio de 1988 pela lei Estadual nº 5.433/88, estatuída pela Assembleia Legislativa do Estado do Pará e sancionada pelo Governador Hélio Mota Gueiros, sendo área desmembrada do município de Primavera.

3.2.2 Demografia e População

Conforme o último censo de 2022 (IBGE), o município de São João de Pirabas possui uma população de 20.689 pessoas, com estimativa para o ano de 2024 de 21.447, dos quais mais da metade, 51,51%, são do sexo masculino e 48,49% do sexo feminino. Pode-se

verificar que de 2010 para o ano de 2016, a taxa de crescimento da população teve um pequeno aumento e de 2016 para o ano de 2018, se estabilizou. Essa estabilização continuou no ano de 2022, onde o último senso apontou um aumento de apenas 42 habitantes em comparação à 2010. O fato de a população ter a maioria do sexo masculino pode se dá em virtude das mulheres se deslocarem para outros municípios mais desenvolvidos, para a capital ou para outros estados em busca de oportunidades de trabalho.

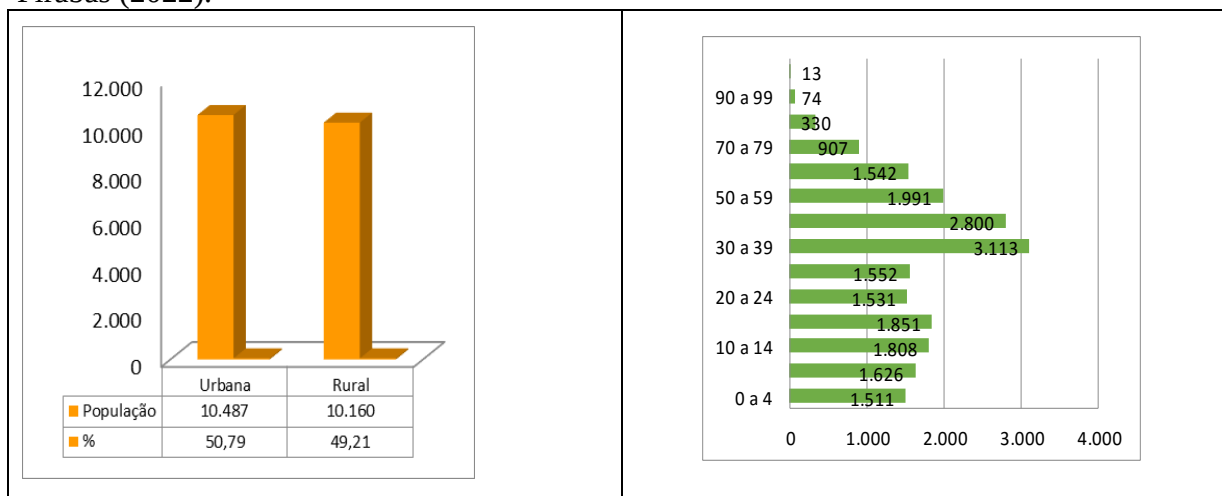
Gráfico 1 - População de São João de Pirabas de 2010 a 2022. E divisão da população por sexo no ano de 2022.



Fonte: IBGE, 2022. Organizado por POTIGUAR.

Não há informações detalhadas sobre a distribuição entre áreas urbanas e rurais no Censo de 2022 disponíveis publicamente. No entanto, o Censo de 2010 aponta que São João de Pirabas apresentava até então uma população de 10.487 pessoas vivendo na zona urbana e 10.160 na zona rural, apresentando uma densidade demográfica em torno de 29,60 habitantes por km² (IBGE, 2010).

Gráfico 2 - População urbana e rural (2010) e faixa etária do município de São João de Pirabas (2022).



Fonte: IBGE, 2010. Organizado por ESTUMANO. Fonte: IBGE, 2022. Organizado por POTIGUAR

Na zona rural existem 35 vilas: vila Japerica, vila dos Pariquis, vila Piquiá, vila Murumuru, vila São Domingos, vila Bom Jardim e Anta, vila Descampado, vila Patuá, vila Nazarezinha, vila São Pedro, vila Santa Luzia, vila Elderlândia, vila Timbiras, vila Caetezinho, vila Cruzeiro, vila Aimorés, vila de Nazaré, vila Arú, vila Patoval, vila Caraxió, vila Açaí, vila Boa Esperança, vila Inajá, vila Hilário, vila Marinha, vila Jararaca, vila Trevo, vila Bom Intento, vila dos Miritis, vila Proévia, vila Nova II, vila Axindeua, vila Santo Antônio e vila Laranjal.

3.3 PRINCIPAIS USOS DO SOLO

A Mesorregião Nordeste Paraense apresenta uma variedade de sistemas de uso da terra que inclui sistemas de agricultura tradicionais, conhecidos como sistemas de derrubada-queima, sistemas de agricultura mais intensiva dos plantios de lavouras de ciclo curto mecanizada, sistemas de lavoura de ciclo longo, tanto em monocultivos quanto em plantios consorciados, além de pastagens que comportam sistemas de pecuária semi-intensivas a intensivas (SILVA, *et al.* 2009). A maior parte da paisagem é dominada por mosaicos de vegetação em diferentes estágios sucessionais, que em grande parte é utilizada sob o sistema de corte-queima para subsistência (SCHWARTZ; LOPES, 2017).

3.3.1 Atividades Produtivas

As informações sobre o uso da terra no município de São João de Pirabas foram baseadas no Censo Agropecuário do IBGE (2017 resultados definitivos), estas informações

obtidas por meio de questionários eletrônicos aplicados nas unidades produtivas e consta de informações sobre a exploração agropecuária, florestal e aquícola. Em relação às atividades produtivas do município, as informações centraram-se sobre a produção agrícola e pecuária.

As principais formas de utilização da terra são por meio de lavouras (permanentes e temporárias), pastagens (naturais e plantadas) e florestas (naturais, áreas de preservação e florestas plantadas). O censo agropecuário identificou 541 estabelecimentos agropecuários englobando uma área de 13.816,047 hectares distribuídos nas seguintes categorias de uso do solo elencados abaixo (Tabela 1).

Tabela 1 - Unidades e áreas (ha) ocupadas por estabelecimentos agropecuários no critério Uso do solo no Município de São João de Pirabas/PA.

Uso do solo	Número de estabelecimentos agropecuários	Área dos estabelecimentos agropecuários (ha)
Lavoura (permanente)	94	116
Lavoura (temporária)	472	630
Área para cultivo de flores	04	32
Pastagens (naturais)	30	259
Pastagens (plantadas em boas condições)	32	1.494
Florestas (naturais)	312	7.423
Florestas (APP e Reserva legal)	112	1.160
Florestas plantadas	8	67

Fonte: IBGE (2017 Resultados definitivos)¹. Organizado por ESTUMANO.

As áreas ocupadas pelas florestas naturais no município de São João de Pirabas correspondem a 7.423ha representando 53,7% da área total dos estabelecimentos agropecuários, nesse mesmo sentido, as áreas preservadas com Reserva legal e Áreas de preservação permanentes também são bem representativas com um total de 1.160 ha, as quais somadas configuram um cenário das áreas verdes do município e contribuem para a conservação da biodiversidade do município. As áreas de pastagens plantadas em boas condições ocupam uma área de 1.494ha, como sendo uma das principais utilizações da terra no município de São João de Pirabas.

3.3.2 Culturas Permanentes e Temporárias

As áreas ocupadas por lavouras permanentes somam 115,742 ha, onde as principais culturas amostradas no censo e presentes no maior número de estabelecimentos agropecuários existente no município foram: O açaí com uma produção de 120,990 toneladas em 24

estabelecimentos, o coco da Bahia com a produção de 18,600 toneladas em 03 estabelecimentos. O cupuaçu e o cajú apresentaram uma produção abaixo de três toneladas, porém essas culturas se mostram um número maior de estabelecimentos agropecuários (13 e 14 respectivamente), as demais culturas apresentaram-se com pequena participação na produção agrícola.

A cultura temporária que mais tem contribuído para a economia do município é a mandioca, que no período de 2021 a 2023 apresentou uma produção acumulada de 5.987 toneladas, segundo os dados amostrados pelo IBGE nesse período.

No período de 2021 a 2023 detectou-se uma evolução na produção de algumas culturas, como é caso do milho, o qual houve um aumento da produção no decorrer desse período. O feijão apresentou um aumento seguido de queda na produção de 2022 para 2023. A cultura da melancia, apesar de apresentar a menor produção no ano de 2023, ainda segue como a segunda maior cultura de São João de Pirabas. Apesar de apresentar um crescimento no final da última década, a produção de arroz foi mínima nos anos de 2021 e 2022, e não possui dados no ano de 2023 (Tabela 2).

Tabela 2 - Quantidade produzida, área colhida e valor da produção dos principais produtos das lavouras temporárias no período 2021-2023.

Produtos	Quantidade Produzida (t)			Área colhida (ha)			Valor (mil reais)		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Arroz (casca)	1	1	-	1	1	-	2,00	1,00	-
Feijão (grão)	27	39	23	45	60	40	70,00	195,00	94,00
Mandioca	2.040	2.000	1.947	180	180	180	918,00	1.000,00	1.558,00
Milho (grão)	64	64	184	80	80	80	48,00	102,00	151,00
Melancia	750	1.080	639	50	60	30	713,00	1.836,00	959,00

Fonte: IBGE 2021, 2022 e 2023. Organizado por POTIGUAR.

3.3.3 Produção Animal

Dados definitivos do IBGE do ano de 2017 revelaram o resultado para o levantamento de 521 estabelecimentos agropecuários criadores de animais domésticos do município de São João de Pirabas. A maior contribuição para a produção do município foi da criação de Galináceos (galinhas, galos, frangas, frangos e pintos) com uma produção de 14.387 cabeças, seguida da produção de bovinos com uma produção de 2.200 cabeças em 33 estabelecimentos agropecuários, 561 cabeças de Patos em 35 estabelecimentos agropecuários.

As codornas foram identificadas em 02 estabelecimentos agropecuários, mas não foi registrada a quantidade em cabeças presentes nesses estabelecimentos. (Ver Tabela 3).

Tabela 3 -Estabelecimentos agropecuários produtores no Município de São João de Pirabas/PA.

CLASSE	NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS	Nº CABEÇAS
GALINÁCEOS	187	14.387
BOVINOS	33	2.200
PATOS	35	561
SUINOS	34	311
EQUINOS	24	98
CAPRINOS	7	61
OVINOS	5	56
PERUS	9	39
MUARES	10	38
ASININOS	7	13
CODORNAS	2	-

Fonte: IBGE (2017 Resultados definitivos). Organizado por ESTUMANO.

A atividade pecuária de maior relevância no município, de acordo com o IBGE em seu último levantamento (2023), é o da produção de mel de abelha, a qual apresentou uma produção acumulada de 20.000 kg no presente ano. Outras atividades também mostraram relevância, como produção de leite bovino e a aquicultura de tambacu e tambatinga, acumulando 29.000 l e 4.800 kg respectivamente. Apesar de apresentarem um rebanho efetivo, não há dados para a produção de caprinos, equinos, ovinos e suínos em São João de Pirabas, tal como mostrado na tabela 4.

Tabela 4 - Produção pecuária no município de São João de Pirabas/PA no ano de 2023.

PRODUTOS		EFETIVO DO REBANHO	QUANTIDADE PRODUZIDA	VALOR DA PRODUÇÃO (X MIL REAIS)
AQUICULTURA	TAMBACU; TAMBATINGA	-	4800 kg	62,4
	TAMBAQUI	-	1380 kg	17,94
MEL DE ABELHA		-	20.000 kg	300
BOVINO (LEITE)		5.504	29.000 l	86
GALINÁCEOS (OVOS)		5.680	4.000 (Dúzias)	32
CAPRINO		12	-	-
EQUINO		170	-	-
OVINOS		148	-	-
SUÍNOS		212	-	-

Fonte: IBGE, 2023. Organização POTIGUAR.

3.3.4 Turismo

O município de São João de Pirabas, pela sua localização litorânea e exuberante beleza ambiental, rica em ecossistemas aquáticos e terrestres típico de zona costeira, é referência turística atraindo turistas e banhistas que buscam áreas isoladas e praias desertas, com um grau de isolamento podendo ser acessadas na maioria dos casos por barcos ou rabetas passando por rios e furos dependendo da praia a que se quer visitar. Além do turismo de veraneio, há também timidamente a prática da pesca esportiva, observação de pássaros nos manguezais e o potencial para o turismo arqueológico. As principais praias dessa região são: praias da Croa Nova, do Buraco, do Rei Sabá, do Pilão, e da Fortaleza. A Praia da Croa Nova, bem em frente à cidade, a cerca de uma hora de barco, por ser a mais próxima é uma das mais procuradas pelos turistas. O local, criado carinhosamente pela natureza, é bastante rústico e serve de ponto de parada para os pescadores que vêm ou vão para alto mar (Figura 5).

A ilha de Fortaleza, localizada as proximidades do município, possui duas praias muito conhecidas por abrigar sítios paleontológicos, que guardam a história da formação Pirabas e onde existe uma pedra chamada “Rei Sabá”, símbolo do misticismo e religiosidade, a qual é cultuada por devotos anualmente em uma festa que atrai praticantes de confissões religiosas de culto afro-brasileiro. São João de Pirabas surpreende pelas manifestações culturais, com uma variedade de festejos católicos, de festas pagãs e de grupos culturais. Em julho, o Festival de Verão propicia música, lazer e entretenimento à população e visitantes de férias.

Figura 2 - Vista da Praia da Croa Nova.

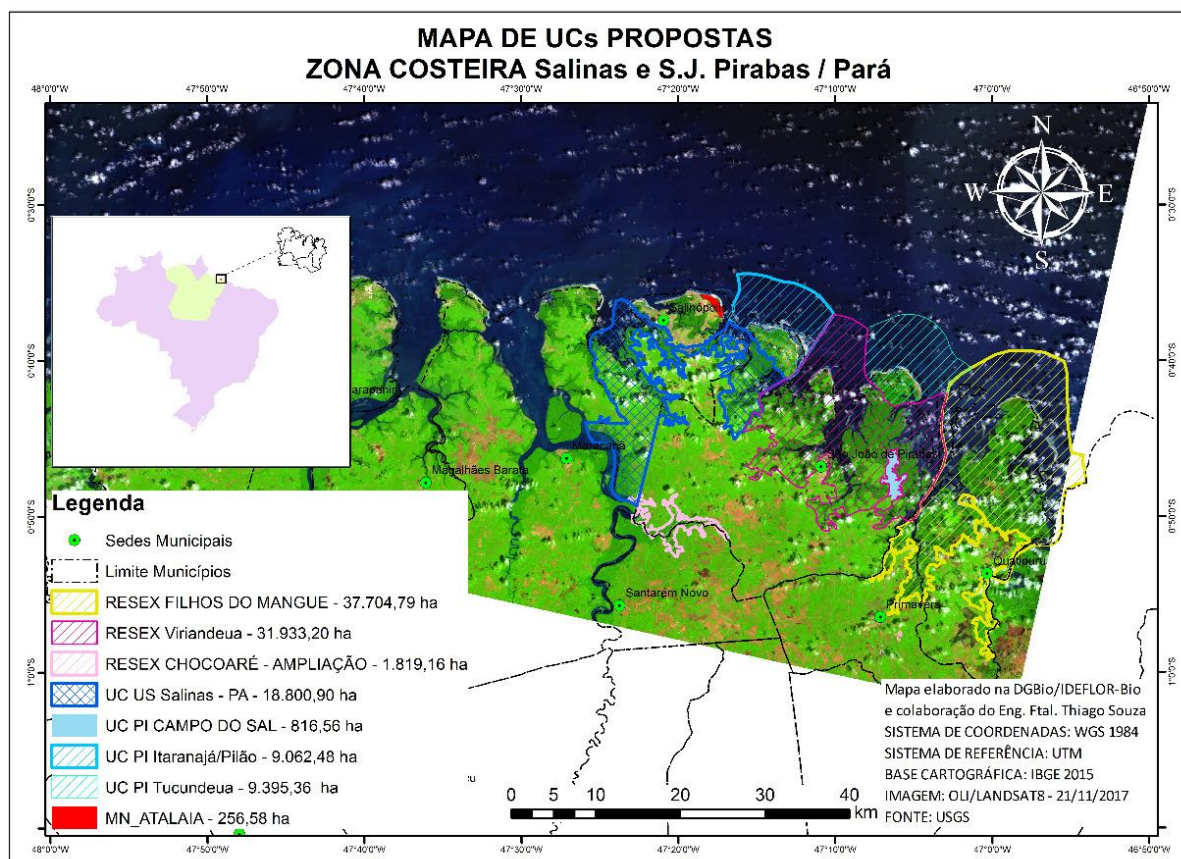


Fonte: Pesquisa de Campo, DGBio/IDEFLOR-Bio, 2018.

4 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

As áreas apresentadas no mapa abaixo (Figura 9), são resultado da primeira proposta do esforço conjunto entre as esferas federal, estadual e municipal, da criação de um mosaico de UCs na zona costeira, tais quais: na esfera Federal, RESEX Filhos do Manguê, RESEX Viriandeua e RESEX Chocoaré (Ampliação), que ainda, não foram criadas legalmente. Criado na esfera Estadual o Monumento Natural Atalaia, no município de Salinópolis, por meio do Decreto Estadual nº 2.077 de 23 de maio de 2018. E as demais áreas como Ilhas Itaranajá/praias do Pilão e Ilha Tucundeua, ambas localizadas no município de São João de Pirabas, ainda se encontram em estudo pelo governo estadual, e a área Campo do Sal é objeto deste estudo, cujo objetivo é dar subsídios para que seja criada como unidade de conservação na esfera municipal.

Figura 3 - Mapa de Localização da primeira proposta de áreas para a criação das Unidades de Conservação de Proteção Integral na Zona Costeira.



Fonte: DGBio/ IDEFLOR-Bio, 2017.

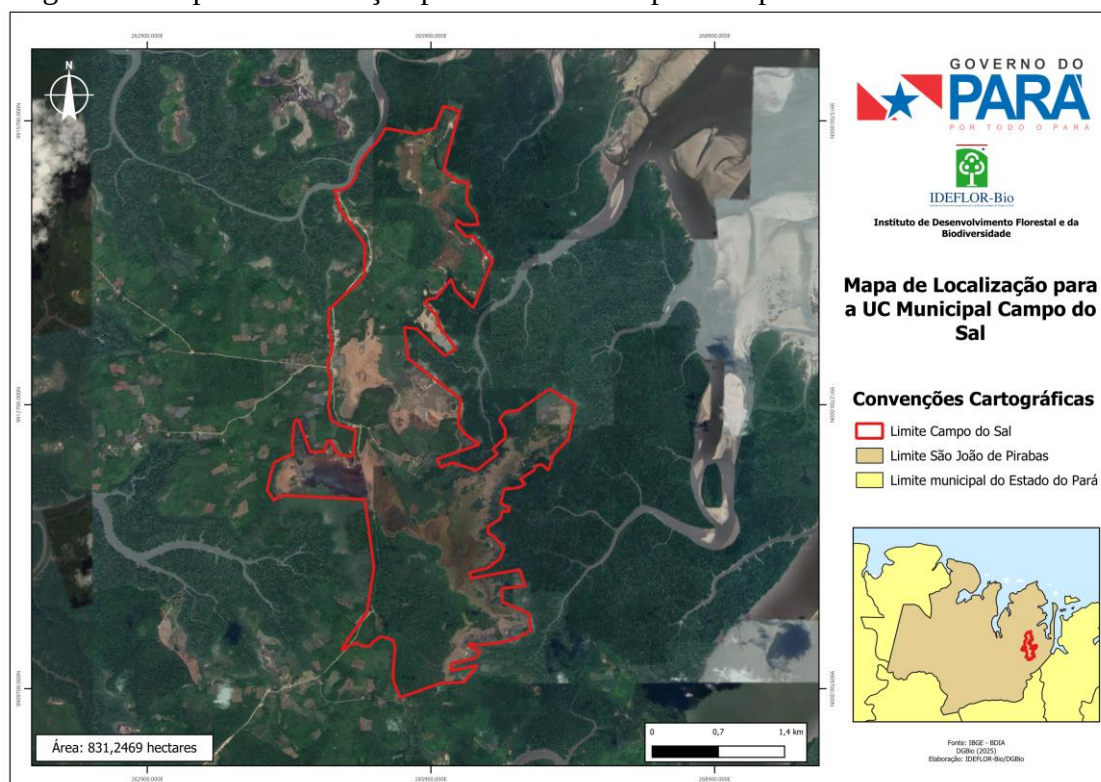
Dando continuidade nas áreas propostas para a criação de Unidade de Conservação na esfera municipal, abaixo apresentaremos a proposta de uma (01) Unidade de Conservação no âmbito municipal, Campo do Sal com 820 hectares.

4.1 CAMPO DO SAL

4.1.1 Área e Acesso

O tamanho da área de 820 ha, com vegetação característica de floresta secundária em diferentes estágios de regeneração, com fisionomia de campos naturais abertos, áreas de mangues alagados e áreas de pastagens abandonadas.

Figura 4 - Mapa de localização para a UC Municipal Campo do Sal.



Fonte: DGBio/ IDEFLOR-Bio, 2025.

O acesso à área proposta para criação da Unidade de Conservação da Natureza Municipal Campo do Sal se dá partindo do município de São João de Pirabas pela rodovia estadual PA 440 até a entrada do ramal do Patauá (estrada vicinal de terra batida), ao longo desse ramal encontra-se algumas vilas (Vila Laranjal, Vila Patauá e Vila Murumuru) e finalizando este ramal segue-se pelo ramal do Pariquis até ao Povoado Campo do Sal, em um percurso de aproximadamente 30 km com um tempo de viagem de 40 minutos.

Devido a sua proximidade com o mar (Oceano atlântico), o Campo do Sal é uma área que sofre com as flutuações da maré (maré alta e baixa) tendo períodos de alagamentos e secas. O fluxo e refluxo das correntes marinhas transportam e depositam sedimentos com elevados teores de sais (Cloreto de sódio, Sulfato de Cálcio, Sulfato de Magnésio e Cloreto de Magnésio), os quais são evaporados formando extensas áreas salinas. Essas áreas formam os

chamados “Campos de Sal” presente na área de estudo. Uma família dessa área realiza a produção de sal com fins de consumo e o excedente é trocado por outros produtos de consumo da família (por exemplo: peixe e farinha). A produção do sal é de forma rudimentar, o que não garante o acesso ao comércio externo.

Estudos realizados nessa área em 2010 revelaram que o local apresenta condições favoráveis para ser transformado em uma Unidade de Conservação devido alguns fatores observados, como a inexistência de moradores no seu interior, a baixa interferência antrópica e a possibilidade de que esse ambiente seja um berçário onde várias espécies procuram para desovar, inclusive o Mero, espécie de peixe ameaçada de extinção (SEMA,2010).

Figura 5 - Área do Campo do Sal.



Fonte: Pesquisa de Campo, DGBio/IDEFLOR-Bio, 2018.

O levantamento socioeconômico detectou a presença de um morador na área proposta para a criação da UC Campo do Sal, e nas áreas do entorno foram identificadas a presença de aglomerados de habitações localizadas nos povoados Campo do Sal e Espinhos.

4.1.2 Aspectos Socioeconômicos

Os dados apresentados a seguir são referentes a aplicação de doze (12) formulários com moradores de dois povoados. Onde (08) oito famílias foram entrevistadas no Campo do Sal e (04) quatro no Povoado dos Espinhos.

De acordo com levantamento de campo foram identificadas 08 famílias residentes no povoado Campo do Sal, 01 Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental, 01 igreja católica e 01 Barracão comunitário (Figura 32). E quatro (04) residências no povoado Espinhos. Foram aplicados doze (12) formulários, totalizando uma população de 39 pessoas aproximadamente.

Figura 6 - Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental do Campo do Sal e Barracão comunitário.



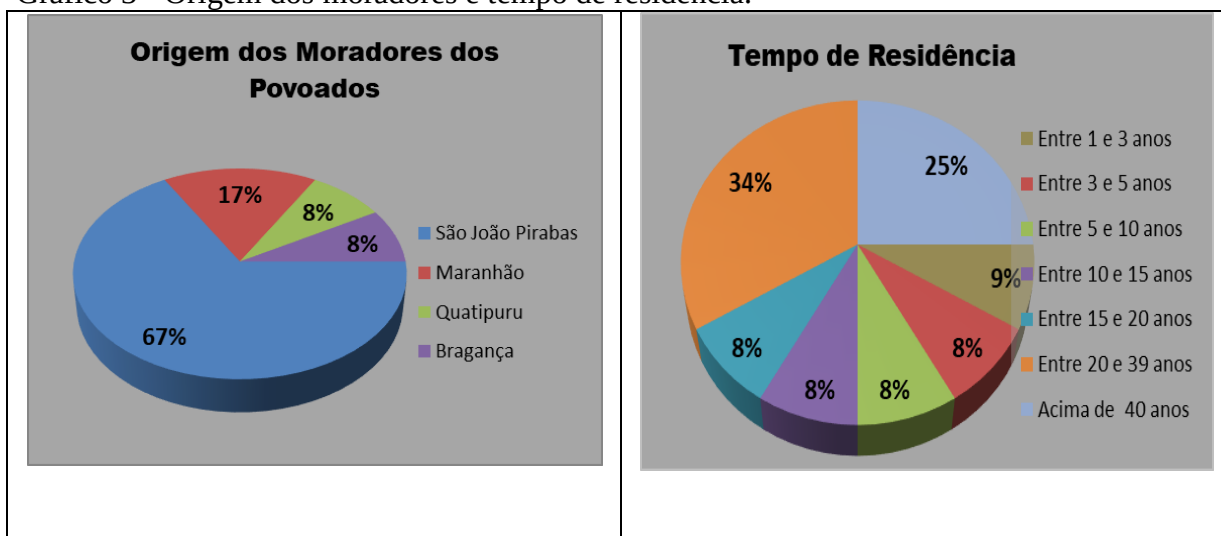
Fonte: Pesquisa de Campo, DGBio/IDEFLOR-Bio, 2018.

No Povoado dos espinhos, nome dado em virtude da abundância de espécies de palmeiras que tem como características morfológicas a presença de espinhos no caule, foram identificadas 09 edificações de moradia. Nesse povoado, não tem escola, igreja, nem posto de saúde. As famílias desse povoado são beneficiadas com a educação ofertada na escola do povoado do Campo do Sal e, também se congregam na mesma comunidade religiosa dessa área.

4.1.2.1 Padrão de Ocupação: origem dos moradores, tempo de residência e intenção de se mudar.

Em relação à origem dos moradores, 67% são de São de origem local, 17% do Estado do Maranhão, e 8% são de origem dos municípios de Quatipuru e Bragança, cada um.

Gráfico 3 - Origem dos moradores e tempo de residência.



Fonte: Pesquisa de Campo, DGBio/IDEFLOR-Bio, 2018.

Referente ao tempo de residência, os dados apontam que 8% dos entrevistados encontram-se no local entre 3 e 5 anos, 5 e 10 anos, 10 e 15 anos e 15 e 20 anos, cada um, 9% se encontram no local entre 1 e 3 anos, 25% residem no local acima de 40 anos e 34% entre 20 e 39 anos. O que nos remete a concluir que mais de 50% dos entrevistados moram no Campo do Sal há mais de 20 anos.

O formulário, também, perguntou se os moradores tinham a intenção de se mudar e foi unanimidade responderem que não. Isso demonstra o quanto os residentes possuem o sentimento de pertencimento do local, conforme podemos observar no gráfico abaixo.

Gráfico 4 - Pretensão de se mudar.



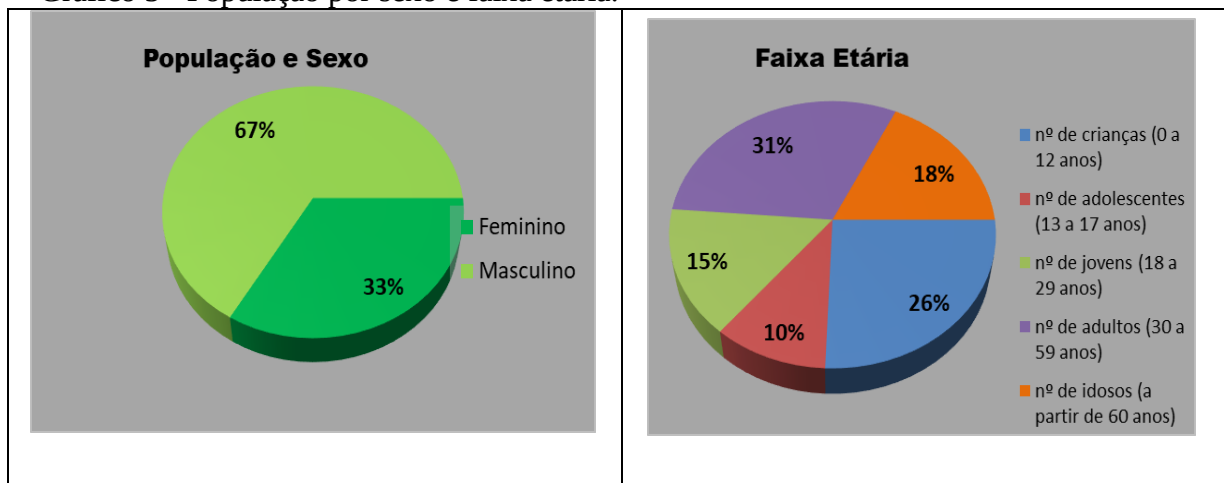
Fonte: Pesquisa de Campo, DGBio/IDEFLOR-Bio, 2018.

4.1.2.3 População, sexo, faixa etária, estado civil e religião.

A pesquisa, também, abordou no formulário a população do Campo do Sal por sexo, faixa etária, estado civil e religião.

Cujo dados apontam que a sua população, na maioria, é do sexo masculino, representando 67% (26) e 33% (13) do sexo feminino.

Gráfico 5 - População por sexo e faixa etária.

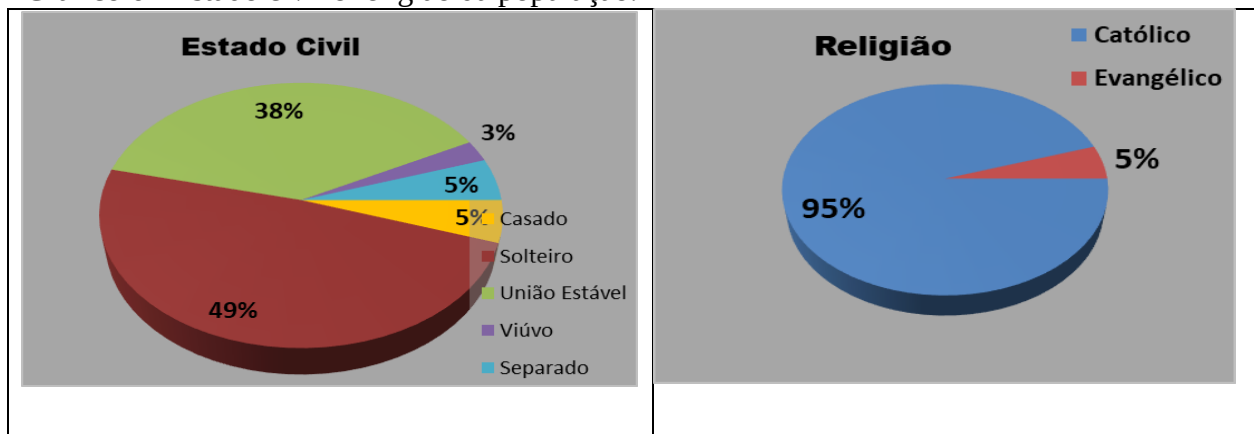


Fonte: Pesquisa de Campo, DGBio/IDEFLOR-Bio, 2018.

E a faixa etária de crianças na idade de 0 a 12 anos constituía de 26%, adolescentes na faixa etária de 13 a 17 anos em 10%, o número de jovens na faixa etária de 18 a 29 anos representavam 15%, os adultos representavam 31% e o número de idosos acima de 60 anos, representavam 18%.

O estado civil da população dos povoados Campo do sal e Espinhos, se caracterizam por 49% (19) de solteiros, 38% (15) de união estável, 5% (02) de casados e separados cada um, e 3% (01) de viúvos.

Gráfico 6 - Estado civil e religião da população.



Fonte: Pesquisa de Campo, DGBio/IDEFLOR-Bio, 2018.

No que se refere à religião, os dados pontaram para a maioria de católicos, representando 95% dos entrevistados e 5% de evangélicos. Isso remete para a presença de apenas uma igreja católica na comunidade.

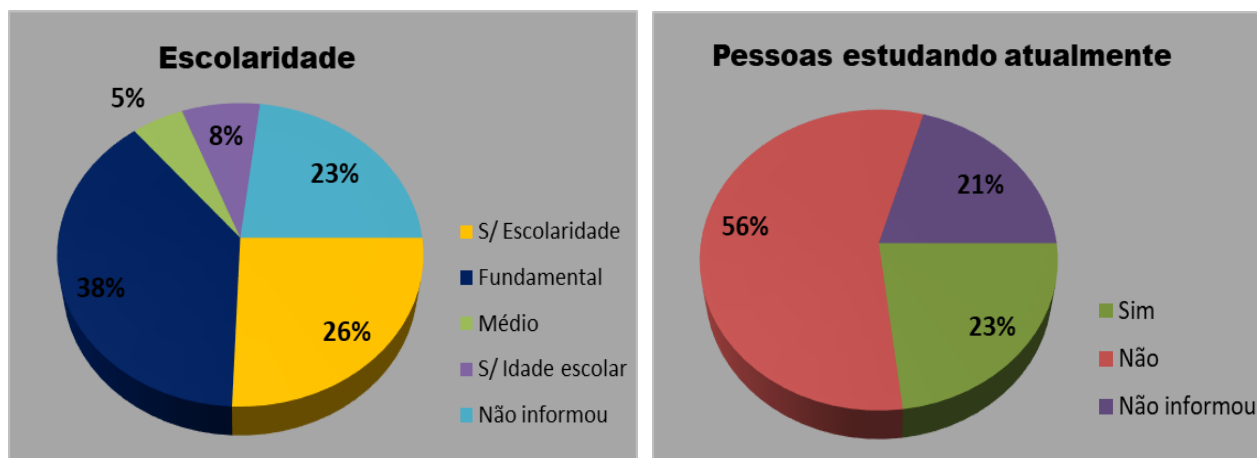
4.2.1.3 Educação, saúde, segurança alimentar, organização social e violência.

O levantamento de informações sobre a vila Campo do Sal, também, levantou dados sobre a educação, saúde, segurança alimentar, organização social e violência.

Educação

Referente à educação foi possível observar no Campo do Sal a presença da Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental, a qual também atende o povoado Espinhos. A escolaridade da população se constitui de 38% (15) com o ensino fundamental, 26% (10) se declararam sem escolaridade, 23% (09) não souberam informar, 8% (03) se encontram sem idade escolar e 5% (02) possuem o ensino médio. Atualmente 56% (22) não se encontram estudando, 23% (09) estão estudando e 21% (08) não soube informar.

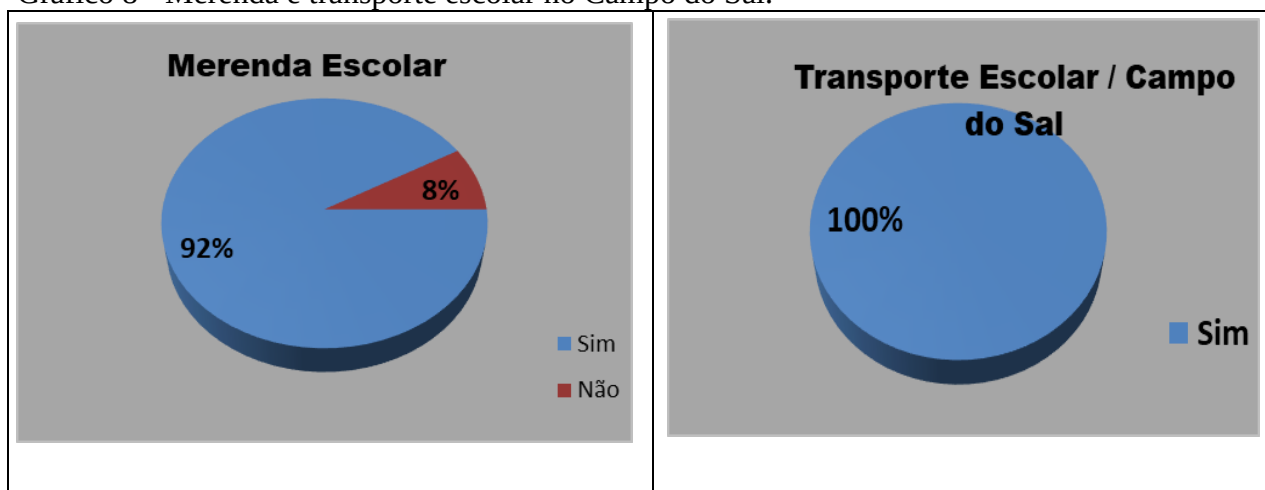
Gráfico 7 - Escolaridade da população e pessoas que se encontram estudando.



Fonte: Pesquisa de Campo, DGBio/IDEFLOR-Bio, 2018.

Quanto a merenda escolar, a maioria dos entrevistados, 92% (11), respondeu que existe merenda escola e somente 8% (03) respondeu o contrário. Referente ao transporte escolar, foram unânimes (100%) em responderem que o transporte escolar é presente na localidade.

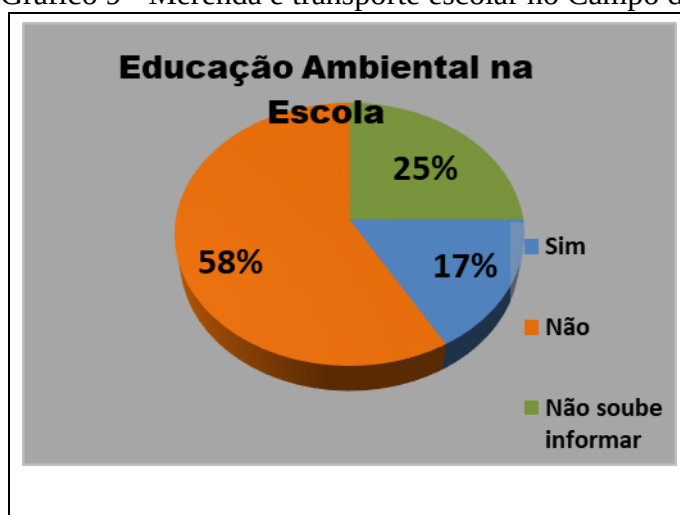
Gráfico 8 - Merenda e transporte escolar no Campo do Sal.



Fonte: Pesquisa de Campo, DGBio/IDEFLOR-Bio, 2018.

Com relação à Educação Ambiental na escola, importante para dinamizar a participação dos alunos, dos professores e da comunidade na gestão da futura unidade de conservação Campo do Sal, 58% (07) dos entrevistados responderam que não existe na escola, 17% (02), responderam que a escola aborda sim este tema e 25% (03) não souberam informar.

Gráfico 9 - Merenda e transporte escolar no Campo do Sal.

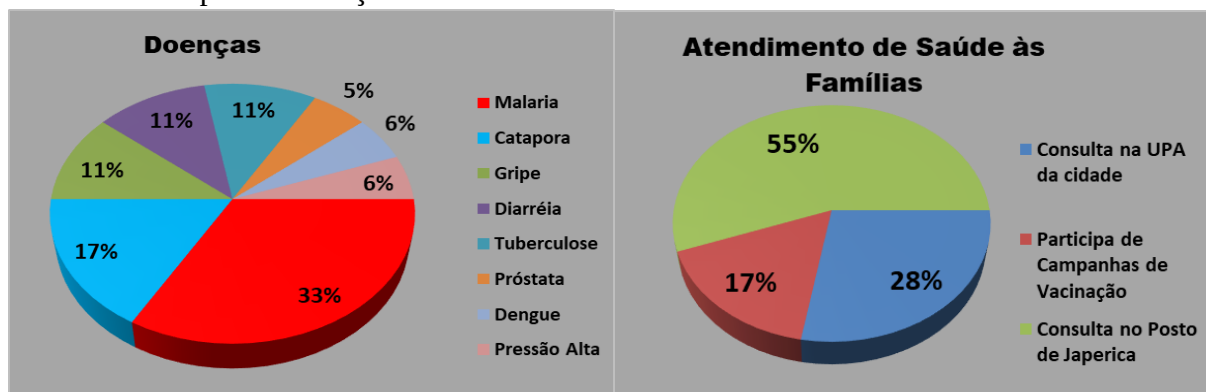


Fonte: Pesquisa de Campo, DGBio/IDEFLOR-Bio, 2018.

Saúde

As doenças mais apontadas foram a malária com 33% (06), a catapora, com 17% (03), a gripe, diarreia e tuberculose, com 11% (02) cada e doenças na próstata, dengue e pressão alta, com 5% (01) e 6% (01).

Gráfico 10 - Tipos de doenças e atendimento de saúde às famílias.



Fonte: Pesquisa de Campo, DGBio/IDEFLOR-Bio, 2018.

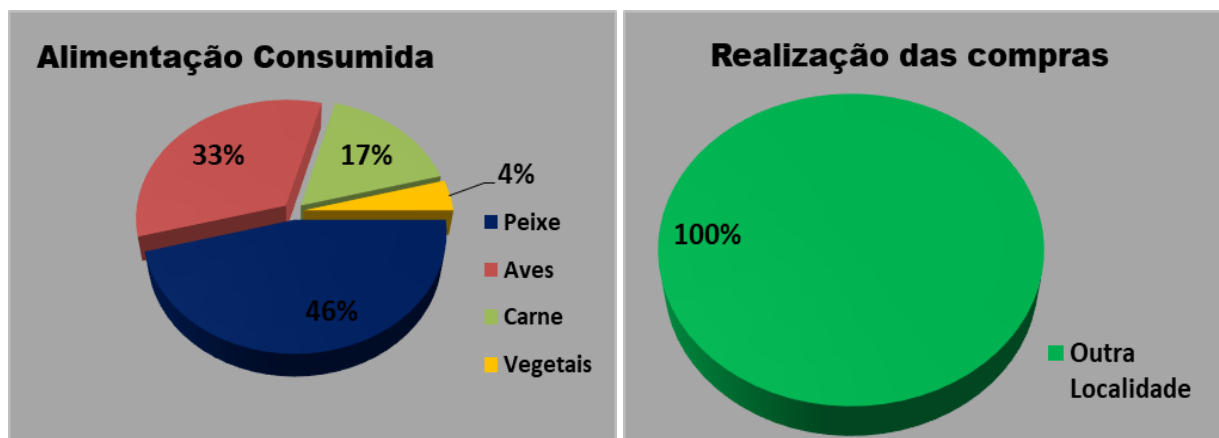
Como não existe posto de saúde nos povoados mencionados, 55% (10) dos entrevistados relataram que realizam consulta no posto médico de Japerica, 28% (05) consultam na UPA da cidade e 17% (03), também, relataram que estão com as vacinas em dia.

A medicina popular também está presente, haja vista que foi relatado o uso de plantas medicinais na produção de chás, banhos e remédios caseiros para o tratamento de inflamações, diarreias, anemias, problemas renais, hepáticos e outros, as espécies mais utilizadas são: verônica (*Dalbergia monetaria*), babatimão (*Maytenus myrsinoides*) e unha-de-gato (*Uncaria guianensis*).

Segurança Alimentar

Em relação à dieta alimentar dos moradores dos povoados do Campo do Sal e Espinhos, podemos afirmar que 46% (11) é de consumo de peixe, 33% (08) de aves, quase sempre advindas de criações domésticas destinadas ao consumo familiar, tais como galinha, pato e peru, 17% (04) de carne e 4% (01) de vegetais. Isso nos remete perceber que a referida população possui uma dieta alimentar variada, com a presença de proteína e vegetais, diferente de outros locais pesquisados.

Gráfico 11 - Alimentação consumida e local de compras da população do povoado do Campo do Sal e Espinhos.



Fonte: Pesquisa de Campo, DGBio/IDEFLOR-Bio, 2018.

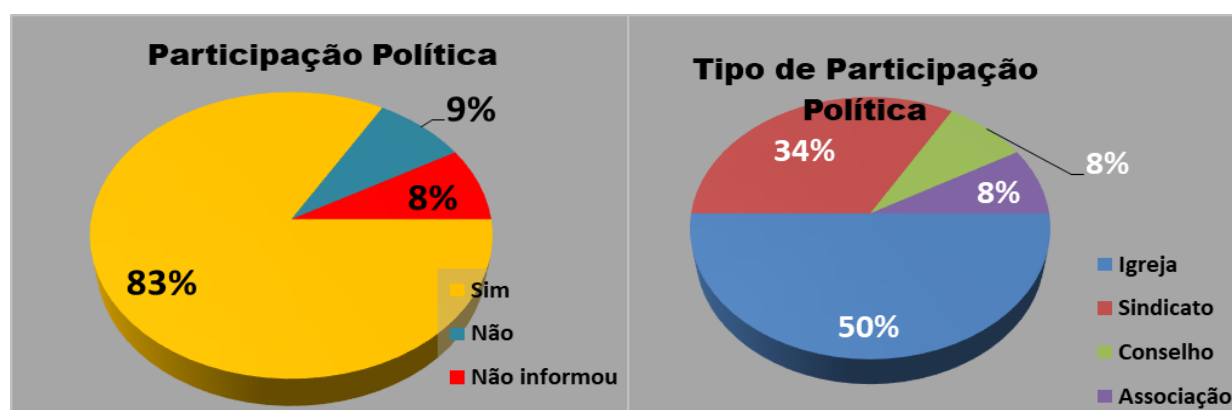
É presente, também, o consumo de frutas e raízes, pois se observou a presença de quintais agroflorestais com a composição de arranjos aleatórios de espécies frutíferas, tais como: cajueiro, coqueiro, mangueira, limão, bananeira, babaçu, taperebá, muruci, goiaba, graviola, acerola, mandioca, macaxeira, cará, mamão e outras espécies.

Em relação a realização das compras, podemos dizer que toda a compra é feita no comércio de São João de Pirabas, considerando que nos referidos povoados não observamos locais de comercialização de produtos de primeiras necessidades.

Organização Social

A pesquisa quis saber, também, sobre o nível de organização social dos moradores e obteve como resposta que 83% (10) participam de algum tipo de organização social, 9% (01) respondeu não ter uma participação efetiva e 8% (01) não informou.

Gráfico 12 - Participação política e tipo de participação.



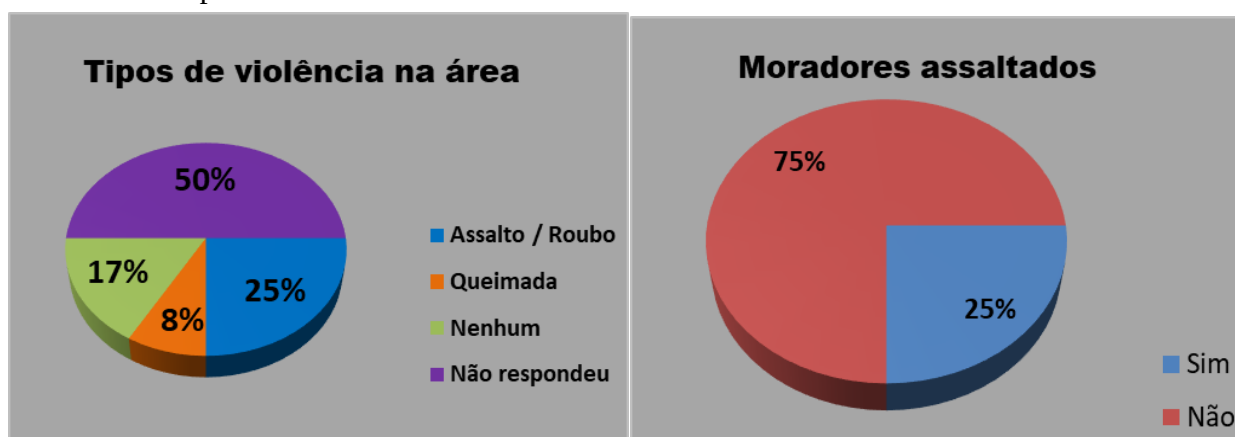
Fonte: Pesquisa de Campo, DGBio/IDEFLOR-Bio, 2018.

Referente ao tipo de participação, os dados apontam que 50% (06) participam da igreja do povoado, 34% (04) fazem parte de sindicato, que provavelmente é o Sindicato dos Trabalhadores e das Trabalhadoras Rurais do município de São João de Pirabas e 8% (01), cada um, fazem parte de conselhos e de associações.

Violência

Outro item pesquisado é referente a existência ou não do nível de violência na área. Questionado sobre o nível de violência, não obtivemos respostas precisas e nem seguras, visto que 50% (06) não respondeu e 17% (01) respondeu que desconhece violência no local, 25% (04) se referiu à assalto e roubo e 8% (01) falou em queimada. O percentual de 25% (03) de moradores assaltados não influencia nas respostas obtidas de forma significativa.

Gráfico 13 - Tipos de violência na área.

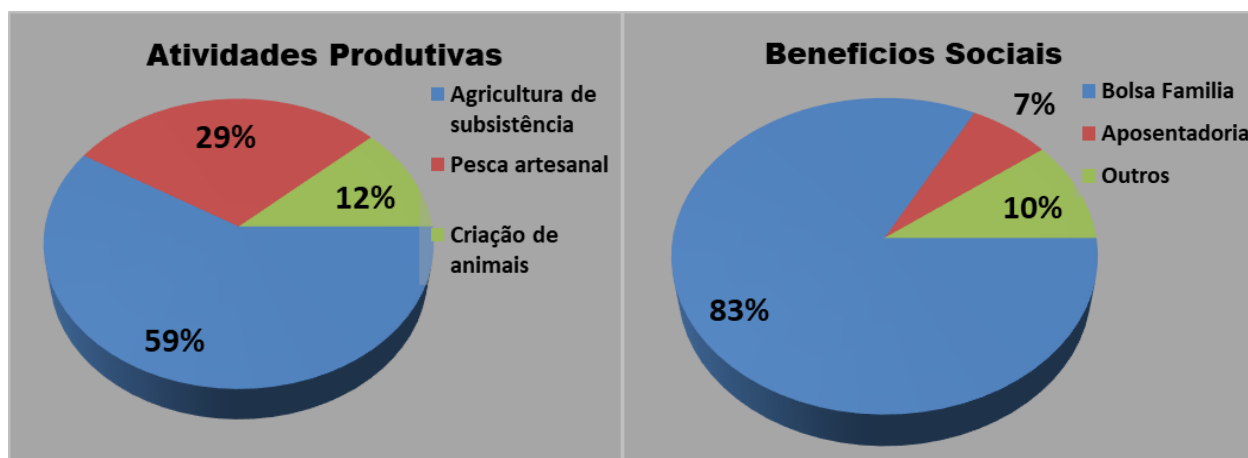


Fonte: Pesquisa de Campo, DGBio/IDEFLOR-Bio, 2018.

Atividades Produtivas e Renda

As principais atividades produtivas desenvolvidas pelos moradores é a produção de farinha de mandioca e pesca artesanal, cuja produção é destinada ao consumo e o excedente é vendido na comunidade ou nas localidades do entorno. Onde, o resultado da pesquisa apontou 59% (10) para a agricultura de subsistência, 29% (05) de pesca artesanal e 12% (02) para a criação de pequenos animais. Complementa a renda os benefícios sociais, como bolsa família, representando 83% (24), aposentadoria, com 7% (02) e outros, 10% (03), que normalmente são funcionários públicos municipais.

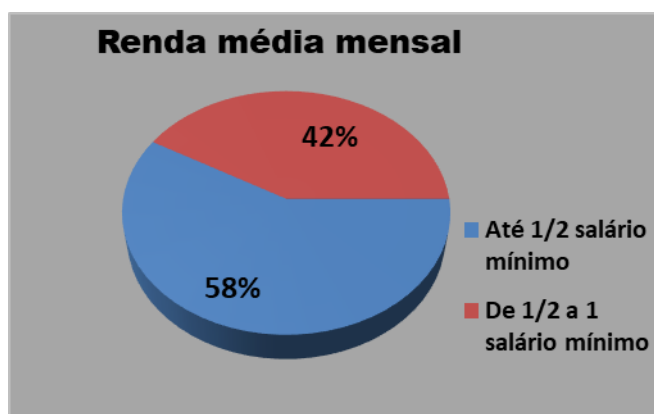
Gráfico 14 - Atividade produtivas e benefícios sociais. e renda média mensal das famílias.



Fonte: Pesquisa de Campo, DGBio/IDEFLOR-Bio, 2018.

A renda da população do Campo do Sal encontra-se na faixa de meio a um salário mínimo. Conforme o gráfico abaixo, 58% dos entrevistados responderam que a renda média familiar de sua família corresponde a meio salário mínimo e 42% respondeu que a renda média mensa está entre meio e um salário mínimo.

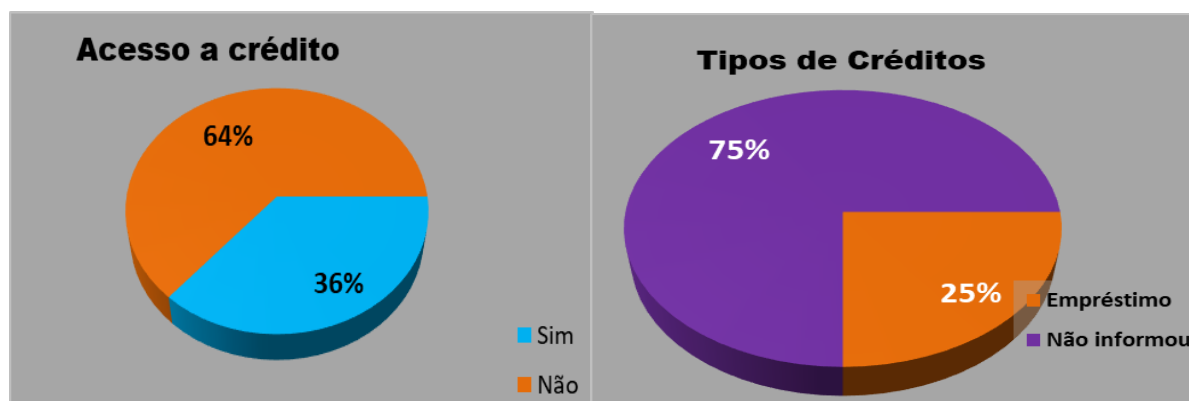
Gráfico 15 - Renda média mensal das famílias do Campo do Sal.



Fonte: Pesquisa de Campo, DGBio/IDEFLOR-Bio, 2018.

O acesso ao crédito foi levantado e observou-se que 36% (04) dos moradores acessaram algum tipo de crédito, destes, 25% (01) acessaram crédito na categoria de empréstimo.

Gráfico 16 - Acesso e tipos de créditos.



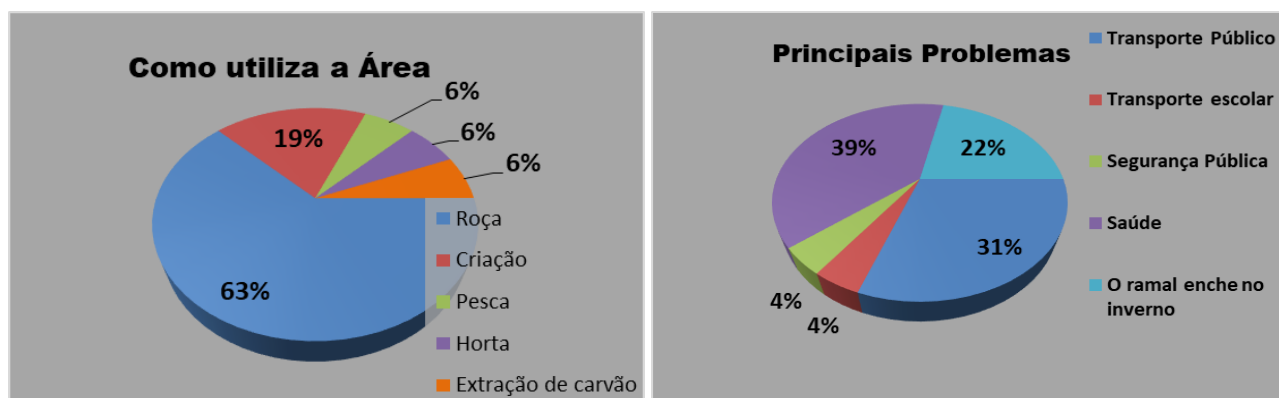
Fonte: Pesquisa de Campo, DGBio/IDEFLOR-Bio, 2018.

A maioria dos moradores, 64% (07), nunca acesso nenhum tipo de empréstimo e 75% (03) não soube informar.

4.2.2.5 Utilização da Área, Relação de Vizinhança e principais Problemas.

Uma das perguntas do formulário era saber como as pessoas utilizam a área pesquisada. Então, podemos dizer que, no povoado do Campo do Sal e Espinhos, 63% (10) das pessoas utilizam para a roça, 19% (03) utilizam para criação de pequenos animais e 6% (01), cada um, utilizam para a pesca, horta e extração de carvão.

Gráfico 17 - Utilização da área e principais problemas.



Fonte: Pesquisa de Campo, DGBio/IDEFLOR-Bio, 2018.

Outra questão levantada nos formulários se referiu aos principais problemas, com 39% (09), a saúde, 31% (07) o transporte público, 22% (05) a enchente dos ramais no inverno 4% (01), cada um, o transporte escolar e a segurança pública.

5 LEVANTAMENTO INSTITUCIONAL

O Levantamento Institucional faz parte do processo de criação de Unidades de Conservação porque realiza o levantamento das Instituições potenciais afins para participarem da Consulta Pública e posteriormente na implementação e gestão das Unidades de Conservação, fazendo parte do Conselho da unidade. As Instituições, dependendo de seu envolvimento e interesse, podem ser potenciais parceiras na criação e gestão de Unidades de Conservação, principalmente na composição do Conselho Gestor que devem ser criado para a Unidade.

Para este Levantamento Institucional, referente ao primeiro período, 2017 a 2020, foram extraídas informações do site da prefeitura de São João de Pirabas e do banco de dados da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, onde foram levantados os nomes de Instituições Governamentais e Não-Governamentais envolvidas diretamente ou indiretamente com a temática ambiental. Posteriormente, foram realizadas visitas nas Instituições e aplicados três tipos de formulários de perguntas abertas e fechadas com Instituições Governamentais da esfera municipal, estadual e federal, outro com as Organizações Não-Governamentais como sindicatos, associações, colônias de pescadores e o terceiro formulário foi aplicado em escolas acessadas pelos moradores da comunidade do Povoado do Campo do Sal. Além da aplicação dos formulários, foram coletadas as coordenadas geográficas por meio de GPS e realizado registro fotográfico das faixadas dos prédios e de seus respectivos gestores ou responsáveis pelas informações.

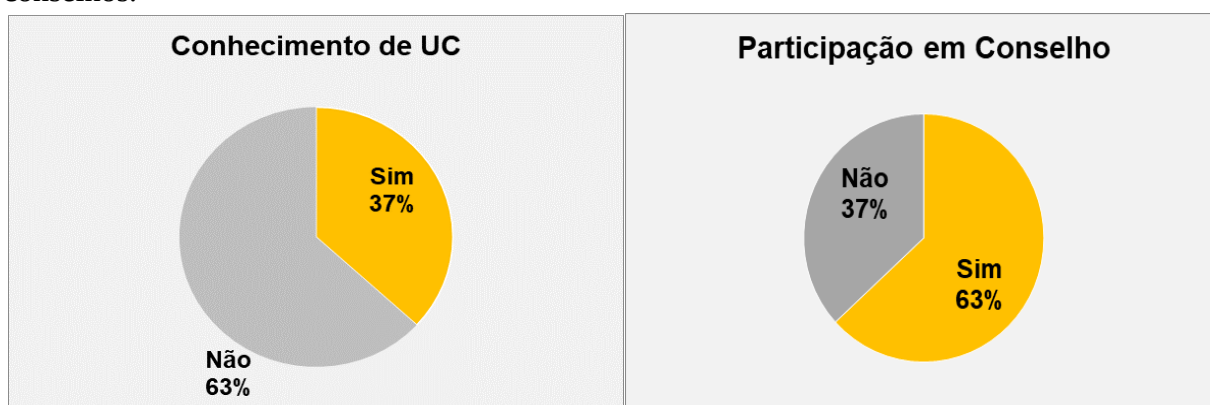
Em seguida, os formulários foram analisados e três questões, tabuladas e transformadas em gráficos, tais como: conhecimento sobre Unidade de Conservação, participação em conselhos e problemáticas ambientais, separados em dois blocos: um referente as Instituições governamentais e outro às Instituições não-governamentais.

6.1.1 Instituições Governamentais

Das 23 Instituições Governamentais visitadas, 21 responderam as perguntas apresentadas nos formulários de respostas de sim ou não sobre conhecimento de Unidade de Conservação, participação em conselho e os principais problemas ambientais do município. Nessa última pergunta aberta, os entrevistados tinham a opção de responder mais de três problemas.

No gráfico 18, abaixo, se observa que a maioria dos representantes de Instituições governamentais, ou seja, 63% (12) dos entrevistados responderam que não possuem conhecimento sobre Unidade de Conservação e 37% (07) responderam que possuem ter conhecimento. Isso pode se dar ao fato de o município de São João de Pirabas não possuir Unidades de Conservação em seu território, o que demanda esforço em esclarecer de forma clara no processo de sensibilização e mobilização para a realização da consulta pública o que é uma unidade de conservação e quais os benefícios para o município.

Gráfico 18 - Conhecimento dos gestores governamentais sobre UC e participação em conselhos.

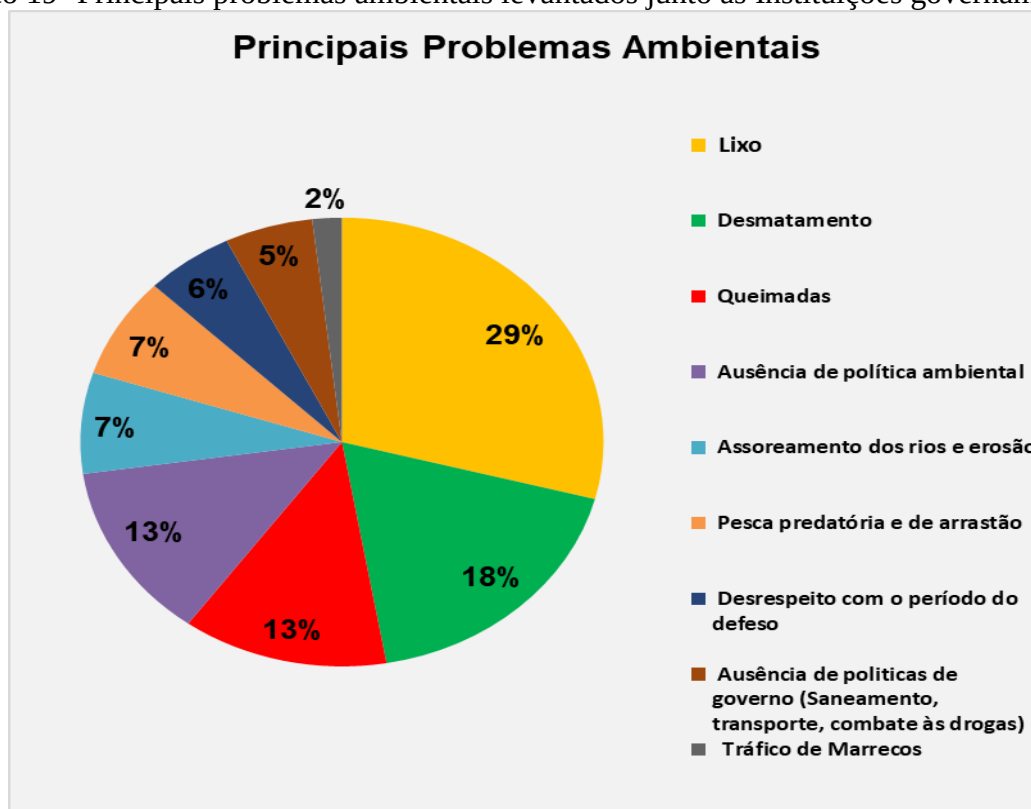


Fonte: Pesquisa de Campo, DGBio/IDEFLOR-Bio, 2020.

Quanto à participação em Conselhos, os dados das Instituições governamentais apontam que 63% (12) dos entrevistados responderam que suas Instituições participam de algum tipo de conselho, contra 37% (07) que responderam não fazer parte de nenhum conselho. Isso nos remete a observar uma forte participação das Instituições governamentais em diversos Conselhos, como espaços criados legalmente e também como forma de participação democrática.

Referente aos principais problemas ambientais, os representantes das Instituições governamentais apontaram o lixo como um dos principais problemas, com 29% (16), em seguida o desmatamento com 18% (10). As queimadas e a ausência de políticas ambientais apresentam 13% (07) cada, seguidas do assoreamento dos rios e a erosão e a pesca predatória e de arrastão com 7% (04) cada. O desrespeito com o período de defeso aparece com 6% (03), e com 5% (03) a ausência de políticas governamentais como saneamento, transporte e combate às drogas. Por fim, com 2% (01), o tráfico de marrecos, especificamente na área do Campo do Sal.

Gráfico 19 -Principais problemas ambientais levantados junto às Instituições governamentais.



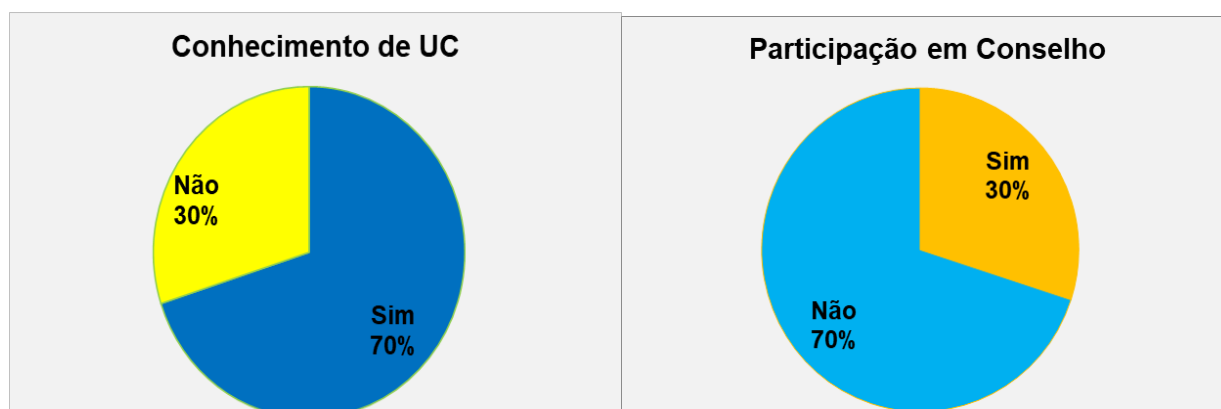
Fonte: Pesquisa de Campo, DGBio/IDEFLOR-Bio, 2020.

Há que se ressaltar que no período em que nossa equipe esteve no município de São João de Pirabas, em fevereiro de 2020, recebemos denúncias de moradores sobre o tráfico de marrecos na área Campo do Sal.

6.1.2 Instituições Não-Governamentais

Observa-se nos gráficos abaixo (15) que 70% (07) dos entrevistados de Instituições Não-Governamentais responderam que possuem conhecimento sobre Unidade de Conservação e 30% (03) responderam não ter conhecimento. Enquanto, que 70% (07) respondeu que suas Instituições não fazem parte de Conselhos e 30% (03) respondeu fazer parte.

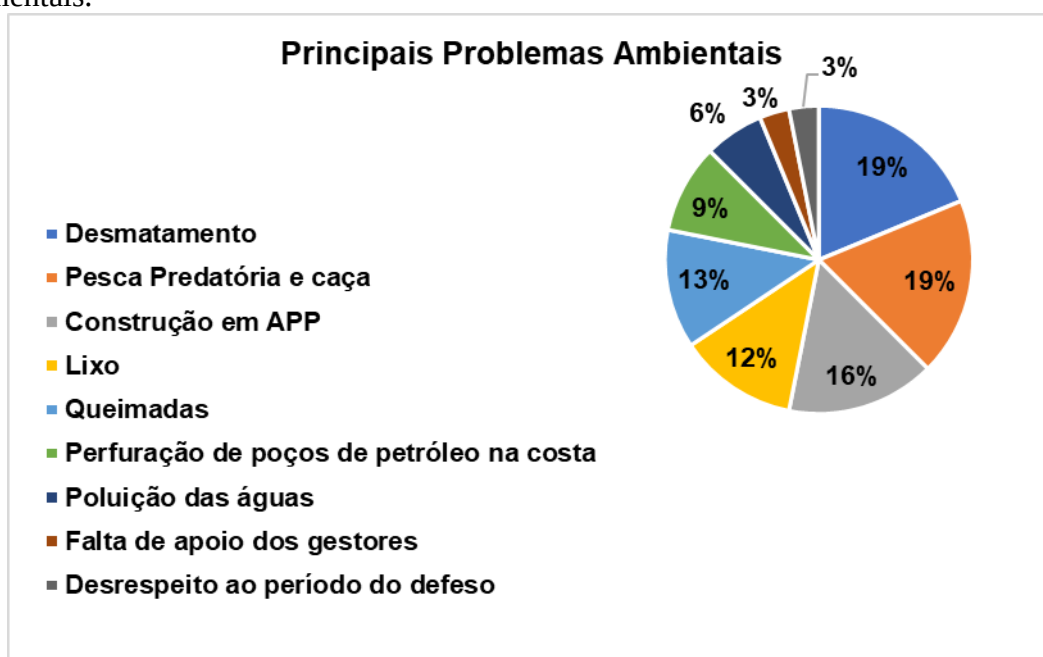
Gráfico 20 -Conhecimento representantes de Instituições Não-Governamentais sobre Unidades de Conservação e Participação em Conselhos.



Fonte: Pesquisa de Campo, DGBio/IDEFLOR-Bio, 2020

Referente aos principais problemas ambientais, os representantes das Instituições Não-Governamentais responderam que os principais problemas são o desmatamento, juntamente com a caça e pesca predatória, ambos com 19% (06), em seguida, com 16% (05), as construções em Áreas de Preservação Permanente (APP), 12% (04) o lixo descartado incorretamente, com 13% (04) as queimadas, com 9% (03) a perfuração de poços de petróleo na costa, com 6% (02) a poluição das águas e, com 3% (01) cada um, a falta de apoio dos gestores e o desrespeito ao período de defeso.

Gráfico 21 - Principais problemas ambientais levantados junto às Instituições Não-Governamentais.



Fonte: Pesquisa de Campo, DGBio/IDEFLOR-Bio, 2020.

Podemos observar que, mesmo que em proporções diferentes, há problemas comuns às respostas de gestores das Instituições governamentais com as repostas das Instituições Não-Governamentais, como a problemática do lixo, o desmatamento, as queimadas, a pesca predatória, a ausência de política governamentais e o desrespeito com o período do defeso. Nos problemas que se diferenciam encontra-se a problemática do assoreamento dos rios e tráfico de marrecos, citado por representantes das Instituições Governamentais, e perfuração de poços a ser realizado na costa, citado pelos representantes das Instituições Não-Governamentais.

Para o segundo período do processo de criação do Campo do Sal, que se refere ao ano de 2025, o Levantamento Institucional foi atualizado, conforme se pode observar nos quadros 6 e 7, abaixo.

Quadro 5 - Atualização de Levantamento Institucional no ano de 2025 – órgãos governamentais no município de São João de Pirabas.

Nº	Instituições	Gestores/ Responsáveis
01	Prefeitura Municipal de São João de Pirabas	Kamily Maria Ferreira Araújo Gomes
02	Secretaria Municipal de Turismo	Raimundo Tadeu Freitas da Roza
03	Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão	Paulo Henrique da Silva Gomes
04	Secretaria Municipal de Educação	José Ribamar Oliveira de Almeida
05	Secretaria Municipal de Finanças	José Alberto Dias Monteiro
06	Secretaria Municipal de Administração	Mayra Thaila Pinheiro e Pinheiro
07	Secretaria Municipal de Saúde	Merian Benoliel Gomes
08	Secretaria Municipal de Trabalho e Promoção Social	Geanne Albuquerque dos Santos Reis
09	Secretaria Municipal de Pesca e Aquicultura	Ademar Eldney Fonseca Barros
10	Secretaria Municipal do Meio Ambiente	Claudio Junior Saldanha Araújo
11	Secretaria de Agricultura	Darlan Alexandre de Sousa Farias
12	Secretaria Municipal de Esporte e Lazer	Wellington da Silva Cunha
13	Secretaria Municipal da Cidade	Aluizio Junior Castelo Dias
14	Conselho Tutelar	Wellington Marcelo dos Santos Pereira e Isac Moriá de Oliveira Dias
15	Escola Estadual de Ensino Médio Professor Francisco da Silva Neves	Marta Cristina Araújo Barroso
16	Câmara Municipal de Vereadores	Francisco Gerardo Carneiro Araújo Junior
17	Ministério Público Estadual	Gabriela Rios Machado
18	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural – EMATER	José Jorge Ferreira Raposo
19	Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará	Leônidas Parry de Castro
20	Polícia Militar do Estado do Pará	Comandante Nildo Martins Santa Brigida

Fonte: Pesquisa de Campo, DGBio/IDEFLOR-Bio, 2025.

Quadro 6 - Atualização de Levantamento Institucional no ano de 2025 – órgãos não - governamentais no município de São João de Pirabas.

Nº	Instituições	Responsáveis
01	UNIASSELVI – Centro Universitário Leonardo da Vinci	Catarina Ramos
02	Colônia de Pescadores de São João de Pirabas Z-8	Gustavo da Silva Pereira
03	Associação Atlética Esportiva Beneficente – AAEB	Jair Fonseca Souza
04	Associação Agropesqueira da Vila dos Miritis - AAGROPEME	Pedro Paulo L. Sarmiento
05	Instituto de Desenvolvimento Social, Cultural e Ambiental da Microregião do Salgado – REMAR	Carmem Ceres Araujo dos Santos
06	Igreja Quadrangular	Valdeci Afonso Amintas de L. Júnior
07	Igreja Católica – Projeto Social Escolinha “semente da fé”	Padre Rosileno Garcia Palheta
08	Igreja Católica Projeto Nossa Senhora de Fátima – C.M.E.I	Padre Rosileno Garcia Palheta
09	Cooperativa de Agricultores e Apicultores do Nordeste Paraense – CAANP	Osvaldo Rebelo Filho
10	Associação Atlética Paraense - BACURI	Valdeir de Santa Brígida Costa
11	Cooperativa Agroindustrial Norte Pará - COOPANP	Pedro de Sousa Farias
12	Sindicato dos Pescadores Artesanais e Agricultores de São João de Pirabas	João Marcos da Silva e Silva
13	Associação de Pescadores e Agricultores de Japerica	Marcelo Mercês
14	Associação de Pescadores Artesanais, Marítimos, Aquicultores e Agricultores de São João de Pirabas - APEMAP	Fernando Nascimento de Almeida
15	APISAL	Orlando Marlom
16	Associação de Pescadores e Canoeiros Artesanais de São João de Pirabas - APESCA	Amiraldo da Fonseca Maia
17	Associação de Pescadores e Canoeiros Artesanais de São João de Pirabas - APESCA	
18	Iguana (guardiões da natureza)	Derly Rodrigues
19	ECOSAL	Gilberto Abud
20	Rádio Sol FM Pirabas 105.9 FM	Anderson Reis
21	Pousada Guarã	Tatiane Dias Cardoso
22	Pousada Sol e Mar	Leide Carrera da Costa
23	Hotel Caravelas	Leide Carrera da Costa
24	Hotel Dom Bosco	Valéria

Fonte: Pesquisa de Campo, DGBio/IDEFLOR-Bio, 2025.

6 SITUAÇÃO FUNDIÁRIA DA ÁREA

A área indicada como proposta para criação de Unidade de Conservação Municipal Campo do Sal, na categoria de manejo Área de Relevante Interesse Ecológico (ÁRIE), se encontra inserida em Área de Preservação Permanente (APP), porque se encontra em áreas alagadas em determinados períodos do ano, se configurando em campos naturais.

A categoria de manejo ÁRIE pode ser constituída por terras públicas ou privadas como podemos observar na definição do SNUC.

São áreas que tem por objetivo a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico ... é de posse e

domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei. (SNUC, Art. 16 e § 1º e 2º, Lei 9.985/2000).

A área definida para ser Unidade de Conservação, Campo do Sal, é considerada Área de Preservação Permanentes (APP), protegidas pela Lei nº 12.651, de 25/05/2012, definida como área alagadiça limitada de um lado por manguezal e do outro por vegetação de capoeira

Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas. **Delimitada em** zonas rurais ou urbanas como, I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular; VI - as restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues (...) VII - os manguezais, em toda a sua extensão (Lei nº 12.651, de 25/05/2012, Art. 4º, inciso I e VII).

O levantamento fundiário buscou saber a situação fundiária das áreas por meio do Ofício 020/2020-DGBIO/GAB/IDEFLOR-BIO, de 15/01/2020, Protocolo nº 2020/37781, de 17/01/2020, protocolado à Superintendência do Patrimônio da União (SPU) sob o nº 10154.107021/2020.15, cuja solicitação é a manifestação do órgão sobre a jurisdição das áreas em estudo, assim como a autorização prévia e as providências necessárias, caso as áreas sejam de competência dessa superintendência. Ofício 017/2020 – DGBIO/GAB/IDEFLOR-Bio, de 15/01/2020 e Protocolo nº 2020/37802, de 17/01/2020, protocolado ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), sob o nº 54000.005563/2020-75, que solicita manifestação sobre a situação fundiária, Assentamentos Agroextrativistas e Projetos de Assentamentos Agroextrativistas (PAEX), assim como Territórios de Quilombolas (TQ) e outras modalidades pertinentes à questão. E Ofício 018/2020-DGBIO/GAB/PRESI/IDEFLOR-BIO, de 15/01/2020, protocolado ao Instituto de Terra o Estado do Pará – ITERPA, solicitando manifestação sobre a situação fundiária, Assentamentos Agroextrativistas e Projetos Estaduais de Assentamentos Agroextrativistas (PEAEX), assim como Territórios de Quilombolas (TQ) e outras modalidades pertinentes à questão, (ver Apêndice I, II e III).

Da resposta aos ofícios encaminhados, até o fechamento deste diagnóstico, apenas o INCRA encaminhou a seguinte resposta:

Processo nº 54000.005563/2020-75, Interessado: IDEFLOR-BIO, DESPACHO, A Divisão de Ordenamento da Estrutura Fundiária SR (01), encaminha-se arquivos gráficos em shape file dos Projetos Agroextrativista (...) esclarecemos que não possuímos Projeto Agroextrativista ou outras modalidades no município de São João de Pirabas/PA. A nível de informação, citamos que os dados públicos cartográficos

podem ser acessados e realizados o download através da página:
<http://acervofundiario.incra.gov.br/acervo/acv.php>

Nos levantamentos “in locu” com os moradores das áreas e em levantamento Institucional nas diversas entidades públicas e privadas não se detectou a existência de Territórios Remanescentes Quilombolas (TRQ), Projetos de Assentamento Agroextrativista (PAEX) e nem Projeto Estadual de Assentamentos Agroextrativistas (PEAEX). Além de que foi consultado o Sistema de Projetos de Reforma Agrária (SIPRA), banco de dados do INCRA/Superintendência Regional do Estado do Pará-SR (01), que fornece a listagem dos Projetos de Assentamentos, mas não foi encontrado Assentamento para ou no município de São João de Pirabas.

CONCLUSÃO

O estudo da área proposta para criação da unidade de conservação no Campo do Sal avaliou os aspectos ambientais, sociais, culturais e econômicos dessas áreas e também de áreas no entorno, onde identificou diferentes graus de ocupação, uso do solo e condições ambientais. Essas informações foram primordiais para a avaliação e a elaboração de propostas de categoria de manejo para a UC, recomendações baseadas no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

A área proposta para a criação da UC Campo do Sal também se caracteriza por ser considerada berçário da espécie Mero (*Epinephelus itajara*), espécie em ameaça de extinção, assim como os ambientes aquáticos e recursos pesqueiros importantes nos aspectos ecológico e econômico para a vida silvestre e para a subsistência das populações dessa região. Por essas características recomenda-se a criação de uma Unidade de Conservação Municipal de Uso Sustentável na categoria Área de Relevante Interesse Ecológico (ÁRIE), “ÁRIE Campo do Sal”.

Vale ressaltar que a proposta de categoria será apresentada às comunidades e aos agentes governamentais do município de São João de Pirabas em consulta pública com a finalidade de subsidiar a definição da localização, da dimensão e dos limites mais adequados para a unidade.

Nesse sentido, há preocupação em planejar ações para conter a extinção das espécies da fauna e flora, e, também, promover o ordenamento dos recursos pesqueiros, disciplinar o processo de ocupação. A criação da unidade de conservação é uma medida importante para a proteção do ecossistema costeiro e marinho, da fauna e flora amazônica, conciliando a preservação dos ecossistemas com o uso dos recursos naturais.

REFERENCIAS

ALVARES, C.A., STAPE, J.L., SENTELHAS, P.C., GONÇALVES, J.L.M.; SPAROVEK, G. Köppen's climate classification map for Brazil. Meteorologische Zeitschrift, v. 22, n. 6, p. 711-728, 2013. DOI: 10.1127/0941-2948/2013/0507. Disponível em: <https://www.schweizerbart.de/papers/metz/detail/22/82078/Koppens_climate_classific>. Acesso em 12/03/2019.

AMARAL, D.D., PROST, M.T., BASTOS, M.N.C., COSTA-NETO, S.V. & SANTOS, J.U.M. 2008. Restingas do litoral amazônico, estados do Pará e Amapá, Brasil. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, série Ciências Naturais, 3(1): 35-67.

ANDRADE, V. M. S. de; CORDEIRO I. M. C. C; SCHWARTZ, G; RANGEL-VASCONCELOS, L. G. T; OLIVEIRA, F. de A. Nordeste Paraense: panorama geral e uso sustentável das florestas secundárias. Belém: EDUFRA. p. 59-96. 2017.

BASTOS, M.N.C.; LOBATO, L.C.B. 1996. **Estudos fitossociológicos em áreas de bosque de mangue na praia do Crispim e ilha de Algodoal, Pará**. Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi, sér. Cienc. Terra, 8: 157-167.

CARVALHO, E. A.; JARDIM, M. A. G. **Composição e Estrutura Florística em Bosques de Manguezais Paraenses, Brasil**. Rev. Ciência Florestal, Santa Maria, v. 27, n. 3, p. 923-930, jul.-set. 2017.

COELHO, A. S., P. M. TOLEDO, I. C. G. VIEIRA, O. DO CANTO, M. ADAMI, A. R. GOMES & I. S. NARVAES, 2018. Impactos das mudanças de uso da terra nas áreas prioritárias para conservação da biodiversidade no nordeste do estado do Pará, Brasil. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Naturais 13(1): 107-120.

CORDEIRO, I.M.C.C; ARBAGE, M.J.C; SCHWARTZ.G. Nordeste do Pará: Configuração atual e aspectos identitários. In: CORDEIRO, I.M.C.C; RANGEL-VASCONCELOS, L. G. T; SCHWARTZ.G; OLIVEIRA, F. de A. Nordeste Paraense: Panorama geral e uso sustentável das florestas secundárias. Belém: EDUFRA, 2017. p 19-58.
Disponível em: < <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv95892.pdf>>. Acesso em 12/03/2019.

RIBEIRO, Jocilete de Almeida et. al. Diagnóstico Socioambiental e da Situação Fundiária para Criação de Unidade de Conservação Municipal Campo do Sal: São João de Pirabas/Pa. DGBio/IDEFLOR-Bio. Belém, 2020. 79p.

FERREIRA, Benjamin Carlos et. al. Relatório Técnico para a Criação de Unidade de Conservação (Município de São João de Pirabas) - Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Belém/Pa, 2010, 22 p.

FERREIRA PENNA, D. S., 1876. Breve notícia sobre os sambaquis do Pará. Archivos do Museu Nacional 1: 85-89. HADLICH, G. M.; UCHA, J. M. (Coord.). Apicuns e manguezais na Baía de Todos os Santos, Bahia. Salvador: UFBA/IGEO/Núcleo de Estudos Ambientais, 2007.

FERREIRA, D.J. X. Inferências Paleoambientais para o nordeste da amazônia oriental a partir do estudo de registros fósseis e composição isotópica de carbono ($\delta^{13}\text{C}$) e oxigênio ($\delta^{18}\text{O}$) em rocha total de carbonatos da formação Pirabas (PA), mioceno inferior, 2015.

FERREIRA, M.S.G.; OLIVEIRA, L. Potencial produtivo e implicações para o manejo de capoeiras em áreas de agricultura tradicional no Nordeste Paraense. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2001. 6 p. (Comunicado Técnico, n. 56).

FUNDAÇÃO AMAZÔNIA DE AMPARO A ESTUDOS E PESQUISAS (FAPESPA). Diagnóstico e caracterização socioambiental das áreas propostas para criação e ampliação de Reservas Extrativistas na Mesorregião do Nordeste Paraense no Estado do Pará. Belém. 2016b. 120 p.

FUNDAÇÃO AMAZÔNIA DE AMPARO A ESTUDOS E PESQUISAS (FAPESPA). Estatísticas Municipais Paraenses: São João de Pirabas. Diretoria de Estatística e de Tecnologia e Gestão da Informação. – Belém, 2016a. 57f.: il. Semestral, n. 1, jul. / dez.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA – INCRA. Despacho referente Processo nº 54000.005563/2020-75. Interessado: IDEFLOR-BIO. Brasília, jan. 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS – INPE (PRODES). Cobertura Florestal. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/prodesdigital/prodesmunicipal.php> Acesso em jun.2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE).2013. Projeto

Levantamento e Classificação do Uso da Terra: Uso da Terra no Estado do Pará. Relatório Técnico. Rio de Janeiro. 2013.p.149.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA IBGE. Aspectos Populacionais. Disponível em: <https://www.google.com/search?q=mapa+do+municipio+de+S%C3%A3o+Jo%C3%A3o+de+Pirabas&rlz=1C1GCEU_enBR820BR820&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjpf60hfrgAhULGbkGHS_uDhEQ_AUIDygC&biw=1920&bih=920#imgdii=c9WweayhGxN1HM:&imgsrc=kM2p8rOWQcbKbM:>>. Acesso em 12/03/2019.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL E AMBIENTAL DO PARÁ (IDESP). **Estatística Municipal**, 2013.

ISAAC-NAHUM, Victoria Judith. Exploração e manejo dos recursos pesqueiros do litoral amazônico: um desafio para o futuro. Ciência e Cultura, v. 58, n. 3, p. 33-36, 2006.

JIRKA, S.; McDonald, A.J.; JOHNSON, M.S.; FELDPAUSCH, T.R.; COUTO, E.G.; RIHA, S.J. 2007. Relationships between soil hydrology and forest structure and composition in the southern Brazilian Amazon. Journal of Vegetation Science, 18: 183-194.

LAMEIRA, Joyce Angélica Silva. Relatório Técnico de Infraestrutura e Saneamento Básico Criação de Unidades de Conservação da Natureza no Município de São João de Pirabas – PA”. DGBio/IDEFLOR-Bio. Belém/PA, 2021, 28p.

LISBOA, Flávia Augusta Miranda. **Diagnostico dos Resíduos Sólidos: Um Estudo de Caso do Município de São João de Pirabas - PA**. Monografia de Especialização em Gestão Hídrica e Ambiental. Universidade Federal do Pará/UFPA, Belém: 2010. Disponível em: <https://bdm.ufpa.br:8443/jspui/bitstream/prefix/998/1/TCCE_DiagnosticoResiduosSolidos.pdf> Acesso 03 jun. 22.

LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Instituto Plantarum, v.2, ed.3, 384 p., 2009.

LOURENÇO, C. F.; FÉLIX, F. N.; HENKEL, J. S.; MANESCHY, M. C. A pesca artesanal no Estado do Pará. Belém: SETEPS/SINEPA, 2003. 154 p.

LUZ, L. M. da; RODRIGUES, J. E. C; PONTE, F. C. da; SILVA, C. N. da. ATLAS GEOGRÁFICO ESCOLAR DO ESTADO DO PARÁ. 2013. 1. ed. - Belém: GAPTA/UFPA, 2013. Disponível em: <http://livroaberto.ufpa.br/jspui/bitstream/prefix/127/1/Livro_AtlasGeograficoEscolar.pdf>.

MARTORANO, L.et al. **Estudos climáticos do Estado do Pará, classificação climática (Koppen) e deficiência hídrica (Thornthwhite Mather)**. Belém: SUDAM; Rio de Janeiro: EMBRAPA-SNLCS, 1993.53 p.

MAURY, C.J. 1925. Fósseis Terciários do Brasil com Descrição de Novas Formas Cretáceas. Rio de Janeiro, SGMB, 665 p.

MENEZES, L. B.C. 1999.Caracterização Biogeoquímica de Ecossistemas Amazônicos: Rios e lagos selecionados das microrregiões Bragantina, do Salgado e Guajarina-PA. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Pará - UFPA, Centro de Geociências, Belém. 179pp.

MENEZES, M.P.M.; BERGER, U.; MEHLIG,U. Mangrove vegetation in Amazonia: a review of studies from the coast of Pará and Maranhão States, north Brazil. Acta Amazônica. vol. 38(3). 2008. p.403 – 420.

MESQUITA, A. S.; ROCHA, A. S.; SANTOS, J. U. **Polygalaceae nas restingas do estado do Pará, Brasil**. Rev. bras. Bioci., Porto Alegre, v. 11, n. 1, p. 76-87, jan./mar. 2013.

Meros do Brasil. Disponível em: http://www.merosdobrasil.org/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=164&Itemid=509&lang=pt Acesso em 08/03/2020.

MITJA, D.; FERRAZ, I.D.K. 2001. Establishment of Babassu in pastures in Pará, Brazil. Palms, 45(3): 138-147.

NORMAND, S.; VORMISTO, J.; SVENNING, J.-C.; GRÁNDEZ, C.; BALSLEV, H. 2006. Geographical and environmental controls of palm beta diversity in paleo-riverine terrace forests in Amazonian Peru. Plant Ecology, 186: 161-176.

PARÁ. Decreto nº 2.077, de 23 de maio de 2018. Cria o Monumento Natural Atalaia, no município de Salinópolis e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.sistemas.pa.gov.br/sisleis/legislacao/4115>>. Acesso em: 11/03/2019.

RATTER, J.A., BRIDGEWATER, S. & RIBEIRO, J.F. 2003. Analysis of the floristic composition of the Brazilian cerrado vegetation III: comparison of the woody vegetation of 376 areas. *Edinburgh Journal of Botany* 60:57-109.

SANTOS, A. M. dos; MITJA, D. Pastagens arborizadas no projeto de assentamento Benfica, município de Itupiranga, Pará, Brasil. *Revista Árvore*, v. 35, n. 4, p. 919-930, 2011.

SANTOS, E. A. dos. 2015. Distribuição de espécies de palmeiras ao longo de gradientes ambientais e consequências da perda de habitat pela construção de barreiras. Dissertação de Mestrado, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia- INPA, Manaus, 2015. 83 pp.

SANTOS, J. U. M.; AMARAL, D. D.; GORAYEBE, I. S.; BASTOS, M. N. C.; SECCO, R. S.; NETO, S. V. C.; COSTA, D. C. T. **Vegetação da Área de Proteção Ambiental Jabotitua-Jatium. Município De Viseu, Pará, Brasil.** *Acta Amaz.* vol.33 no.3 Manaus. 2003.

SANTOS, J.O.S. Geotectônica do escudo das Guianas e Brasil-Central. In: BIZZI, L.A.; SCHOBENHAUS, C.; VIDOTTI, R.M.; GONÇALVES, J.H. (Ed.). **Geologia, tectônica e recursos minerais do Brasil.** Brasília: CPRM, 2003. 692 p. Brasília: CPRM, 2003. p. 169-226.

SCHWARTZ, G; LOPES, J.C. Florestas Secundárias: Manejo, Distúrbios e Sistemas Agroflorestais. In: CORDEIRO, I.M.C.C; RANGEL-VASCONCELOS, L. G. T; SCHWARTZ, G; OLIVEIRA, F. de A. Nordeste Paraense: Panorama geral e uso sustentável das florestas secundárias. Belém: EDUFRA, 2017. p. 255-276.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE (SEMA). Plano de manejo da área de proteção ambiental de algodão-maiandeu / Secretaria de Estado de Meio Ambiente. Belém: SEMA, 2012.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE (SEMA). Relatório Técnico para a Criação de Unidade de Conservação (Município de São João de Pirabas). FERREIRA, B.C; AZEVEDO, I.F; RAIOL, R.J; LIMA, J.M.V. Belém: Secretaria de Estado de Meio Ambiente, 2010. 22 p.

SEGALLIO, R. M. **Estudo de extração do látex e do óleo essencial do abiu, 2009**, in: Congresso de Iniciação Científica e 7º amostra acadêmica UNIMEP, Piracicaba. Anais do 17º Congresso de Iniciação Científica e 7º amostra acadêmica UNIMEP, 2009.

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL (CPRM). 2013. Geodiversidade do Estado do Pará. JOÃO, X. da S. J.; TEIXEIRA, S. G; FONSECA, D. D. F. Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais. Belém, 2013.258p. Disponível em :<<http://www.cprm.gov.br/publique/Gestao-Territorial/Gestao-Territorial/Mapas-de-Geodiversidade-Estaduais-1339.html>>. . Acesso em 11/03/2019.

SILVA, A. A. A.; BERNARDI, A. J. R. **Estudo da Herpetofauna do Litoral Amazônico na Mesorregião do Nordeste Paraense.** IV Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental Salvador/BA. 2013.

SILVA, B. A. Caracterização físico-química e capacidade antioxidante dos frutos do cutite *Pouteria macrophylla* [(Lam.) Eyma]. 2011. 102 f. Dissertação de Mestrado - Universidade Federal do Pará, Instituto de Tecnologia. 2011.

SOUSA, I. S. de. 2000. Aviamento e reciprocidade: estudo da vila de pescadores Apeú Salvador – Viseu. Belém: UFPA, 2000. 138 f. Originalmente Dissertação (Mestrado), Universidade Federal do Pará.

SOUZA FILHO, P.W.M.; EL-ROBRINI, M. Morfologia, processos de sedimentação e litofácies dos ambientes morfossedimentares da planície costeira bragantina. **Geonomos**, Belo Horizonte, v. 4, n. 1, p. 1-16, 1996.

SOUZA, M.L.; MOTA, M.A.; RUIVO, M.L.P.; CASTRO, R.M.; BERREDO, J.F.; SOUZA, P.J.O.; SOUZA, A. M.L. Atributos químicos do solo de manguezais sob condições de variação sazonal. *Revista Brasileira de Ciências Ambientais*. nº 33. 2014. 13p.

TÁVORA, V. A.; SANTOS, A. A. R. dos.; ARAÚJO, R. N. bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Nat., Belém, v. 5, n. 2, p. 207-224, Maio-Ago. 2010.

TÁVORA,V.A.; FERNANDES, A.C.S.; FERREIRA, C.S. 2002. Ilha de Fortaleza, PA - Expressivo registro de fósseis do Cenozóico marinho do Brasil. In: SCHOBENHAUS, C.; CAMPOS, D.A.; QUEIROZ, E.T.; WINGE, M.; BERBERT-BORN, M.L.C. (Edits.) *Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil*. 1. ed. Brasília: DNPM/CPRM - Comissão Brasileira de Sítios Geológicos e Paleobiológicos (SIGEP), 2002. v. 01: 139- 144.