

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO TOCANTINS**

**CAMPUS ARAGUATINS
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

JORLANDO FERREIRA ROCHA

**ESTUDOS DE LEVANTAMENTO DA DIVERSIDADE DAS ESPÉCIES
FLORESTAIS DA COMUNIDADE DE REMANESCENTE DE QUILOMBOLAS
SITUADOS NA ILHA DE SÃO VICENTE.**

ARAGUATINS

2017

JORLANDO FERREIRA ROCHA

**ESTUDOS DE LEVANTAMENTO DA DIVERSIDADE DAS ESPÉCIES
FLORESTAIS DA COMUNIDADE DE REMANESCENTE DE QUILOMBOLAS
SITUADOS NA ILHA DE SÃO VICENTE.**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do Curso de
Licenciatura em Ciências Biológicas do
Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Tocantins – *Campus*
Araguatins, como exigência à obtenção
do grau Licenciado em Ciências
Biológicas.

Orientador: Prof. Dr. Samuel de Deus da
Silva.

Coorientadora: Prof^ª Dra Fábiana Silva de
Oliveira Lima.

ARAGUATINS

2017

Rocha, Jorlando Ferreira

Estudos de levantamento da diversidade das espécies florestais da comunidade de remanescente de quilombolas situados na ilha de São Vicente / Jorlando Ferreira Rocha. – Araguatins, 2017.
46f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – *Campus Araguatins*, 2017.

Orientador: Prof. Dr. Samuel de Deus da Silva.

Coorientadora: Prof^a. Dra. Fábiana Silva de Oliveira Lima.

1. Quilombola 2. Conhecimento Cultural 3. Biodiversidade



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS ARAGUATINS
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

FOLHA DE APROVAÇÃO

TÍTULO: "ESTUDOS DE LEVANTAMENTO DA DIVERSIDADE DAS ESPÉCIES
FLORESTAIS DA COMUNIDADE DE REMANESCENTE DE QUILOMBOLA SITUADO
NA ILHA SÃO VICENTE"

AUTOR: JORLANDO FERREIRA ROCHA

ORIENTADOR: Prof. Dr. Samuel de Deus da Silva

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
do Tocantins, *Campus Araguatins*, como parte das
exigências para a conclusão do Curso de
Licenciatura em Ciências Biológicas.

Aprovado (a) em 15 / 12 / 2017.

Prof. Dr. Samuel de Deus da Silva
Instituto Federal do Tocantins – IFTO, *Campus Araguatins*

Prof. Graduado José Carlos Silva
Instituto Federal do Tocantins – IFTO, *Campus Araguatins*

Graduado João Palmeira Júnior
APA - TO

DEDICATÓRIA

À minha honrosa família, Joselha Lima da Silva Ferreira, Jorge Henrique Ferreira da Silva, aos meus pais Jorge Barros Rocha e Raimunda Ferreira de França, por ser o meu ponto de sustentação e aos meus oito amados irmãos, por me dar força em momentos difíceis.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao pai celestial, por ter me escolhido enquanto semente do futuro e por ter me tornado está árvore, para disseminar em terras fracas e fortes a semente da prosperidade.

À minha família, em especial a coluna da minha casa, minha esposa e meu filho por resistir aos vendavais acadêmicos e por entender que a resistência de uma árvore é provocada por forças externas.

Aos meus Prof. Dr. Samuel de Deus da Silva e Fábiana Silva de Oliveira Lima, por aceitarem o desafio de conduzir no IFTO campus Araguatins, de forma positiva, uma espécie nativa, sem poda brusca e adubação pesada.

Aos meus amigos/as Leandro Campos, Adailton Rodrigues, Paulo Henrique Lima, Valdene Barbosa, Rayara Matos, Cassia Lannara, Celiane Oliveira, Debora Sampaio, entre tantos outros, que me ajudaram a superar as mudanças climáticas, vendavais e entrelaçaram suas raízes e copa a minha, dando sustentação na casa comum.

À toda minha comunidade quilombola da Ilha de São Vicente, por aceitar a disseminação de sementes e por colocar o seu laboratório ambiental, social, cultural como instrumento do conhecimento, em especial ao meu tio Salvador por ser um exemplo de luta e guardião dos saberes tradicionais.

Aos meus colegas de trabalho da APA-TO e lideranças dos movimentos sociais, por preservar, regar e nos ensinar a criar cerne, nos tornando instrumento de resistência.

Aos professores e demais servidores do IFTO – *Campus Araguatins*, por utilizarem no memento propício da formação de uma floresta, as ferramentas necessárias ao plantio, adubação, poda e manejo das espécies florestais.

*Nenhum conhecimento estará acima dos
fenômenos naturais.*

Jorlando Ferreira Rocha.

RESUMO

Os sistemas de classificação têm o objetivo de organizar os componentes do Reino Vegetal em agrupamentos hierárquicos que partem do filo, classe, ordem, família, gênero e terminam na base específica, a espécie. Este estudo tem por objetivo realizar de forma sistemática o levantamento e identificação das espécies florestais, na comunidade quilombola da Ilha São Vicente no município de Araguatins, estado do Tocantins. Neste estudo utilizou-se a técnica brainstorming (literalmente: “tempestade cerebral”), visitas domiciliares e individuais, que aplicando-se questionários (método qualitativo), alternativo de entrevista semiestruturadas, participaram pessoas que vivem o dia a dia da comunidade como: pescadores, caçadores, quebradeiras de coco babaçu, donas de casa e acadêmicos da comunidade. Em seguida o material foi levado para ser identificado e analisado por um professor da área de conhecimento. O saber coletivo da Comunidade Quilombola Ilha São Vicente sobre o seu meio ambiente, seus recursos hídricos e naturais, fazem com que percebam seu território com as potencialidades nele existentes. Existem atualmente cerca de 3.000 comunidades quilombolas certificadas pela Fundação Palmares. Muitos negros procuraram seus meios de subsistência nas florestas residuais e desenvolveram ali um modo de vida. A rica biodiversidade da Amazônia e do Cerrado oferece raízes, cascas, resinas, óleos, folhas, argilas, água, e outros diversos recursos naturais. O Brasil sofre com o desmatamento desde a colonização, e posteriormente, a agricultura e a pecuária passaram a contribuir para o desaparecimento da fauna e da flora. Mais de 98% das queimadas praticadas no Brasil são de natureza agrícola. O agricultor decide quando e onde queimar. Já os incêndios florestais são de natureza acidental, indesejados e difíceis de controlar. Diferente do que vêm sendo apresentado pelo INPE, a crescente redução dos impactos ambientais. As observações das famílias da comunidade quilombola da Ilha São Vicente, afirmam que nos últimos 20 anos, a vegetação do território ocupada por posseiros pequenos proprietários de terras e fazendeiros foi muito alterada.

Palavras-chave: Quilombola, Conhecimento Cultural, Biodiversidade.

Abstract

The rating systems is designed to organize the components of the plant Kingdom in hierarchical groupings from the Phylum, class, order, Family, Genus and end on the basis of specific Species. This study aims to carry out the survey systematically and identify forest species, on São Vicente Island quilombola community in the municipality of Araguatins, Tocantins State. In this study we used the brainstorming technique (literally: "brain storm"), home visits and each individual applied the questionnaire, we used the qualitative method, semi-structured interview, alternative people who live from day to day lives within the community: fishermen, hunters, babassu coconut breakers, housewives and the academic community. Next the material was taken to be identified and analysed by a professor with background knowledge about the area. Collective knowledge of the Quilombola Community São Vicente Island in your environment, water and natural resources make it easier for your understanding of your territory with the potential existing therein. There are currently about 3,000 certified by Fundação Palmares quilombo communities. Many blacks sought their livelihood in the residual forests and have developed a way of life. The rich biodiversity of the Amazon and the Cerrado offers roots, barks, resins, oils, sheets, clay, water, and other various natural resources. Brazil suffers from deforestation since the later colonization, agriculture and ranching began to contribute to the disappearance of wild fauna and flora. More than 98% of the burned practiced in Brazil are agricultural in nature. The farmer decides when and where to burn. Already the forest fires are accidental in nature, unwanted and difficult to control. Other than that it had been presented by INPE in table 4, the increasing reduction of environmental impacts. The comments from families of the quilombola community of the island Saint Vincent, claim that in the last 20 years, the vegetation of the territory occupied by squatters, small landowners, and farmers has changed a lot.

Keywords: Quilombola, Cultural knowledge, Biodiversity.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Distribuição dos Biomas Brasileiros	15
Figura 2 – Momento em que o fogo descontrolado é registrado na comunidade de remanescentes de quilombolas da Ilha São Vicente.....	18
Figura 3 - Mapa da área da comunidade quilombola da Ilha São Vicente	20
Figura 4- Mapa da ilha de São Vicente, seus limites, rodovias e coberturas e uso da terra em 2007.	22
Figura 5 - Encontro com a comunidade para o levantamento de informações referentes às espécies florestais da região.....	24
Figura 6– Expedição para a identificação das espécies florestais na comunidade Quilombola da Ilha São Vicente.....	25
Gráfico 1 - Faixa etária da comunidade da ilha São Vicente, participantes nos levantamentos e identificação das espécies florestais da região.	27
Gráfico 2 - Distribuição em relação a escolaridade dos participantes da comunidade da ilha de São Vicente.....	27
Gráfico 3 - Proporções apontadas pela comunidade da ilha de São Vicente em relação a pressão ambiental sobre o território quilombola.	28
Gráfico 4 - Principais apontamentos pela comunidade da ilha de São Vicente para a perda da diversidade florestal no território.	29
Gráfico 5 - Proporção das alterações ocorridas na ilha São Vicente apontadas pela comunidade local.....	30
Gráfico 6- Tempo de conhecimento da vegetação dos membros da comunidade quilombola da ilha São Vicente.....	31
Gráfico 7 - Fatores que contribuíram para a resistência e permanência da comunidade quilombola da ilha São Vicente em seu território.	32
Gráfico 8 - Consideração a respeito da importância e uso das plantas pela comunidade quilombola da ilha São Vicente.	32
Gráfico 9 - Atitudes adotadas pela comunidade da ilha São Vicente para preservação das espécies arbóreas.	37
Gráfico 10- Formas de aquisição de conhecimento consideradas pela comunidade da ilha São Vicente.....	39

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Área Aproximada dos Biomas Brasileiros.....	14
Tabela 2 - Informações levantadas a respeito das espécies florestais na associação da comunidade Quilombola.	23
Tabela 3 - Informações levantadas no encontro com as famílias remanescentes de quilombolas.	25
Tabela 4– Redução do desmatamento na região Amazônica em km².....	30
Tabela 5 - Espécies vegetais e seus respectivos usos na comunidade quilombola da ilha São Vicente.....	33
Tabela 6 - Espécies vegetais e animais utilizadas e seus usos e finalidades na ilha São Vicente.	35
Tabela 7 - Classificação taxonômica das espécies florestais da ilha São Vicente....	38
Tabela 8 - Espécies florestais, relevância, abundância, época de florescimento e época de frutificação na comunidade da ilha São Vicente.	40

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	13
2.1	Importância do sistema de classificação.....	13
2.2	As riquezas e afrontas aos biomas: Amazônia e Cerrado	13
2.2.1	Bioma Amazônia	14
2.2.2	Bioma Cerrado	15
2.3	Atividade agrícola e o desmatamento: criação de gado, queimadas descontrolada e incêndios intencionais	17
2.4	A história quilombola e o território dos remanescentes de quilombola da Ilha São Vicente	18
2.5	Recursos naturais e saber cultural: um mecanismo de resistência das comunidades tradicionais.....	20
3	MATERIAIS E MÉTODOS.....	23
4	RESULTADOS E DISCURSSÃO	27
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
	REFERÊNCIAS	43

1 INTRODUÇÃO

O sistema de classificação baseia-se na taxonomia vegetal para identificação de todas as espécies de plantas, agrupando-as por semelhança morfológica e por ligações de parentesco genético (CENAFLO, 2009).

O Brasil possui grande parte da cobertura vegetal do mundo sendo o bioma Amazônia responsável por cerca de 40% das florestas tropicais do planeta (BRASIL, 2006). Dentre os potenciais brasileiros está o cerrado que se constitui numa fisionomia de savana única no planeta. As savanas africanas e australianas são significativamente diversas em relação ao nosso cerrado, que representa hoje, cerca de 5% da biodiversidade terrestre (PORTO-GONÇALVES, 2008).

Mesmo com tantas riquezas existente no Cerrado, uma série de problemas ambientais vem sendo provocado principalmente pela expansão da fronteira agrícola, seguida de desmatamento, queimadas, plantio homogêneos, mecanizado e irrigados, o conjunto de práticas tem provocado, erosão dos solos, o assoreamento dos rios, envenenamento dos cursos d'água pelos agrotóxicos, a perda da biodiversidade, a redução da qualidade da água e alteração do regime hídrico nos rios da região (GUIMARÃES, 2000).

Metade da farmacopéia conhecida tem origem em extratos naturais e em substâncias presentes em diversos seres vivos. Compostos medicinais de origem natural são descobertos regularmente e, como parte da biodiversidade amazônica ainda é desconhecida, estamos perdendo esse patrimônio mesmo antes de conhecê-lo (PIACENTINI, 2012).

O cerrado abriga mais de 80 povos indígenas e outra grande diversidade de povos tradicionais, como ribeirinhos, raizeiras, quilombolas, quebradeiras de coco babaçu, entre outros. A utilização dos recursos naturais de forma sustentável fazem parte do seu dia a dia, utilizam da natureza, flores, óleo, frutos, folhas, madeiras, sementes, raízes, casca e resinas, são utilizados na alimentação, medicina, vestuário, moradia, utensílios, ferramentas, móveis e artesanato (DIAS; LAUREANO, 2014).

Segundo Shoutherland (2000 *apud* BAPTISTA, 2015) a ciência representa um dos muitos caminhos para entendimento do mundo natural. Assim é possível dizer que, além da ciência ocidental moderna, existem outros meios de

conhecimento acerca da natureza que são desenvolvidos no seio de diversas culturas, como, por exemplo, das comunidades tradicionais.

A Ilha São Vicente está situada no município de Araguatins em uma área de transição entre a floresta amazônica e o cerrado.

A Comunidade Quilombola ilha São Vicente está neste território há aproximadamente 126 anos e durante este tempo produziu conhecimento utilizando recursos naturais disponíveis na região. O saber coletivo da Comunidade Quilombola ilha São Vicente sobre o seu ambiente, seus recursos hídricos e naturais fazem com que percebam seu território com as potencialidades nela existentes, divididos em: beira do rio Araguaia, onde fixaram moradia; a floresta com predominância de palmeira coco babaçu e outras árvores e plantas; o Najazal, área de concentração da palmeira de inajá; e os lagos usados na pescaria (LOPES, 2014).

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Importância do sistema de classificação

Diante de tantas perdas florestais, é notória a importância da classificação das espécies vegetais, tendo em vista a extinção de uma série de espécies arbóreas e não arbóreas, antes mesmo de serem classificadas. Segundo CENAFLO (2009): O sistema de classificação segue parâmetros para identificação das espécies vegetais, fazendo o agrupamento por afinidade morfológica e aproximação de parentesco genético. Para que isto aconteça faz-se necessário o levantamento das espécies florestais desde plantas diminutas a grandes árvores. A classificação tem como objetivo organizar o reino vegetal de forma hierárquica, Filo, Classe, Ordem, Família, Gênero e terminam na base específica, a espécie.

Para Diegues et al. (2000) a riqueza biológica existente não apenas para serem vistas como um conceito pertencente ao mundo natural. É também um processo de construção cultural e social. As espécies são instrumentos de conhecimento, de domesticação e uso, fonte de inspiração para lendas e rituais das comunidades tradicionais e, finalmente, mercadoria nas sociedades modernas.

Entendendo a importância de aprofundarmos e conhecermos sobre o conhecimento social, ambiental e cultural das comunidades tradicionais, Diegues et al. (2000) afirma que estudar sobre os conhecimentos, usos e práticas das comunidades tradicionais, quilombolas, indígenas, e não-indígenas é com certeza aprender com os guardiões dos maiores saberes biológicos da humanidade.

2.2 As riquezas e afrontas aos biomas: Amazônia e Cerrado

Independente da forma de uso da terra pelo agronegócio brasileiro, a retirada dos povos tradicionais, quilombolas, indígenas, quebradeiras de coco, ribeirinhos, principalmente dos agricultores familiares, está sempre foi a primeira providência tomada. Esta atitude ainda é utilizada nos biomas Amazônia e Cerrado até os dias de hoje (SCHLESINGER; NORONHA, 2006).

O Serviço Florestal Brasileiro (2010) alerta para rica biodiversidade vegetal não só do Brasil, mas do planeta afirmando que: O Brasil é detentor da maior riqueza florestal do planeta, sendo mais de 55 mil tipos de plantas superiores,

10 mil briófitas, fungos e algas, representando quase 25% de todas as espécies de plantas existentes. É possível que apenas 60% a 80% das plantas do país sejam realmente conhecidas. A flora brasileira está distribuída nos seis biomas do país, ocupando aproximadamente 61% do território brasileiro, cumprindo importante papel social, econômico e ambiental.

Tabela 1- Área Aproximada dos Biomas Brasileiros.

Biomas Continentais	Área aproximada (em Km²)	% Brasil
Amazônia	4.196.943	49,29
Cerrado	2.036.448	23,92
Mata Atlântica	1.110.182	13,92
Caatinga	844.453	9,92
Pampa	176.496	2,07
Pantanal	150.355	1,76
Total	8.514.877	100

Fonte: IBGE (2004).

O Serviço Florestal Brasileiro (2010) dispõe de que forma são formados os biomas, dizendo que: Bioma é um conjunto de características presentes em um determinado ambiente (vegetal e animal) observados em escala regional, com condições geoclimáticas, biológicas e história de mudanças semelhantes.

O Serviço Florestal Brasileiro (2010), afirma que para definir um bioma deve-se levar em consideração vários fatores, como: tipos de plantas, as espécies de animais existentes, a forma como se encontra estruturado o conjunto de organismos, vivos e não vivos, são fatores determinante de um bioma.

2.2.1 Bioma Amazônia

Esse bioma, muitas vezes tratado como unidade homogênea, abarca uma série de paisagens diferentes, tanto físicas como políticas, culturais e sociais. A Amazônia abriga 50% da biodiversidade do planeta. Toda distribuída de forma desigual. O bioma Amazônia, apesar de em muitos casos ser tratado de forma homogênea, esse abarca uma série de paisagens, tanto físicas, quanto políticas, culturais e sociais. Devemos saber que pelo menos um terço das florestas tropicais do mundo está na Amazônia, sendo está responsável por abrigar pelo menos 50%

da biodiversidade do planeta. Está biodiversidade se encontra distribuída de forma desigual em ambientes, como os de terra firme, as florestas de igapó, as florestas de várzea e as capinaranas. O bioma é abrigo de uma rica sociodiversidade. Aproximadamente 180 povos indígenas, diversas comunidades tradicionais, como quilombolas, ribeirinhos, seringueiros, quebradeiras de coco, e outros (BENSUSAN; ARMSTRONG, 2008).

Vários fatores importantes são responsáveis pelas características marcantes do bioma Amazônia. Segundo o IBGE (2004) o bioma Amazônia se destaca pela sua flora formada por uma floresta ombrófila densa e a floresta ombrófila aberta. Outras características são encontradas no bioma Amazônia como vegetações típicas de savana, capinaranas, formações pioneiras e de refúgios vegetacional.

Segundo o Serviço Florestal Brasileiro (2010) “A Amazônia abriga vastos estoques de madeira comercial e de carbono. Possui uma grande variedade de produtos florestais não madeireiros, que sustenta diversas comunidades locais”.

Segundo Leal e Neder (2012b) mesmo havendo uma redução do desmatamento na Amazônia Legal, a perda de vegetação original chegou a 15% em 2011. Essa perda também vem avançando em parte do cerrado.

Figura 1 - Distribuição dos Biomas Brasileiros



Fonte: IBGE (2004).

2.2.2 Bioma Cerrado

O Cerrado é o segundo maior bioma do país perdendo apenas para a Floresta Amazônica. Ocupa cerca de um quarto do território brasileiro e está presente em 13 unidades federativas e abriga um rico patrimônio de recursos naturais renováveis (SILVA, 2000).

Segundo o Serviço Florestal Brasileiro (2010) o título de segundo maior bioma do país, vem atrelado a um conjunto de qualidades, entre estas estão o fato de algumas espécies existirem apenas no cerrado. Os Cerrados Brasileiros apresentam uma riquíssima diversidade biológica, entre outras razões, por sua localização geográfica, posto que faz contato com outros grandes ecossistemas brasileiros (PORTO-GONÇALVES, 2008).

O Cerrado é uma das regiões de maior biodiversidade do planeta correspondendo a 25% do território Nacional. Estima-se que mais de 40% das espécies de plantas lenhosas e 50% das espécies de abelhas sejam endêmicas, isto é, só ocorrem nas savanas brasileiras (BRASIL, 2007).

Segundo Ribeiro e Walter (1998 *apud* SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO, 2010) o Cerrado se diferencia dos demais biomas por apresentar uma vegetação do tipo savana tropical (Territórios com arbustos entrelaçados com gramíneas, sem dossel contínuo), com notória sazonalidade, apresentando fisionomias savânicas, florestais e campestres com locais sem árvores para compor a vegetação e áreas com predominâncias de galerias (paisagem florestal que segue todo curso dos mananciais de água, pequeno e grande porte).

O cerrado brasileiro tem cerca de 204 milhões de hectares, $\frac{1}{4}$ da área nacional, e é considerada a savana mais rica em biodiversidade do planeta, correspondendo a 30% da biodiversidade do Brasil. Localizado no coração do Brasil, o Cerrado se diferencia dos demais biomas por ter em sua bibliografia os vários tipos de florestas, desde campos até florestas. Estas características ambientais proporciona a existência de uma flora nativa de aproximadamente 12.000 espécies catalogadas, onde 44% são endêmicas. Porém, o Cerrado tem sido o refúgio para expansão da agropecuária extensiva no Brasil, passando a ser um dos ambientes mais ameaçados do mundo, sobrando apenas 50% de sua vegetação original (DIAS; LAUREANO, 2014).

Segundo Dias e Laureano (2009) finalmente parte do Brasil e do planeta se despertou para riqueza existente no Cerrado. E com isso aprendem como as comunidades tradicionais, fizeram para utilizar e manter por séculos os recursos

naturais em benefício da sociedade. Experiências de preservação do cerrado se multiplicam, valorizando o saber popular e técnico, abrangendo comunidades tradicionais como: camponesas, indígenas, quilombolas, ribeirinhas, assentamentos da reforma agrária, grupos de artesãos, mulheres, jovens e outro conjunto de movimentos populares.

2.3 Atividade agrícola e o desmatamento: criação de gado, queimadas descontrolada e incêndios intencionais

Mesmo com tantos outros projetos voltados para o agronegócio brasileiro, a criação de gado na Amazônia é a principal responsável pela perda da vegetação primária, pois exige grande quantidade de área, superam até mesmo outras práticas como mineração e construção de hidrelétricas. Segundo Piacentini (2012):

O desmatamento realizado para a agropecuária ainda é a maior ameaça à floresta primária da Amazônia. Isto se deve principalmente ao tamanho das áreas desmatadas para a formação de pastagens e produção de grãos. Intervenções de minerações e de hidrelétricas são mais drásticas, porém a escala é sempre bem menor do que da agropecuária, explica Niro Higuchi, pesquisador do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa).

Além da perda florestal o desmatamento é responsável por, outros impactos. Segundo o Portal São Francisco (2017) perde-se o patrimônio ambiental antes mesmo de conhecê-lo. As espécies se somem, e como consequência perdem-se os serviços ambientais, grande parte da farmacopeia existente vem das espécies florestais e de outros diversos organismos vivos. Substancias medicinal e naturais são encontradas frequentemente e, como pouco se sabe sobre a biodiversidade amazônica, diariamente perde-se está riqueza vegetal antes mesmo de conhecê-lo.

De acordo com Francisco (2017a) a frequência das queimadas pelo ser humano, e sem o conhecimento das técnicas adequadas, tem proporcionado o enfraquecimento do ambiente, desgaste das terras, erosão, perda da biodiversidade do cerrado, entre tantos outros fatores negativos.

Figura 2 – Momento em que o fogo descontrolado é registrado na comunidade de remanescentes de quilombolas da Ilha São Vicente.



Fonte: Sousa (2017).

Para Embrapa (1991 *apud* CABRAL; FILHO; BORGES, 2013) muitas vezes as queimadas fogem do controle do produtor e destroem remanescentes florestais e outros tipos de cobertura vegetal, os incêndios fragmentam a paisagem, alteram a biodiversidade e afetam a dinâmica dos ecossistemas.

A prática do uso do fogo, como forma de preparo do terreno ainda hoje é bastante utilizada pelos agricultores, muitas vezes de forma indiscriminada e sem acompanhamento, acarretando em muitas situações danos ao solo, como a perda dos nutrientes essenciais às plantas. Estas queimadas trazem também uma série de prejuízos à biodiversidade, a dinâmica dos ecossistemas e a qualidade do ar (EMBRAPA, 2015).

De acordo com Pedras e Pereira (2006) mais de 98% das queimadas no Brasil são praticadas durante atividade agrícola. O agricultor planeja como e onde queimar. É uma atividade pensada, que está no cotidiano da produção. Já os incêndios florestais são imprevistos afetam locais remotos.

A transformação da paisagem na região ameaça vários modos tradicionais de viver, comprometendo, talvez de forma definitiva, a sobrevivência de muitos elementos culturais desses povos e comunidades (BENSUSAN; ARMSTRONG, 2008).

2.4 A história quilombola e o território dos remanescentes de quilombola da Ilha São Vicente

A Ilha de São Vicente constitui-se em sua integralidade de terras pertencentes à União. Ocupa uma área de 2.502,0437 ha, por se tratar de uma ilha não pode ser considerada como um patrimônio de domínio, os ocupantes podem ser meramente parte integrante (BRASIL, 2014).

De acordo art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitória da Constituição Federal; Aos remanescentes das comunidades dos quilombos que estejam ocupando suas terras é reconhecida a propriedade definitiva, devendo o Estado emitir-lhes os títulos respectivos (BRASIL, 2017).

Segundo a Fundação Cultural Palmares (2017) existem aproximadamente 3.000 comunidades quilombolas certificadas. Grande parte destas comunidades está situada em estados das regiões Norte e Nordeste.

De acordo com COEQTO e APA-TO (2016) dentre as diversas comunidades quilombolas existente no Brasil, o estado do Tocantins, antigo Goiás, também foi um dos porões da escravidão, estas se organizam de diferentes formas, o mesmo mostra que: O estado existe 47 comunidades quilombolas reconhecidas pela Fundação Cultural Palmares e com solicitação formalizada de regularização dos seus territórios no INCRA. As comunidades possuem suas legitimidades através das associações, algumas associações envolvendo uma única comunidade, outras envolvem mais de uma comunidade na região.

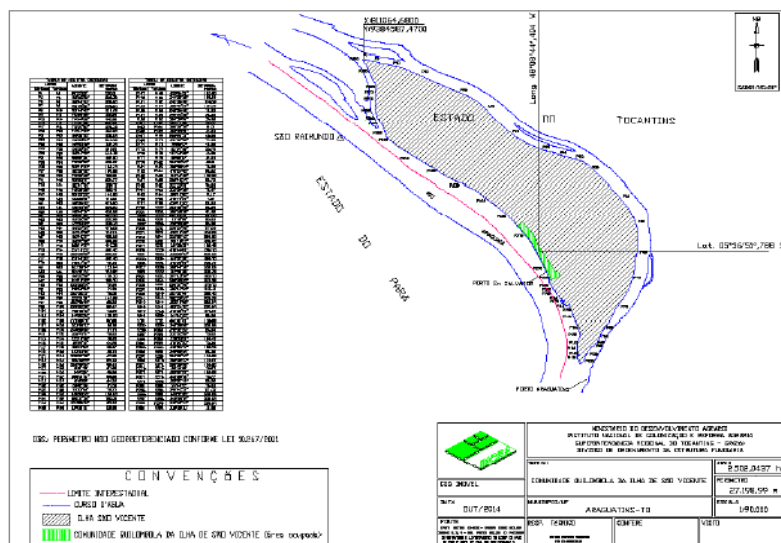
Entre estas comunidades, se encontra a comunidade quilombola da Ilha São Vicente, que fica localizada em frente a cidade de Araguatins no extremo norte do estado do Tocantins na microrregião do Bico do Papagaio.

A Comunidade leva o nome da ilha onde está localizada. Assim, o território da Comunidade é a Ilha São Vicente, formada por uma transição de biomas entre o cerrado e o amazônico, há palmeiras babaçu, sapucaia e outras espécies da flora e fauna (LOPES, 2014).

Atualmente as famílias remanescentes de quilombolas da ilha São Vicente ocupa uma área de 32,574 hectares (figura 3), onde as famílias desenvolvem suas atividades produtivas, ambientais, sociais e culturais. Após o despejo e retomada da área a comunidade dividiu a área entre os outros membros da família em lotes de aproximadamente 50m de frente por 150 m de fundo, forma encontrada por estes para ocupar toda área reivindicada pelo fazendeiro. Na ilha São Vicente os remanescentes de quilombolas sabem utilizar muito bem seus recursos ecológicos, os lagos, o varjão, a roça, o rio Araguaia, porem ainda são

limitados a transitar e usufruir dos recursos ambientais de seu território, estando restritos a um pequeno pedaço de terra (LOPES, 2014).

Figura 3 - Mapa da área da comunidade quilombola da Ilha São Vicente



Fonte: INCRA (2014).

2.5 Recursos naturais e saber cultural: um mecanismo de resistência das comunidades tradicionais

O cerrado brasileiro é um bioma em situação calamitosa, visto que os gestores através de suas políticas desenvolvimentistas conseguem apenas olhar como área para expansão da fronteira agrícola e do capital agroindustrial. É um bioma que pouco se aproveita de forma sustentável sua biodiversidade, dando o reconhecimento das potencialidades de suas populações, povos de culturas múltiplas, que desenvolvem a séculos um processo co-evolutivo, e que ainda hoje carregam traços primitivos quanto os caçadores – coletores de 10 mil anos A.P. Tais grupos carregam um estilo étnico próprio em que a racionalidade produtiva não está desligada da natureza (GUIMARÃES, 2000).

Dias e Laureano (2009) apontam também para a rica biodiversidade do cerrado, sobre tudo como estes diversos recursos naturais tem sido manejados por suas populações, o mesmo diz que: o Cerrado oferece uma rica biodiversidade, de produtos, resinas, óleos, casca, argila, folhas, água além de inúmeros produtos naturais que a séculos vem sendo manejados por suas populações no tratamento de diversas enfermidades. As comunidades utilizam do conhecimento tradicional,

transmitido de geração em geração, são aplicados das mais diversas formas, como: dietas alimentares, benzimentos, remédios caseiros, orações entre outros.

Neste contexto, portanto, verifica-se que a flora brasileira é bastante utilizada pelas diversas populações, mesmo sabendo pouco sobre todas as suas utilidades. Entre estas diversas populações que utilizam, estão os indígenas, porém muitos destes conhecimentos vão se perdendo com aculturação dos povos. É possível que muitas destas espécies vegetais tenham uso terapêutico desconhecido. Este conhecimento pode desaparecer, em função do desmatamento para expansão da agropecuária.

Diferente do que vem sendo observado nas grandes áreas de extensão de terra, direcionadas para criação de gado e outros modelos de desenvolvimento. Para Lopes (2014), a forma de lidar com a terra da comunidade quilombola da Ilha de São Vicente é diferente e mostrando que:

A Comunidade Quilombola Ilha São Vicente está neste território há aproximadamente 126 anos e durante este tempo produziu um conhecimento utilizando recursos naturais disponíveis na região, tanto àqueles recursos que estão dentro da Ilha como: a palmeira babaçu (folhas, fruto, palmito, tronco), o barro, as plantas medicinais, a caça.

Segundo Lopes (2014) as mudanças na vegetação local do território de floresta ombrófila aberta, para vegetação secundária é recorrente principalmente da prática de devastação em função de interesse econômico, sendo as espécies mais afetadas, jatobá e ipê, que além desses fatores são impactados todos os anos pelo fogo descontrolado que afeta toda ilha.

Mesmo com tantas riquezas vegetais, e a extensão de terra existente na Ilha São Vicente (figura 4), a área administrada pela comunidade corresponde apenas 325,741 m², área que apesar de pequena, as famílias conseguem administrar muito bem (LOPES, 2014).

As famílias adquiriram um saber produtivo, a capacidade de conhecer e identificar as espécies florestais do ambiente onde vivem, originária dos primeiros ancestrais que viveram na Ilha, aperfeiçoada, inovado a cada nova geração como relata Lopes (2014):

O saber coletivo da Comunidade Quilombola Ilha São Vicente sobre o seu meio ambiente, seus recursos hídricos e naturais fazem com que percebam seu território com as potencialidades nela existentes, divididos em: beira do rio Araguaia, onde fixaram moradia; a floresta com predominância de

palmeira coco babaçu e outras árvores e plantas; o Najazal, área onde fica uma concentração de palmeira de inajá; e os lagos onde pescavam.

Figura 4- Mapa da ilha de São Vicente, seus limites, rodovias e coberturas e uso da terra em 2007.



Fonte: Google Maps (2017).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido na comunidade quilombola da Ilha São Vicente no município de Araguatins, estado do Tocantins no período de março a julho de 2017, com a participação de 16 famílias.

O Município de Araguatins está localizado na Microrregião do Bico do Papagaio, estando a uma latitude de 103m. O seu centro geográfico está localizado na Latitude 05°44'31"S e Longitude 48°19'01"O.

A comunidade é posseira de uma área de 14,52 ha, a qual segundo o projeto Mapeamento social da comunidade Quilombola da Ilha São Vicente, e se encontra dividida em 31 lotes familiares e 03 lotes comunitários.

As informações gerais das espécies florestais foram levantadas no dia 02 de maio de 2017, no barracão da associação da comunidade. Participaram diversos membros das famílias, e nesta etapa do estudo, utilizou-se os seguintes materiais: papel madeira, pincel atômico, figuras ilustrativas, adesivos marcadores. Assim, aplicando-se a técnica brainstorming (literalmente: “tempestade cerebral”) proposta pelo norte-americano Alex Faickney Osborn, em 1939 e publicada em 1953, com intuito de absorver o máximo de conhecimento da comunidade sobre o conhecimento cultural, social e ambiental das espécies florestais (CORREIA, 2010). Na tabela 2 e 3, estão descritos as informações levantadas no encontro.

Tabela 2 - Informações levantadas a respeito das espécies florestais na associação da comunidade Quilombola.

Nome das plantas	Relevância das espécies I a V	Abundância das espécies I a III	Utilidade das espécies					Época de floração	Época de frutificação
			Madeireiro	Medicinal	Artesanato	Consumo humano	Parte da planta utilizada		

Fonte: Rocha (2017).

A comunidade participante foi composta de pessoas com distintas idades, tais como: crianças, jovens, idosos, tanto do sexo feminino quanto do sexo masculino. Neste primeiro momento participaram pessoas que vivem o dia a dia da comunidade como: pescadores, caçadores, quebradeiras de coco babaçu e donas de casa. Além destes, participaram também, acadêmicos do IFTO – *Campus Araguatins* da própria comunidade, que auxiliaram com anotações, organização de materiais e registro fotográficos, sendo: duas do curso de ciências biológicas, duas do curso de ciências da computação, uma pedagoga e um estudante de engenharia florestal da UFT – *Campus Gurupi*, também remanescente de quilombola.

Figura 5 - Encontro com a comunidade para o levantamento de informações referentes às espécies florestais da região.



Fonte: Rocha (2017)

No segundo momento, no período compreendido entre 01 a 05 de junho de 2017, retornou-se para mais um encontro com os moradores da comunidade, e por meio de visitas domiciliares e individuais aplicou-se o questionário. Nesta etapa utilizou-se um método qualitativo, alternativo de entrevista semi-estruturada, dispondo-se de caneta, prancheta e o questionário (BOGDAN; BIKLEN, 1994, *apud* BAPTISTA).

Nas entrevistas semi-estruturada, o pesquisador parte de questões parcialmente formuladas. Assim, a partir do protocolo previamente elaborado, novas questões foram adicionadas as entrevistas, de acordo com as falas dos informantes. A pesquisa qualitativa, utilizada para interpretar fenômenos, ocorre por meio da interação constante entre a observação e a formulação conceitual, entre a pesquisa

empírica e o desenvolvimento teórico, entre a percepção e a explicação (BULMER, 1977 *apud* TERENCE; FILHO, 2006).

Tabela 3 - Informações levantadas no encontro com as famílias remanescentes de quilombolas.

Nº	Nome das plantas	Derivados ou sub- produtos	Presença de animais silvestre	Animais mais frequentes
----	------------------	-------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------

Fonte: Rocha (2017).

No terceiro momento ou etapa do estudo, como mostra a figura 6, houve a necessidade de retorno ao campo. Diante disso, no dia 05 de junho de 2017, com ajuda de alguns moradores da comunidade, e conhecedores das espécies florestais, retornam-se ao território quilombola. Com uso de facão, alicate de poda, sacos plásticos, etiquetas, canetas, exsicata, papelão, jornais e livros das espécies florestais, e, com ajuda dos moradores locais, iniciam-se a busca pelas espécies florestais citadas pelas famílias, apontadas como de expressiva relevância para a comunidade, tanto na garantia da segurança alimentar das famílias, quanto nos aspectos culturais e ambientais da comunidade.

Figura 6– Expedição para a identificação das espécies florestais na comunidade Quilombola da Ilha São Vicente.



Fonte: Rocha (2017).

No caso de haver dúvidas no que tange a identificação de algumas das espécies florestais coletadas, foram encaminhadas para um especialista realizar a identificação, isso após, nomeado, prensado e organizado em uma única exsicata. Assim, o material foi levado para ser identificado e analisado por um professor da

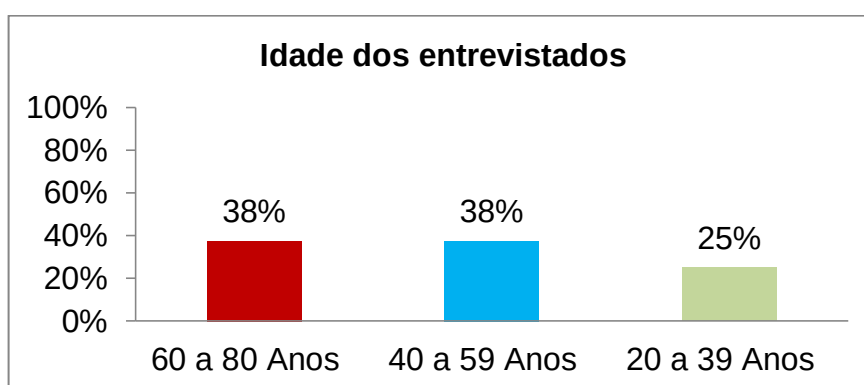
área do conhecimento. O especialista orientou a utilização das chaves de identificação.

Não sendo possível identificar todas as plantas por estar faltando partes fundamentais para identificação tais como, inflorescência, fruto, tipo de casca. Desta forma, retornou-se mais uma vez à comunidade munidos de livros com imagens ilustrativas para que juntamente com a comunidade pudesse levantar características marcantes e identificar cada espécie. E por fim, afirmar a que grupo pertence estas espécies.

4 RESULTADOS E DISCURSSÃO

Sabendo-se da importância da contribuição das diferentes gerações e buscando valorizar durante a entrevista semi-estruturada a participação dos diferentes autores, desde os jovens até aos anciões, o gráfico 1 mostra como se distribuiu as faixas etárias da comunidade participante do estudo. Assim, observa-se 25% apresentavam entre 20 e 39 anos, 38% entre 40 e 59 anos e 38% variando entre 60 a 80 anos de idade.

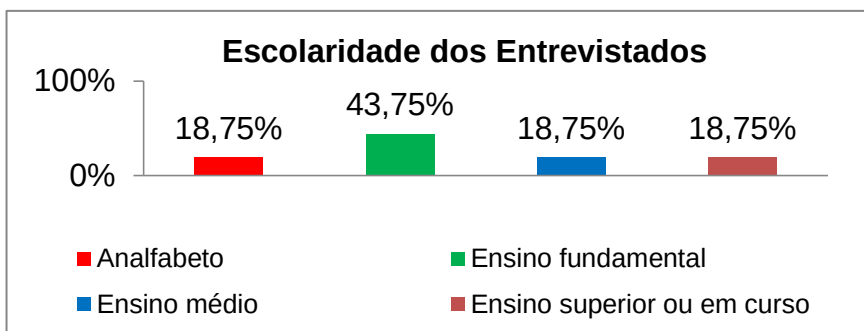
Gráfico 1 - Faixa etária da comunidade da ilha São Vicente, participantes nos levantamentos e identificação das espécies florestais da região.



Fonte: Rocha (2017).

Em relação à escolaridade dos participantes da comunidade, verifica-se no gráfico 2 que a maioria, com 43,75% são analfabetos, sendo equivalentes com 18,75% para as demais escolaridade, os níveis fundamental, médio e superior.

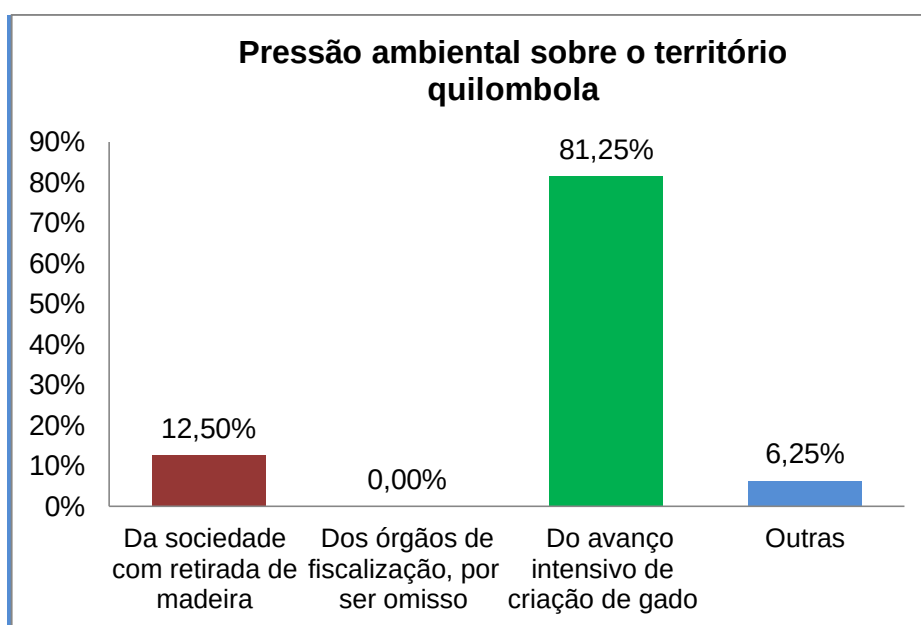
Gráfico 2 - Distribuição em relação à escolaridade dos participantes da comunidade da ilha de São Vicente.



Fonte: Rocha (2017).

O gráfico 3 aponta os principais aspectos ou atividades que exercem pressões sobre a ilha de São Vicente, segundo o relato da comunidade. Destaca-se entre estes pontos, o avanço intensivo da pecuária, especificamente na criação de bovinos com 81,25% dos apontamentos. Além desta atividade, a comunidade também apontou a supressão das espécies florestais com a finalidade de uso madeireiro com cerca de 12,50% do total das pressões ambientais sob a ilha.

Gráfico 3 - Proporções apontadas pela comunidade da ilha de São Vicente em relação a pressão ambiental sobre o território quilombola.



Fonte: Rocha (2017).

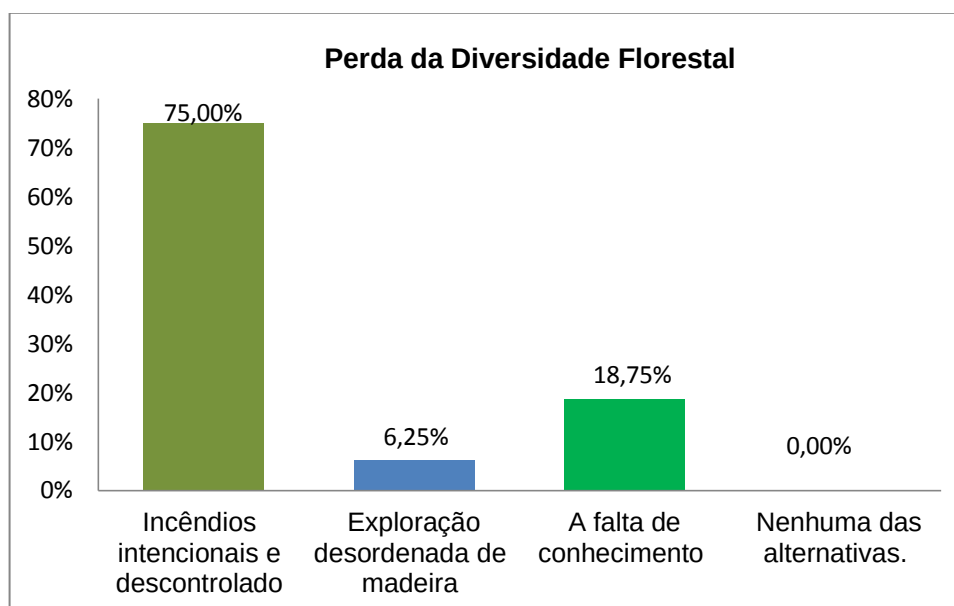
De acordo com as observações feitas e afirmada pela comunidade quilombola da Ilha São Vicente, apresentado na figura 09 os principais fatores responsáveis pela pressão ambiental em seu território, vem em encontro àquilo que foi afirmado por Francisco (2017b), demonstrando que a principal atividade responsável pelo desmatamento no Brasil é a criação do gado. Porém outras atividades como a construção de estradas, hidrelétricas, mineração e o processo intensivo de urbanização também contribuem para redução das matas.

Segundo Piacentini (2012) o desmatamento realizado para a agropecuária ainda é a maior ameaça à floresta primária da Amazônia. Isto se deve principalmente ao tamanho das áreas desmatadas para a formação de pastagens e produção de grãos. Intervenções de minerações e de hidrelétricas são mais

drásticas, porém a escala é sempre menor do que da agropecuária”, explica Niro Higuchi, pesquisador do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa).

Ainda de acordo com as observações feitas pela comunidade da ilha de São Vicente, algumas espécies florestais que existiam em grande quantidade e de interesse das famílias, já se encontram em extinção no território ou não existem mais. Como exemplos destas espécies tem-se; o buriti (*Mauritia flexuosa* L), bacaba (*Oenocarpus bacaba*) e outras como o estopeira ou cachimbeira (*Cariniana estrellensis*) planta muito utilizada nas embarcações por seus antepassados, atualmente existem poucos exemplares de conhecimento da comunidade.

Gráfico 4 - Principais apontamentos pela comunidade da ilha de São Vicente para a perda da diversidade florestal no território.



Fonte: Rocha (2017).

O gráfico 4 apresenta os aspectos que vem sendo presenciado e sentido pela comunidade quilombola da Ilha São Vicente, onde mostra que os incêndios intencionais e descontrolados por parte dos fazendeiros e pequenos posseiros, em função da demanda por pasto para o gado, e outras atividades agrícolas são as principais responsáveis pela perda da biodiversidade.

Mais de 98% das queimadas praticadas no Brasil são de natureza agrícola. O agricultor decide quando e onde queimar. É uma prática controlada, desejada e faz parte do sistema de produção. Já os incêndios florestais são de natureza acidental, indesejados e difíceis de controlar, pois assolam, na maioria

das vezes, os parques nacionais, geralmente localizados em regiões remotas e de difícil acesso (PEDRAS; PEREIRA, 2006).

A tabela 4 apresentada pelo INPE (2015), mostra que houve redução do desmatamento na região Amazônia em mais de 80% desde 2004. Entretanto, os resultados demonstrados no gráfico 5 apresenta justamente o contrário.

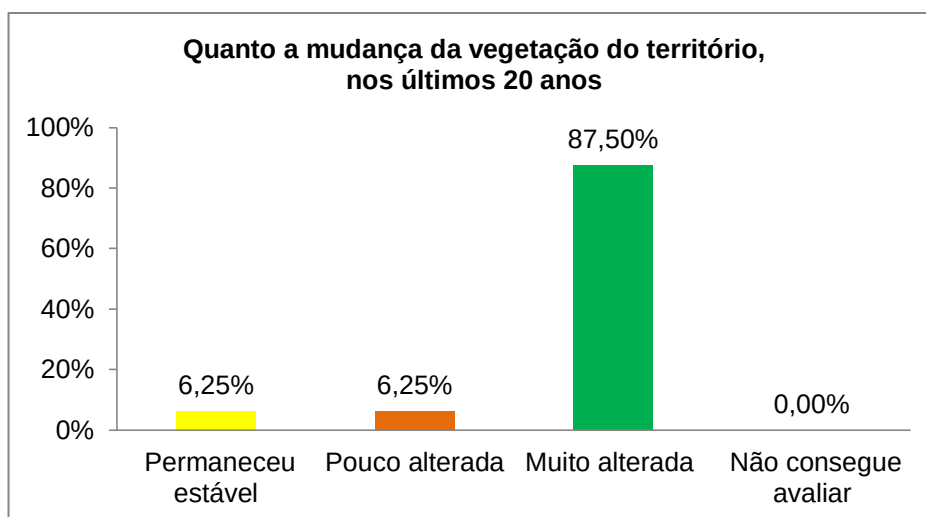
Tabela 4– Redução do desmatamento na região Amazônica em km².

Estados/ ANO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Var. 2013- 2014	Var. 2004- 2014
Acre	728	592	398	184	254	167	259	280	305	221	309	40%	-58%
Amazonas	1232	775	788	610	604	405	595	502	523	583	500	-14%	-59%
Tocantins	158	271	124	63	107	61	49	40	52	74	50	-32%	-68%

Fonte: INPE (2015).

Diferente do que vem sendo apresentado pelo INPE descrito anteriormente, verifica-se assim, que a maioria dos membros participantes da comunidade (87,50%), atestam alterações significativas na vegetação da ilha, seguidas por 6,25% que entendem que a vegetação se apresenta pouco alterada ou que permanece estável como demonstra o gráfico 5.

Gráfico 5 - Proporção das alterações ocorridas na ilha São Vicente apontadas pela comunidade local.

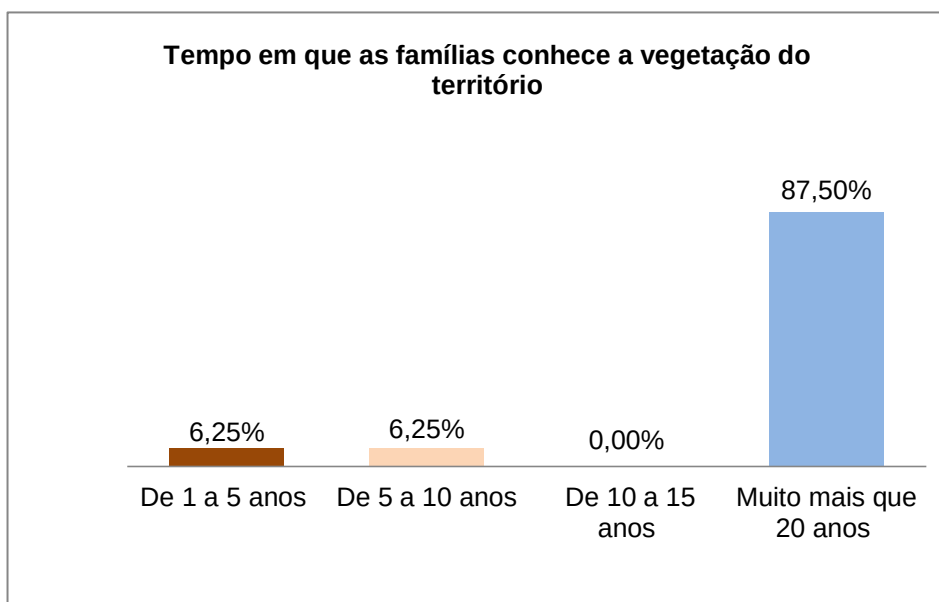


Fonte: Rocha (2017).

No gráfico 6 observa-se que as famílias da comunidade quilombola da Ilha São Vicente, conhecem o território há mais de 20 anos. As mesmas afirmam

que nos últimos 20 anos, a vegetação do território ocupada por posseiros, pequenos proprietários de terras e fazendeiros foi muito alterada.

Gráfico 6- Tempo de conhecimento da vegetação dos membros da comunidade quilombola da ilha São Vicente.



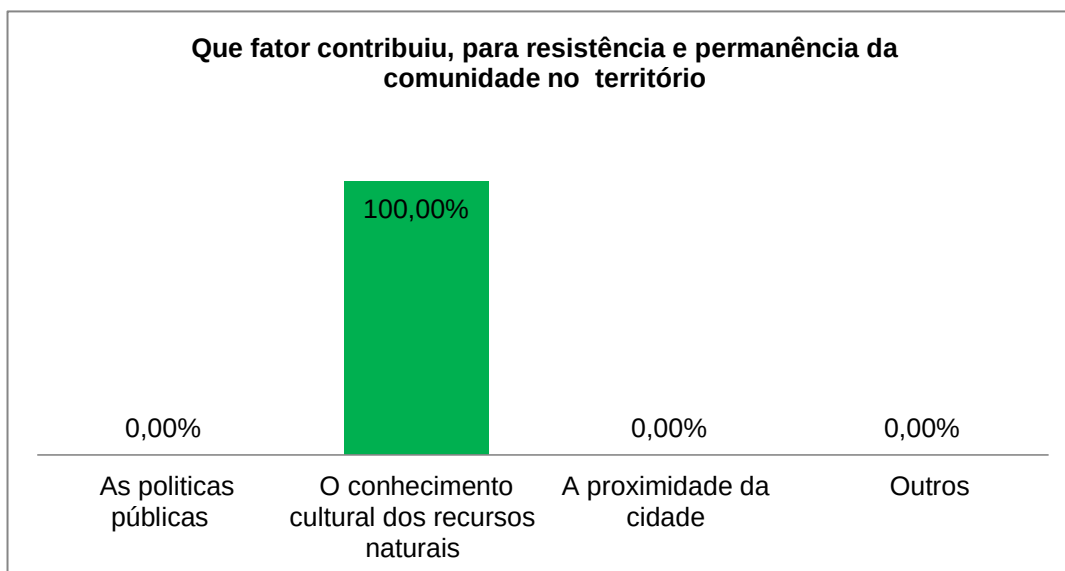
Fonte: Rocha (2017).

Embora o ritmo de desmatamento da Amazônia Legal (área de 5,2 milhões de km², que vai além do bioma Amazônia e inclui uma parte do Cerrado), venha sendo reduzido ano a ano desde 2008, a perda de vegetação original chegou a 14,83% em 2011, segundo estimativa divulgada na IDS 2012, do IBGE (LEAL; NEDER, 2012a).

Desta maneira, considera-se tempo expressivo de contato com a vegetação local e a comunidade da ilha São Vicente, reforçando o nível de confiança que as famílias apontam na sua realidade, que contrariam os dados do INPE.

O gráfico 7 representa o quanto o saber cultural, repassado de geração em geração ao longo dos anos, contribuíram para resistência e permanência secular da comunidade em seu território. Assim, evidencia-se que por meio do conhecimento é possível a adaptação e exploração dos recursos naturais, possibilitando assim, a sobrevivência do ser humano aos distintos locais da Terra.

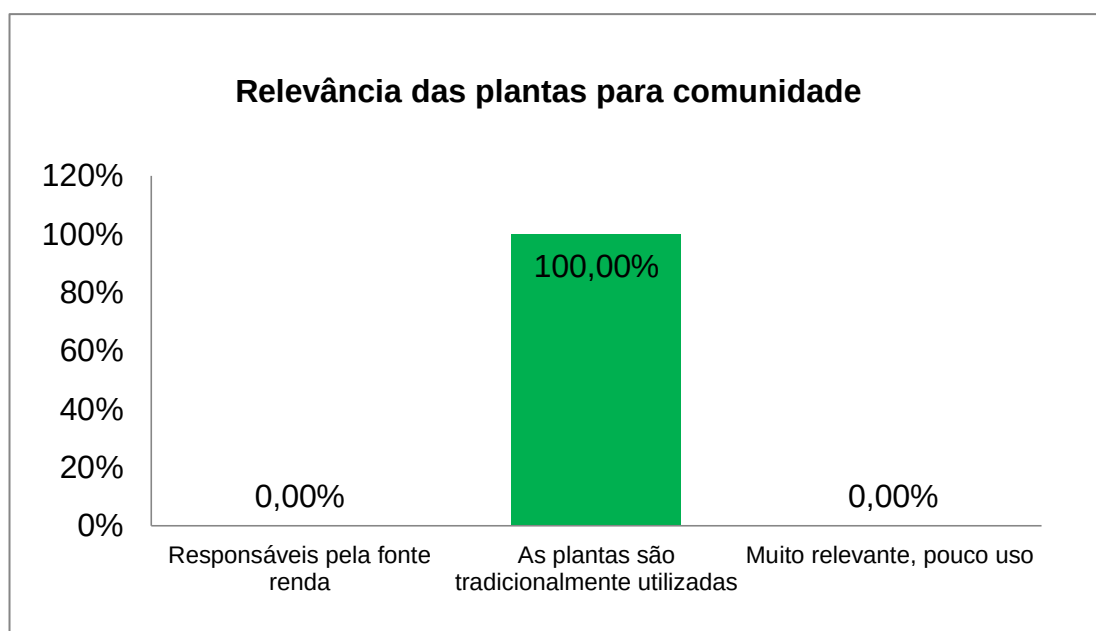
Gráfico 7 - Fatores que contribuíram para a resistência e permanência da comunidade quilombola da ilha São Vicente em seu território.



Fonte: Rocha (2017).

É unânime a opinião dos membros da comunidade a respeito da relevância ou importância das espécies vegetais para essa comunidade como mostra o (gráfico 8). A justificativa para essa afirmativa é o fato destas plantas serem tradicionalmente utilizadas para a existência da comunidade.

Gráfico 8 - Consideração a respeito da importância e uso das plantas pela comunidade quilombola da ilha São Vicente.



Fonte: Rocha (2017).

Em consonância, a tabela 05 abaixo apresenta a importância das espécies arbóreas para as comunidades tradicionais, tanto como: madeira, medicinal, artesanal, quanto para o consumo humano e animal.

Metade da farmacopeia conhecida tem origem em extratos naturais e em substâncias presentes em diversos seres vivos. Compostos medicinais de origem natural são descobertos regularmente e, como parte da biodiversidade amazônica ainda é desconhecida, a população está perdendo esse patrimônio mesmo antes de conhecê-lo (PIACENTINI, 2012).

A Amazônia abriga vastos estoques de madeira comercial e de carbono. Possui uma grande variedade de produtos florestais não madeireiros, que sustenta diversas comunidades locais (SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO, 2010).

A rica biodiversidade do Cerrado oferece raízes, cascas, resinas, óleos, folhas, argilas, água, e outros diversos recursos naturais que são primorosamente manejados por suas populações para a prática da medicina popular (DIAS; LAUREANO, 2009).

Segundo Lopes (2014) dentro da ilha há uma predominância de palmeira de coco babaçu e outras palmeiras, como a buritirana, o buriti, a macaúba; e árvores como o caximbeiro, piranheira e outras consideradas pelos moradores madeiras de boa qualidade para construção civil; há ainda as plantas medicinais muito utilizadas pela comunidade.

Comprova-se, por tanto, o potencial de cada espécie para a comunidade (Tabela 5) e ainda, reafirma o conhecimento cultural das famílias sobre as espécies, Figura 13, e a importância das espécies florestais em diferentes momentos da vida das famílias, Figura 14, tanto para uso madeireiro, artesanal, medicinal, consumo *in natura* e outros instrumentos pedagógicos, obtidos da própria natureza e fabricados pelos pais e pelas próprias crianças, durante as brincadeiras do cotidiano.

Tabela 5 - Espécies vegetais e seus respectivos usos na comunidade quilombola da ilha São Vicente.

Nº	Nome das plantas	Nome científico	Uso madeireiro	Medicinal	Artesanato	Consumo humano
1	Amarelão	<i>Apuleia leiocarpa</i>	x			
2	Aroeira	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	X	X		

3	Angelim	<i>Dinizia excelsa Ducke</i>	X			
4	Atameiju	<i>Duguetia echinophora</i>	X			X
5	Ata pindaíba	<i>Duguetia lanceolata</i>	X	X		
6	Ata preta/mutambaptreta	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	X			X
7	Babaçu	<i>Attalea speciosa</i>	X	X	X	X
8	Ipê roxo	<i>Lorentz exGriseb.</i>	X	X		
9	Ipê amarelo	<i>G. Nicholson</i>	X			
10	Jenipapo	<i>Genipa americana L.</i>	X			X
11	Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i>	X	X	X	X
12	Jurema	<i>Chloroleucon tortum</i>	X			X
13	Marupa	<i>Simaroupa amara</i>	X			
14	Negra mina	<i>Siparuna guianensis</i>	X	X		
15	Sapucaia	<i>Lecythis pisonis</i>	X		X	X
16	Tuturubá	<i>Pouteria macrophylla</i>	X			X

Fonte: Rocha (2017).

As informações descritas na Tabela 6 complementa os dados da Tabela 5, ratificando a relevância das espécies arbóreas para as famílias, que utilizam-se das plantas e dos seus produtos madeireiros, os subprodutos como; azeite, licor, banho, garrafada, artesanato. Além disso, a tabela mostra a importância da flora, para os diferentes tipos de animais da fauna local como: tatu, paca, cutia, veado, além das diferentes espécies de aves.

Tabela 6 - Espécies vegetais e animais utilizadas e seus usos e finalidades na ilha São Vicente.

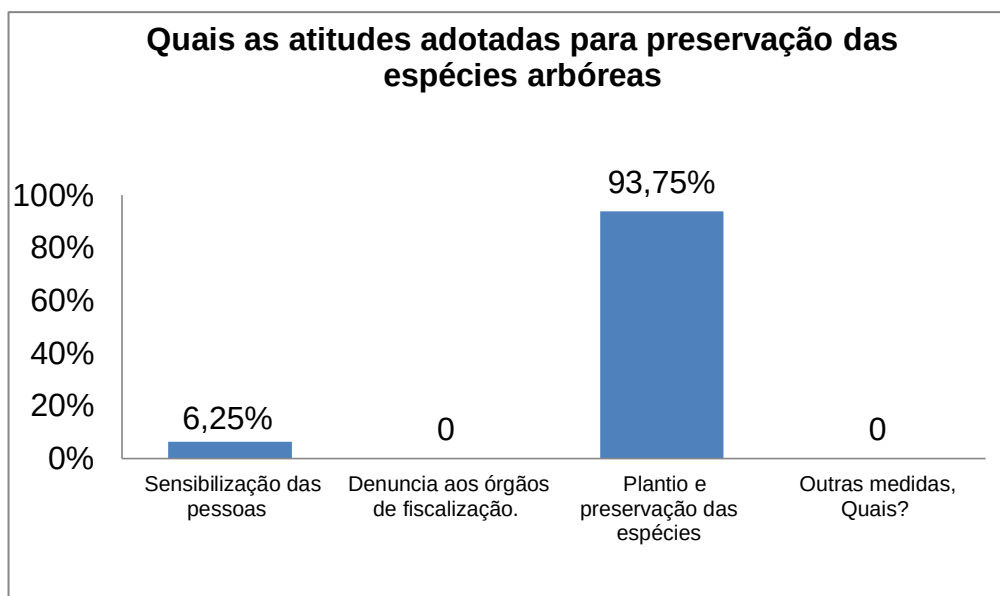
Nº	Nome das plantas	Nome científico	Derivados ou subprodutos	Presença de Animais silvestre	Animais mais frequentes
1	Amarelão	<i>Apuleia leiocarpa</i>	barco, cancela.		
2	Aroeira	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	Garrafada.		
3	Angelim	<i>Dinizia excelsa</i> Ducke		X	Morcego.
4	Atameiju	<i>Duguetia echinophora</i>	Embira	X	pipira, papagaio, arara, curica, cúrio, peba, cutia, tatu.
5	Ata pindaíba	<i>Duguetia lanceolata</i>		X	pipira, papagaio, arara, curica, cúrio, peba, cutia, tatu
6	Ata preta ou mutamba preta	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam		X	macaco, cutia, paca, veado, jacu, tatu, peba, porco, quando, mambira, pomba, curica.
7	Babaçu	<i>Attalea speciosa</i>	Azeite, carvão, mesocarpo, leite, palmito, artesanatos, garrafada, sabão.	X	cuandu, paca, cutia, porco, tartaruga.

8	Ipê roxo	<i>Lorentz ex Griseb</i>	Pilão	X	Veado, cutia, tatu, jacu.
9	Ipê amarelo	<i>G. Nicholson</i>	X	X	Veado, cutia, tatu, jacu.
10	Jenipapo	<i>Genipa americana</i> L.	Licor, suco, cocho, gamela, vinho, bucha de motor.	X	Veado, tatu, cutia, paca, jacu, pipira.
11	Jatobá	<i>Hymenaeacourbaril</i>	Artesanato, carvão, canoa, garrafada, café do carroço, colírio.	X	anta, macaco, Veado, paca, tatu, peba, cutia.
12	Jurema	<i>Chloroleucon tortum</i>		X	paca, tatu, veado, cutia, jacu, mutum, jáo-preta.
13	Marupa	<i>Simaroupa amara</i>			Tambor de suça,
14	Negra mina	<i>Siparuna guianensis</i>	banho, cabo de vassoura, medicinal, inseticida.	X	Algumas aves.
15	Sapucaia	<i>Lecythis pisonis</i>	Artesanato, pilão	X	Arara, papagaio, macaco, guariba, tatu, paca, cutia, veado, anta.
16	Tuturubá	<i>Pouteria macrophylla</i>		X	Bastante apreciado por Todos os tipo caças mesmos frequente o macaco.

Fonte: Rocha (2017).

Sendo notória a preocupação ambiental das comunidades tradicionais em função da utilização destes recursos, o gráfico 9 apresenta as medidas tomadas pela comunidade para preservação das espécies florestais, que segundo Lopes (2014) ocupa uma área de 32,574 ha, que corresponde a 325,741 m². Levando em consideração os relatos das famílias entrevistadas, os recursos florestais existentes nos 32,574 há é insuficiente para atender todas as demandas social, econômica, cultural e ambiental da comunidade remanescente de quilombola da ilha São Vicente.

Gráfico 9 - Atitudes adotadas pela comunidade da ilha São Vicente para preservação das espécies arbóreas.



Fonte: Rocha (2017).

Tabela 7 - Classificação taxonômica das espécies florestais da ilha São Vicente.

Nome popular	Nome científico	Filo	Classe	Ordem	Família	Gênero	Espécie
Amarelão	<i>Apuleia leiocarpa</i>	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Apuleia</i>	<i>A. leiocarp</i>
Aroeira	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Sapindales	Anacardiaceae	<i>Myracrodruon</i>	<i>M. urundeuva</i>
Angelim	<i>Dinizia excelsa</i> Ducke	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Hymenolobium</i>	<i>D. excelsa</i>
Jurema	<i>Chloroleucon tortum</i>	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Choroleucon</i>	<i>C. tortum</i>
Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i>	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Hymenaea</i>	<i>H. courbaril</i>
atameijú	<i>Duguetia echinophora</i>	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Magnoliales	Annonaceae	<i>Duguetia</i>	<i>D. lanceolata</i>
Ata Pindaíba	<i>Duguetia lanceolata</i>	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Magnoliales	Annonaceae	<i>Guatteria</i>	<i>G. australis</i>
Ata preta ou mutamba preta	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Magnoliales	Annonaceae	<i>Guazuma</i>	<i>G. ulmifolia</i>
Ipê amarelo	<i>G. Nicholson</i>	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Lamiales	Bignoniaceae	<i>Tabebuia</i>	<i>T. ochracea</i>
Ipê Roxo	<i>Lorentz ex Griseb.</i>	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Lamiales	Bignoniaceae	<i>Tabebuia</i>	<i>T. avellanadae</i>
Babaçu	<i>Attalea speciosa</i>	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Arecales	Arecaceae	<i>Attalea</i>	<i>A. speciosa</i>
Jenipapo	<i>Genipa americana</i> L.	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Genipa</i>	<i>G. americana</i>
Negramina	<i>Siparuna guianensis</i>	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Laurales	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>S. guianensis</i>
Sapucaia	<i>Lecythis pisonis</i>	Magnoliophyta	asterídeas	Ericales	Lecythidaceae	<i>Lecythis</i>	<i>L. pisonis</i>
Marupa	<i>Simaroupa amara</i>	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Sapindales	Simaroubaceae	<i>Simarouba</i>	<i>S. amara</i>
Tuturubá	<i>Pouteria macrophylla</i>	Magnoliophyta	Magnoliopsida (Dicotyledoneae)		Sapotaceae	<i>Pouteria</i>	<i>P. macrophylla</i>

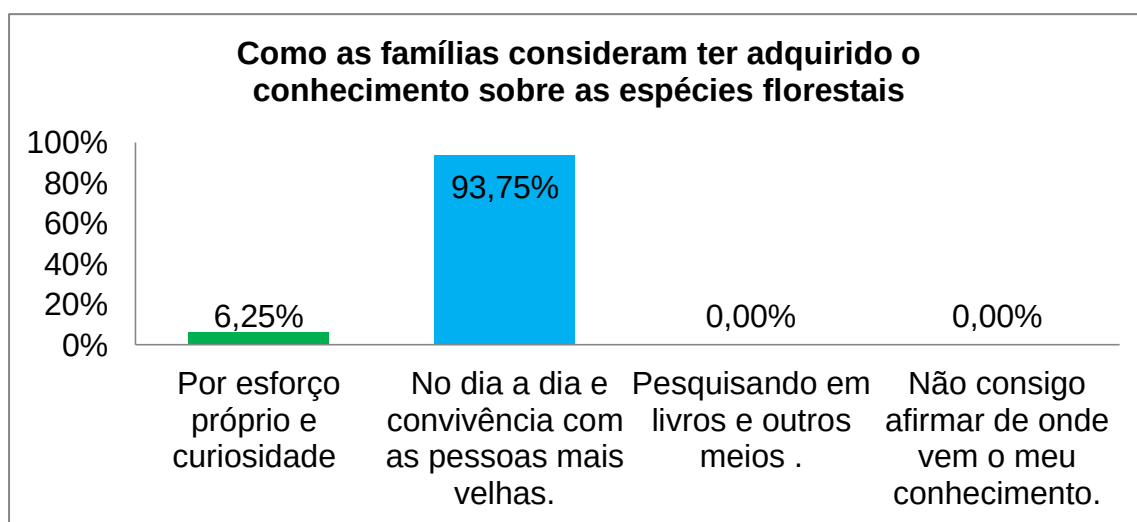
Fonte: Rocha (2017).

Tão importante quanto o saber cultural das comunidades que é repassado de geração em geração, servindo de instrumento de resistência e permanência das comunidades tradicionais como observado nos Gráficos 7, 8 e 10, pode-se afirmar que o sistema de classificação adotado na Tabela 7, permite encontrar e saber se determinado tipo de planta já foi identificada, ou até mesmo descobrir se a espécie se encontra em extinção ou existia e não existe mais.

O sistema de classificação baseia-se na taxonomia vegetal para identificação de todas as espécies de plantas, agrupando-as por semelhança morfológica e por ligações de parentesco genético. Os sistemas de classificação têm o objetivo de organizar os componentes do Reino Vegetal em agrupamentos hierárquicos que partem do Filo, Classe, Ordem, Família, Gênero e terminam na base específica, a Espécie (CENAFLO, 2009).

O gráfico 10 demonstra como é adquirido o conhecimento das famílias sobre as espécies arbóreas e vai de encontro com o que foi descrito anteriormente, no que tange ao conhecimento cultural, que ocorre entre as famílias de geração em geração. Assim, a maioria concorda com esta premissa (93,75%), e apenas 6,25% acreditam obter informações a respeito das espécies florestais por esforço e curiosidade individual. Portanto, é evidente e fundamental, a transferência de conhecimento entre as gerações, e a presença e manutenção das espécies florestais que é de suma importância neste processo.

Gráfico 10- Formas de aquisição de conhecimento consideradas pela comunidade da ilha São Vicente.



Fonte: Rocha (2017).

De acordo como Lopes (2014) desta maneira, foi elaborado um saber produtivo, uma etnoclassificação sobre o ambiente local onde vivem, proveniente da primeira geração moradora da ilha, sendo repassado, aprimorado, criado a partir de cada nova geração.

Tendo em vista a relevância para comunidade das 16 espécies arbóreas, destacam-se ainda outros aspectos como: abundância, época de floração e frutificação levando em consideração o conhecimento da comunidade sobre as espécies florestais (Tabela 8).

Tabela 8 - Espécies florestais, relevância, abundância, época de florescimento e época de frutificação na comunidade da ilha São Vicente.

Nº	Nome das plantas	Relevância das espécies de I a V	Abundância na área de I a III	Época de floração	Época de frutificação
1	Jatobá (nome científico)	V	III	Jan/Mar	
2	Babaçu	IV	III	Abr/Set	
3	Ata preta	III	III		Mar/Jun
4	Atameijú	III	III	Jan/Ago	Jan/Dez
5	Ipê roxo	III	II	Jul/Ago	Ago/Set
6	Ipê amarelo	III	II	Jul/Ago	Ago/Set
7	Aroeira	II	I	Jul/Ago	Ago/Set
8	Jurema	II	III	Jun/Jul	Ago/Set
9	Marupa	II	I		
10	Angelim	II	I	Ago/Out	Jul/Ago
11	Sapucaia	I	III	Set/Out	Mar/Abr
12	Ata pindaíba	I	III		Mai/Jul
13	Jenipapo	I	III	Jan/Mar	Mar/Jun
14	Tuturubá	I	III	Abr	Abr
15	Negra mina	I	III	Out/Nov	Fev/Mar
16	Amarelão	I	II		

Fonte: Rocha (2017).

Outras 55 espécies florestais com importância econômica, social, cultural e ambiental, foram levantadas e apontadas pela comunidade como existente dentro do território quilombolas, contudo não foram classificadas, porém são tão significantes para os remanescentes quilombola quanto estas destacadas acima na tabela 8. A tabela 9 abaixo é reflexo da riqueza ambiental presente na Ilha São Vicente, apresentada e demonstradas pelas famílias e que há décadas vem sofrendo as diversas formas de pressão ambiental, tanto interna por parte dos fazendeiros, quanto externas por parte da sociedade em seu entorno.

Tabela 9 - Espécies florestais, levantadas pela comunidade como existente no território, porém não classificadas.

Nº	Nome	Nº	Nome	Nº	Nome
1	açoita cavalo	20	cedro manso	39	marfim
2	aleixo	21	cega machado	40	marinheiro
3	algodão brabo	22	chuveiro	41	mata-mata
4	amesca	23	cumaru	42	mirindiba
5	anajá	24	escorrega macaco	43	moranjuba
6	araçá	25	faveira	44	moreira
7	arapari	26	gameleira	45	mororo
8	atraca	27	goiaba de morcego	46	murici
9	bananinha	28	imbaúba	47	muta de jacú
10	barriguda	29	ingá	48	pau de leite
11	buragiga	30	ingárana	49	pente de macaco
12	buritirana	31	jacarandá	50	pumumbuca
13	cacau da mata	32	jutaí	51	sabonete
14	cajá	33	lacre	52	saram
15	caju de janeiro	34	limãozinho	53	tatarugueira
16	camaçari	35	macaúba	54	tucum
17	cangirana	36	mama cachorro	55	urucum
18	capoeiraiva	37	marajá		
19	catingoso	38	marmelada		

Fonte: Rocha (2017).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo este trabalho a finalidade de levantar e identificar a importância das espécies florestais para a comunidade remanescente de quilombola da Ilha São Vicente, podemos constatar em diversos momentos com a comunidade que, apesar dos dados apontados pelos órgãos responsáveis pelo monitoramento na região Amazônia nos últimos anos apontarem para a redução do desmatamento, sendo o Brasil um dos grandes detentores da cobertura vegetal do mundo e a comunidade quilombola da ilha de São Vicente se encontrar em uma área privilegiada de transição entre a floresta amazônica e o cerrado, e estando as famílias trabalhando na área a mais de 126 anos onde desenvolvem suas atividades culturais e uma agricultura diversificada onde o conhecimento é transmitido de geração a geração, os agricultores, pescadores, donas de casas, quebradeiras de coco, artesã, afirmam que, mesmo existindo uma grande diversidade de espécies florestais como apresentada pelas famílias remanescentes de quilombolas, nos últimos 20 anos foi grande o desmatamento. Estes ressaltam que as espécies existentes dentro da área ocupada pelas famílias de 32, 574 hectares é insuficiente para garantir todos os direitos econômico, social, cultural e ambiental da comunidade. O conjunto de práticas agrícolas realizadas no território por pequenos posseiros e fazendeiros, como queimadas descontroladas para realização das atividades agrícolas e manejo de pastagem, e incêndios criminosos, tem sido um dos principais responsáveis pelo desaparecimento da vegetação local, levando algumas espécies como: buriti, bacaba a extinção.

REFERÊNCIAS

BAPTISTA, G. C. S. **Contribuições da etnobiologia para o ensino e a aprendizagem de ciências**. 1 ed. Curitiba: Appris, 2015. 175 p.

BENSUSAN, N.; ARMSTRONG, G. (Coor.). **O manejo da paisagem e a paisagem do manejo**. Brasília: Instituto Internacional de Educação do Brasil, 2008. 300 p.

Biodiversidade no Brasil. São Paula, 2000. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/_arquivos/saberes.pdf>. Acesso em: 08/10/2017.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Supremo Tribunal Federal, Secretaria de Documentação, 2017. 514 p.

BRASIL. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. Relatório agrônomo. In: LOPES, R. C. D. **Relatório antropológico de Reconhecimento e delimitação do Território da Comunidade Quilombola Ilha São Vicente Araguatins – Tocantins**. Tocantinópolis, 2014. 119 p.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Biodiversidade do Cerrado e Pantanal: áreas e ações prioritárias para conservação**. Brasília: MMA, 2007. 540 p. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/_arquivos/cerrado_pantanal.pdf>. Acesso em: 19/08/2017.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Educação Ambiental PROBIO**. Brasília: MMA, 2006. 136 p. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/_arquivos/livroprofessuer.pdf>. Acesso em: 02/09/2017.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Plano de Ação para prevenção e controle do desmatamento e das queimadas: cerrado**. Brasília: MMA, 2011. 200 p.

CABRAL, A. L. A.; FILHO, L. O. M.; BORGES, L. A. C. **Uso do fogo na agricultura: legislação, impactos Ambientais e realidade na Amazônia**. Alta Paulista, 2013. Disponível em: <https://www.amigosdanatureza.org.br/publicacoes/index.php/forum_ambiental/article/viewFile/577/601>. Acesso em: 23/11/2017.

CENTRO NACIONAL DE APOIO AO MANEJO FLORESTAL. **Curso de Identificação Botânica de Espécies Arbóreas da Região Amazônica**. Brasília, 2009. 15 p.

COORDENAÇÃO ESTADUAL DAS COMUNIDADES QUILOMBOLAS DO TOCANTINS; ALTERNATIVAS PARA PEQUENA AGRICULTURA NO TOCANTINS. **Os Territórios Quilombolas no Estado do Tocantins**. 2. ed. Palmas, 2016. 27 p.

CORREIA, A. B. **O papel das técnicas explícitas de geração de alternativas no projeto de produtos**. 2010. 240 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal

de Pernambuco, Recife, 2010. Disponível em: <
<http://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/2947>>. Acesso em: 10/06/2017.

DIAS, J. E.; LAUREANO, L. C. (Coor.). **Farmacopéia Popular do Cerrado**. 1. Ed. Goiás: Articulação Pacari, 2009. 352 p.

DIAS, J. E.; LAUREANO, L. C. (Org.). **Protocolo Comunitário Biocultural das Raizeiras do Cerrado**. Turmalina: Articulação Pacari, 2014.

DIEGUES, A. C.; ARRUDA, R. S. V.; SILVA, V. C. F.; FIGOLS, F. A. B.; ANDRADE, A. **Os Saberes Tradicionais e a Biodiversidade no Brasil**. São Paulo, 2000. Disponível em: <
<http://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/750/2/Biodiversidade%20e%20comunidades%20tradicionais%20no%20Brasil.pdf>>. Acesso em: 07/10/2017.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Alternativas ao uso do fogo na agricultura e as etapas para planejamento de uma queimada controlada**. Brasília: EMBRAPA, 2015. Disponível em: <
<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/2471085/alternativas-ao-uso-do-fogo-na-agricultura-e-as-etapas-para-planejamento-de-uma-queimada-controlada>>. Acesso em: 05/11/2017.

FRANCISCO, W. C. **Desmatamento no Brasil**. [S.l.]: Mundo Educação, [2017b?]. Disponível em: <
<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/desmatamento-no-brasil.htm>>. Acesso em: 23/11/2017.

FRANCISCO, W. C. **Ação do fogo no cerrado**. [S.l.]: Brasil Escola, [2017a?]. Disponível em <
<http://brasilecola.uol.com.br/brasil/a-acao-fogo-no-cerrado.htm>>. Acesso em: 22/11/2017.

FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES. **Comunidades Remanescentes de Quilombos (CRQ's)**. [S.l.], [2017]. Disponível em: <
<http://www.palmares.gov.br/comunidades-remanescentes-de-quilombos-crqs>>. Acesso em: 05/10/2017.

GUIMARÃES, P. W. Cerrado e Desenvolvimento: tradição e atualidade. In: LUZ, C.; DAYRELL, C. (Org.). **Cerrado e Desenvolvimento: tradição e atualidade**. Montes Claros: CAA-NM, 2000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE lança o Mapa de Biomas do Brasil e o Mapa de Vegetação do Brasil, em comemoração ao Dia Mundial da Biodiversidade**. [S.l.]: IBGE, 2004. Disponível em: <
<https://ww2.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/21052004biomashtml.shtm>>. Acesso em: 27/07/2017.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. Relatório Agrônomo. In: LOPES, R. C. D. **Relatório antropológico de Reconhecimento e delimitação do Território da Comunidade Quilombola Ilha São Vicente Araguatins – Tocantins**. Tocantinópolis, 2014. 119 p.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. **INPE apresenta taxa de desmatamento consolidada do PRODES 2014**. [S.l.]:INPE, 2015. Disponível em: <http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=3944>. Acesso em: 15/06/2017.

KLINK, C. A.; MACHADO, R. B. A conservação do Cerrado brasileiro. **Megadiversidade**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 147-155, 2005.

LEAL, L. N.; NEDER, V. Brasil perdeu 38% da vegetação nativa. **Estadão**, Rio de Janeiro, 2012b. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/geral,brasil-perdeu-38-da-vegetacao-nativa-imp-,888087>>. Acesso em: 10/06/2017.

LEAL, L. N.; NEDER, V. IBGE traça o retrato do desmatamento no Brasil. **Estadão**, Rio de Janeiro, 2012a. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/geral,ibge-traca-o-retrato-do-desmatamento-no-brasil,887875>>. Acesso em: 10/06/2017.

LOPES, R. C. D. **Relatório antropológico de Reconhecimento e delimitação do Território da Comunidade Quilombola Ilha São Vicente Araguatins – Tocantins**. Tocantinópolis, 2014. 119 p.

PEDRAS, G. B. A.; PEREIRA, M. **O impacto das queimadas e incêndios florestais**. Migalhas, 2006. Disponível em: <<http://www.migalhas.com.br/dePeso/16,MI22328,31047->>. Acesso em: 10/06/2017.

PIACENTINI, P. Floresta Amazônica: desmatamento afeta a rica biodiversidade e causa impactos no planeta. [S.l.]: EcoDebate, 2012. Disponível em:<<https://www.ecodebate.com.br/2012/08/20/floresta-amazonica-desmatamento-afeta-a-rica-biodiversidade-e-causa-impactos-no-planeta/>>. Acesso em: 02/05/2017.

PORTAL SÃO FRANCISCO. **Fauna e flora Brasileira**. 2017. Disponível em: <<http://www.portalsaofrancisco.com.br/geografia/fauna-e-flora-brasileira>>. Acesso em: 15/06/2017.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **Os Cerrados vistos por seus Povos: o agroextrativismo no cerrado**. Goiânia: Centro de Desenvolvimento Agroecológico do Cerrado, 2008.

SCHLESINGER, S.; NORONHA, S. **O Brasil está nu!o avanço da monocultura da soja, o grão que cresceu demais**. Rio de Janeiro: FASE, 2006. 148 p.

SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO. **Florestas do Brasil em resumo - 2010: dados de 2005-2010**. Brasília: SFB, 2010.152 p.

SILVA, C. E. M. Desenvolvimento e sustentabilidade nos Cerrados: o caso do sertão norte-mineiro. In: LUZ, C.; DAYRELL, C. (Org.). **Cerrado e Desenvolvimento: tradição e atualidade**. Montes Claros: CAA-NM, 2000.

TERENCE, A. C. F.; FILHO, E. E. **Abordagem quantitativa, qualitativa e a utilização da pesquisa-ação nos estudos organizacionais**. Fortaleza, 2006. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2006_TR540368_8017.pdf. Acesso em: 15/08/2017.