



V. 7, n. 4, p. 01 - 11, out - dez, 2013.

ISSN 2317-3122

Editora do GVAA – Grupo Verde de Agroecologia e Abelhas – Pombal – PB - Brasil [www.gvaa.org.br](http://www.gvaa.org.br)

Revista RBGA: <http://www.gvaa.org.br/revista/index.php/RBGA>

Autores

<sup>1</sup> *Thiago Pereira de Sousa,*

<sup>2</sup> *Edras Carneiro Vaz,*

<sup>3</sup> *Luis Alberto Silva Albuquerque,*

<sup>4</sup> *Francisco Edimilcio Maia Neto,*

<sup>5</sup> *Fabiana Xavier Costa*

\*Autor para correspondência

Recebido para publicação em 12/07/2013. Aprovado em 28/12/2013.

1) Possui Graduação em Ciências Agrárias pela Universidade Estadual da Paraíba - UEPB (2013.2), é Técnico em Agropecuária pela Universidade Estadual da Paraíba - UEPB (2006), é Técnico em Gestão Empresarial pelo Colégio Técnico Dom Vital (2008) e possui especialização em Georreferenciamento de Imóveis Rurais pela Faculdade de Engenharia de Minas Gerais - FEAMIG (2010), E-mail [tiagojd2009@hotmail.com](mailto:tiagojd2009@hotmail.com)

2) Possui graduação em Ciências Agrárias pela Universidade Estadual da Paraíba(2013) e ensino médio, segundo grau pela E.E.E.F.M. DANIEL CARNEIRO(2008).

<sup>3)</sup> Graduado em Ciências Agrárias pela Universidade Estadual da Paraíba, com experiência na área de Agroecologia, desenvolvendo várias pesquisas Experimentais Agroecológicas no Centro de Ciências Humanas e Agrárias do Departamento de Agrárias e Exatas do Campus-IV em Catolé do Rocha/PB.

<sup>4)</sup> Possui graduação em Ciências Agrárias pela Universidade Estadual da Paraíba (2013).

5) Possui graduação (bacharelado e licenciatura) em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual da Paraíba (2001), mestrado em Engenharia Agrícola pela Universidade Federal de Campina Grande (2004) e é doutora em Recursos Naturais pela Universidade Federal de Campina Grande (2008); Professora da Universidade Estadual da Paraíba, lecionando na Escola Agrotécnica e graduação nas disciplinas, Biologia, Ecologia e Meio Ambiente e Morfologia e Fisiologia Vegetal.

REVISTA BRASILEIRA DE GESTÃO AMBIENTAL  
GVAA – GRUPO VERDE DE AGROECOLOGIA E  
ABELHAS – POMBAL – PB – BRASIL

Artigo Científico

## *Avaliação e caracterização das espécies vegetais do campus IV da UEPB em Catolé do Rocha-PB*

### RESUMO

Objetivou-se com este trabalho avaliar quantitativa e qualitativamente, fitossanitariamente e nutricionalmente as espécies vegetais do Campus IV da UEPB em Catolé do Rocha-PB, onde todo resultado foi transmitido para comunidade acadêmica, através de um processo de sensibilização envolvendo a educação ambiental para que se possa no segundo momento deste trabalho implantar uma rearborização no referido Campus. A pesquisa foi realizada no período de agosto/2010 a fevereiro/2013, desenvolvida por setores, sendo eles: apicultura, fruticultura, oleaginosas, piscicultura e suinocultura no Campus IV da Universidade Estadual da Paraíba. Nos cinco setores estudados, foram apresentadas 43.338 plantas de 45 espécies diferentes. As seis espécies mais frequentes perfizeram 81,32% do total de plantas. Sendo o marmeleiro (*Cydonia oblonga*) a espécie de maior frequência, com 12.493 plantas, representando 28,83% do total, seguido da Jurema Preta (*Mimosa tenuiflora*) (11.987 plantas), representando 27,66%, a Jurema (*Mimosa hostilis*) (4.980 plantas), perfazendo 11,50%, a Catingueira (*Caesalpinia pyramidalis Tul*) (3.740 plantas), representando 8,62%, o Mororo (*Bauhinia forficata*) (1.023 plantas), representando 2,36% e o Mufumbo (*Combretum leprosum*) (1.020 plantas), representando 2,35%. A arborização das áreas estudadas mostrou-se bastante diversificada; a alta diversidade de espécies registradas nos setores avaliados indica certa qualidade na estrutura física e ambiental desses locais, apesar dos problemas de fitossanidade, nutrição e vandalismos encontrados; o estudo da composição florística é de fundamental importância para o conhecimento da estrutura da vegetação.

**Palavras-chave:** Educação ambiental. Composição florística. Arborização.

## *Evaluation And Characterization Of Plant Species Of The Campus IV UEPB in Catolé do Rocha-PB*

### ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate quantitatively and nutritionally plant species in Campus IV UEPB in Catolé do Rocha-PB, where all results were transmitted to the academic community through a sensitization process involving environmental education so that we can at the second stage of this work implement a reforestation in that Campus. The survey was conducted from August/2010 to February/2013, developed by sectors, namely: beekeeping, fruit, nuts, fish farming and pig. Campus IV of Universidade Estadual da Paraíba. In the five sectors studied, 43,338 plants of 45 different species were presented. The six most frequent species amounted to 81.32% of the total plant. Being the quince (*Cydonia oblonga*) the species with the highest frequency, with 12,493 plants, representing 28.83% of the total, followed by juremas preta (*Mimosa tenuiflora*) (11,987 plants), representing 27.66%, jurema (*Mimosa hostilis*) (4,980 plants), making up 11.50%, the catingueira (*Caesalpinia pyramidalis* Tul) (3,740 plants), representing 8.62%, the mororo (*Bauhinia forficata*) (1,023 plants), representing 2.36% and mufumbo (*Combretum leprosum*) (1,020 plants), representing 2.35%. The afforestation of areas studied proved to be quite diverse, the high diversity of species recorded in the sectors assessed indicates certain physical and environmental quality in the structure of these sites, despite the problems of plant health, nutrition and vandalism found, the study of the floristic composition is of fundamental importance for the understanding of vegetation structure.

**Keywords: Environmental Education. Floristic composition. Afforestation.**

## INTRODUÇÃO

O meio ambiente é um conjunto de unidades ecológicas que funcionam como um sistema natural, inclui toda a vegetação, animais, microorganismos, solo, rochas, atmosfera e fenômenos naturais que podem ocorrer em seus limites. Meio ambiente também compreende recursos e fenômenos físicos como ar, água e clima, assim como energia, radiação, descarga elétrica e magnetismo (COSTA, et al., 2013).

A grande biomassa lenhosa que constitui as florestas nativas é um recurso natural, cujo aproveitamento, em bases sustentáveis, ainda desafia a ciência florestal, porque representa um ecossistema complexo, cujo equilíbrio pode ser facilmente rompido se houver uma perturbação tão intensa, a ponto de causar modificações irreversíveis (BARBOSA, et al., 2013).

Portanto para manter um equilíbrio das florestas nativas é importante que haja um processo de educação ambiental no intuito de tornar esse ecossistema ambientalmente equilibrado.

De acordo com Cunha et al. (2010), a educação ambiental é um processo de reconhecimento de valores e clarificação de conceitos, objetivando o desenvolvimento

das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos. A educação ambiental também está relacionada com a prática das tomadas de decisões e a ética, que conduzem para a melhoria da qualidade de vida.

Dessa forma surge o conceito de desenvolvimento sustentável que abrange vários segmentos da sociedade, visando estabelecer um ponto de equilíbrio entre crescimento econômico, equidade social e proteção ambiental, onde essa concepção de desenvolvimento tem como ponto principal o ser humano, visando suprir suas necessidades e desejos de forma a harmonizar o desenvolvimento econômico e a conservação ambiental (NASCIMENTO, 2011).

Tendo em vista a implantação inadequada, os diversos vandalismos e problemas fitossanitários das espécies vegetais existentes no do Campus IV da UEPB em Catolé do Rocha-PB, foi feita uma pesquisa no intuito de diagnosticar todos os problemas ambientais ocorridos, bem como transformar a arborização do Campus IV da UEPB num ambiente sustentável e ecologicamente correto. Para isso, foi realizado um levantamento quantitativo, fitossanitário e nutricional envolvendo todos os setores do Campus, a saber: agroecologia, olericultura, fruticultura, projeto de palmas, oleaginosas, bovinocultura, coelhario, avicultura, suinocultura, apicultura, caprinocultura.

Neste contexto, objetivou-se com este trabalho avaliar quantitativamente, fitossanitariamente e nutricional as espécies vegetais do Campus IV da UEPB em Catolé do Rocha-PB, onde todo resultado foi transmitido para comunidade acadêmica, através de um processo de sensibilização envolvendo a educação ambiental para que se possa no segundo momento deste trabalho implantar uma rearborização no referido Campus.

## MATERIAIS E MÉTODOS

### Local

O trabalho foi desenvolvido no Campus IV da Universidade Estadual da Paraíba-UEPB, situado no Sítio Cajueiro, município de Catolé do Rocha-PB, 6°20'38"S de Latitude e 37°44'48"O de Longitude (Figura 1). Localizado no alto Sertão da Paraíba, a uma altitude de 260m.

A pesquisa foi realizada no período compreendido entre agosto de 2010 a fevereiro de 2013, desenvolvida por setores, sendo eles: apicultura, fruticultura, oleaginosas, piscicultura e suinocultura.

### Momentos da Pesquisa

A pesquisa foi dividida em três momentos, sendo que o primeiro momento foi executado o levantamento quantitativo, fitossanitário e nutricional, no segundo momento foi realizado o trabalho de educação ambiental e

no terceiro momento seria feita a substituição das espécies vegetais.

### Primeiro momento

No primeiro momento, foi realizado um levantamento quantiquantitativo, fitossanitário e nutricional, das espécies vegetais existentes no campus IV.

O levantamento quantitativo refere-se à quantidade de espécies vegetais existentes em cada setor trabalhado no Campus, enquanto que o qualitativo refere-se à conservação das espécies, ou seja, se há algum problema de vandalismo (Figura 2), implantação inadequada, desidratação, falta de poda, entre outros. O levantamento fitossanitário e nutricional refere-se à saúde das espécies, onde foi observado o ataque de fungos, bactérias, cupins, bem como outros parasitas e a situação nutricional das plantas.

O levantamento florístico de uma determinada área significa catalogar todas as espécies de plantas existentes. No final do trabalho, tem-se uma lista com os nomes das espécies (científico e popular) que ocorrem no local, que pode revelar a importância da área para a conservação da biodiversidade e preservação de espécies ameaçadas.

Todos os momentos da pesquisa foram registrados via câmera fotográfica utilizando-se um mapa do Campus para melhor localização dos setores trabalhados.



**Figura 2** – Mapa da região e localização do município de Catolé do Rocha - PB



**Figura 2** - Levantamento quantiquantitativo das espécies vegetais. UEPB, Catolé do Rocha-PB, 2010-2013.

### Segundo momento

No segundo momento, foi realizado um trabalho de educação ambiental envolvendo toda a comunidade do Campus, tais como: alunos (Figura 3), professores (Figura 4) e funcionários (Figura 5), de modo a apresentar a real situação das espécies vegetais encontradas no Campus, e, assim, procurar sensibilizá-los a cerca da preservação ambiental e conservação da flora, objetivando a colaboração destes para superação dos problemas ambientais existentes. Para isso, foram utilizados cartazes, fotos, álbum seriado, palestras e panfletos.



**Figura 3** - Educação ambiental com a comunidade acadêmica (alunos). UEPB, Catolé do Rocha-PB, 2013.



**Figura 4** - Educação ambiental com a comunidade acadêmica (professores). UEPB, Catolé do Rocha-PB, 2013.



**Figura 5** - Educação ambiental com a comunidade acadêmica (funcionários). UEPB, Catolé do Rocha-PB, 2013.

### Terceiro momento

O terceiro momento compreendia a substituição de espécies arbóreas doentes que não puderam ser recuperadas, mortas, plantadas em locais inadequados, bem como outros problemas; no entanto por causa da falta de chuvas não foi possível a realização desta etapa. Porém, num futuro próximo, esta etapa da pesquisa será concretizada, com o objetivo de deixar todo o Campus arborizado, mantendo assim a preservação das espécies

vegetais existentes, sendo que para isso serão adquiridas mudas das espécies a serem plantadas.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao longo do desenvolvimento do projeto, foi encontrada uma grande variedade de espécies nativas, sendo que nos cinco setores estudados, foram apresentadas 43.338 plantas de 45 espécies diferentes. As seis espécies mais frequentes perfizeram 81,32% do total de plantas, sendo o marmeleiro (*Cydonia oblonga*) a espécie de maior frequência, com 12.493 plantas, representando 28,83% do total, seguido da jurema preta (*Mimosa tenuiflora*) (11.987 plantas), representando 27,66%, a jurema (*Mimosa hostilis*) (4.980 plantas), perfazendo 11,50%, a catingueira (*Caesalpinia pyramidalis Tul*) (3.740 plantas), representando 8,62%, o mororo (*Bauhinia forficata*) (1.023 plantas), representando 2,36% e o mufumbo (*Combretum leprosum*) (1.020 plantas), representando 2,35%. Foram observadas 04 espécies com apenas um indivíduo, correspondendo a 0,009% da população amostrada.

### Setor de Apicultura

Conforme Tabela 1, no setor de apicultura foi catalogado um total de 21.543 plantas, representando 49,70% do total de plantas encontradas, onde o marmeleiro (*Cydonia oblonga*) foi à espécie de maior frequência, com 7.486 plantas, seguido da catingueira (*Caesalpinia pyramidalis Tul*) (3.740 plantas), a jurema preta (*Mimosa tenuiflora*) (3.291 plantas), a jurema (*Mimosa hostilis*) (2.591 plantas), o mororo (*Bauhinia forficata*) (1.023 plantas), o mufumbo (*Combretum leprosum*) (927 plantas), a jurema branca (*Piptadenia stipulacea*) (832 plantas), a imburana (*Commiphora leptophloeos*) (595 plantas), o pereiro (*Aspidosperma pyrifolium*) (285 plantas), a aroeira (*Myracrodruon urundeuva*) (170 plantas) e o angico (*Anadenanthera falcata*) com 161 plantas.

De acordo com o levantamento qualitativo, conforme (Tabela 1), os principais vandalismos identificados foram à grande predominância de cortes agressivos e extravagantes, plásticos entrelaçados entre as plantas e lixo. Já os problemas de fitossanidade e nutrição mais frequentes foram periderme desidratada, deficiência nutricional, presença de formigas fungos e cupins.

**Tabela 1** - Levantamento quantitativo, fitossanitário e nutricional no setor de Apicultura. UEPB, Catolé do Rocha-PB, 2010-2013.

Nome Popular	Nome Científico	Vandalismo	Fitossanidade e Nutrição	Nº de plantas
Acerola	<i>Malpighia emarginata</i>	Cortes, plásticos anexados	Bom desenvolvimento	04
Algaroba	<i>Prosopis juliflora</i>	Cortes agressivos	Formigas Cupins e periderme desidratada	01
Algodão-bravo	<i>Ipomoeacarneia</i>	Cortes agressivos	Deficiência nutricional	09
Angico	<i>Anadenanthera falcata</i>	Cortes agressivos	Deficiência nutricional e periderme desidratada	161
Angico branco	<i>Anadenanthera colubrina</i>	Cortes extravagantes,	Deficiência nutricional	34
Aroeira	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	Cortes agressivos	Deficiência nutricional	170
Catingueira	<i>Caesalpinia pyramidalis Tul</i>	Cortes agressivos e extravagantes	Deficiência nutricional, Cupins e periderme desidratada	3.740
Cumarú	<i>Dipteryx odorata</i>	Cortes extravagantes, lixo,	Deficiência nutricional e periderme desidratada	20
Embiratanha	<i>Pseudobombax marginatum</i>	Cortes agressivos	Deficiência nutricional	16
Favela	<i>Cnidocolus phyllacanthus</i>	Cortes agressivos	Cochonilha	11
Imburana	<i>Commiphora leptophloeos</i>	Cortes agressivos	Deficiência nutricional e periderme desidratada	595
Juazeiro	<i>Ziziphus joazeiro Mart</i>	Cortes agressivos		54
Juca	<i>Libidibia ferrea</i>	Cortes extravagantes	Deficiência nutricional e periderme desidratada	92
Jurema	<i>Mimosa hostilis</i>	Cortes extravagantes	Deficiência nutricional	2.591
Jurema Branca	<i>Piptadenia stipulacea</i>	Cortes agressivos e profundos	Deficiência nutricional e periderme desidratada	832
Jurema Preta	<i>Mimosa tenuiflora</i>	Cortes agressivos e extravagantes	Deficiência nutricional e periderme desidratada	3.291
Maniçoba	<i>Manihot glaziovii muell</i>		periderme desidratada	02
Marmeleiro	<i>Cydonia oblonga</i>	Cortes agressivos e extravagantes	Fungos, Deficiência nutricional,	7.486
Mororo	<i>Bauhinia forficata</i>	Cortes agressivos e extravagantes	Fungos, Deficiência nutricional,	1.023
Mufumbo	<i>Combretum leprosum</i>	Cortes agressivos e extravagantes	Deficiência nutricional e periderme desidratada	927
Pau Ferro	<i>Caesalpinia férrea Mart</i>		Periderme desidratada	04
Pau São João	<i>Hypericum perforatum</i>	Cortes agressivos	Periderme desidratada	26
Pau Serrote	<i>Hoffmanseggia Falcaria</i>	Cortes extravagantes	Periderme desidratada, falta de nutrientes	46
Pau-d'arco	<i>Tabebuia serratifolia (Vahl) Nich</i>	Cortes extravagantes	Periderme desidratada	02
Pereiro	<i>Aspidosperma pyriformium</i>	Cortes extravagantes	Periderme desidratada, falta de nutrientes	285
Pinhão	<i>Jatropha gossypifolia L</i>	Cortes agressivos	Periderme desidratada, falta de nutrientes	109
Pinhão Branco	<i>Jatropha molissima</i>	Não identificado	Periderme desidratada	12
<b>Total</b>				<b>21.543</b>

## Setor de Fruticultura

De acordo com a Tabela 2, no setor de fruticultura foi catalogado um total de 3.548 plantas, representando 8,19% do total de plantas encontradas, sendo a jurema preta (*Mimosa tenuiflora*) a espécie de maior frequência, com 1.045 plantas, seguido do mufumbo (*Combretum leprosum*) (1.020 plantas), o feijão de boi (*Crotalaria incana* L) (361 plantas), o café do mato (*Cordia ecalyculata*) (231 plantas), o juazeiro (*Ziziphus joazeiro* Mart) (153 plantas) e a maniçoba (*Manihot glaziovii muell*) com 123 plantas.

Através do levantamento realizado foi possível comprovar que a grande maioria das espécies catalogadas são nativas, tendo estas uma grande importância ecológica para o ecossistema do semiárido.

No levantamento qualitativo (Tabela 2), os principais vandalismos identificados foram à predominância de cortes agressivos e extravagantes, incidência de plásticos entrelaçados nas plantas, presença de lixo, grande frequência de galhos quebrados e casca retirada. Os problemas de fitossanidade e nutrição referem-se à periderme desidratada, deficiência nutricional, presença de formigas fungos e cupins.

**Tabela 2** - Levantamento quantiquantitativo, fitossanitário e nutricional no setor de Fruticultura. UEPB, Catolé do Rocha-PB, 2010-2013.

Nome Popular	Nome Científico	Vandalismo	Fitossanidade e Nutrição	Nº de plantas
Acerola	<i>Malpighia emarginata</i>	plásticos anexados	Bom desenvolvimento	04
Algaroba	<i>Prosopis juliflora</i>	Cortes agressivos	Formigas Cupins e periderme desidratada	61
Angico	<i>Anadenanthera falcata</i>	Galhos quebrados	Periderme desidratada	01
Aroeira Branca	<i>Litsea molleoides</i>	Cortes agressivos	Deficiência nutricional	04
Aroeira Roxa	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Presença de lixo	Formigas e periderme desidratada	48
Café do mato	<i>Cordia ecalyculata</i>	Presença de lixo	Periderme desidratada	231
Cajarana	<i>Spondias Lutea</i>	Cortes agressivos	Deficiência nutricional e presença de Cupins	49
Cajueiro	<i>Anacardium occidentale</i>	Retirada da casca e presença de lixo	Falta de nutrientes e presença de Cupins	59
Carnaúba	<i>Copernicia prunifera</i>	Caule queimado	Periderme desidratada	15
Catingueira	<i>Caesalpinia pyramidalis Tul</i>	Caule queimado	Periderme desidratada	05
Fava de boi	<i>Canavalia maritima</i>	Galhos quebrados	Deficiência nutricional e periderme desidratada	79
Favela	<i>Cnidocolus phyllacanthus</i>	Cortes agressivos	Cochonilha	11
Feijão de boi	<i>Crotalaria incana L</i>	Presença de lixo	Deficiência nutricional e periderme desidratada	361
Imburana	<i>Commiphora Leptophloeos</i>	Suporte de cerca	Falta de nutrientes	02
Juazeiro	<i>Ziziphus joazeiro Mart</i>	Cortes agressivos		153
Juca	<i>Libidibia ferrea</i>	Cortes extravagantes	Deficiência nutricional e periderme desidratada	25
Jurema (unha de gato)	<i>Uncaria tomentosa</i>	Presença de lixo	Periderme desidratada	25
Jurema Branca	<i>Piptadenia stipulacea</i>	Cortes agressivos	Deficiência nutricional e periderme desidratada	16
Jurema Preta	<i>Mimosa tenuiflora</i>	Cortes agressivos	Periderme desidratada	1.045
Linhaça	<i>Linum usitatissimum L</i>	Cortes agressivos	Falta de nutrientes e presença de Cupins	36
Mangueira	<i>Mangifera indica L</i>	Presença de lixo e Cortes agressivos	Periderme desidratada	37
Maniçoba	<i>Manihot glaziovii muell</i>	Galhos quebrados	Periderme desidratada	123
Marmeleiro	<i>Cydonia oblonga</i>	Cortes agressivos	Periderme desidratada	52
Mororo	<i>Bauhiniaforficata</i>	Cortes agressivos	Periderme desidratada	16
Mufumbo	<i>Combretum leprosum</i>	Caule queimado	Periderme desidratada	1.020
Nim	<i>Azadirachta indica A. Juss</i>	Presença de lixo	Periderme desidratada	21
Oiticica	<i>Licania rigida</i>	Cortes agressivos	Deficiência nutricional	07
Pau Serrote	<i>Hoffmanseggia Falcaria</i>	Cortes agressivos	Periderme desidratada	06
Pereiro	<i>Aspidosperma pyrifolium</i>	Cortes agressivos	Periderme desidratada	10
Pinhão Branco	<i>Jatropha molissima</i>	Não identificado	Periderme desidratada	26
<b>Total</b>				<b>3.548</b>

## Setor de Oleaginosas

Conforme Tabela 3, no setor de oleaginosas foi catalogado um total de 1.698 plantas, representando 3,92% do total encontrado, sendo que o marmeleiro (*Cydonia oblonga*) foi à espécie de maior frequência, com 941 plantas, seguido do feijão de boi (*Crotalaria incana* L) (266 plantas), a jurema (*Mimosa hostilis*) (41 plantas), o juca (*Libidibia ferrea*) (39 plantas), o café do mato (*Cordia ecalyculata*) (37 plantas), a jurema preta (*Mimosa tenuiflora*) (32 plantas), a catingueira (*Caesalpinia*

*pyramidalis* Tul) (29 plantas), a algaroba (*Prosopis juliflora*) (27 plantas), o mufumbo (*Combretum leprosum*) (25 plantas), o mororo (*Bauhinia forficata*) (23 plantas) e o pinhão (*Jatropha gossypifolia* L) com 22 plantas.

De acordo com a Tabela 3, os principais vandalismos identificados nas espécies do setor foram, cortes agressivos e extravagantes, plásticos e arames entrelaçados nas plantas, presença de lixo, algumas plantas com caule queimado. Os problemas relacionados com a fitossanidade e nutrição foram periderme desidratada, deficiência nutricional, presença de formigas fungos e cupins.

**Tabela 3** - Levantamento quantiquantitativo, fitossanitário e nutricional no setor de Oleaginosas. UEPB, Catolé do Rocha-PB, 2010-2013.

Nome Popular	Nome Científico	Vandalismo	Fitossanidade e Nutrição	Nº de plantas
Algaroba	<i>Prosopis juliflora</i>	Cortes agressivos	Presença de Cupins	27
Ameixa	<i>Ximenia americana</i> L.	Presença de lixo	Presença Cupins	07
Aroeira	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	Cortes	Presença Cupins	02
Café do mato	<i>Cordia ecalyculata</i>	Presença de lixo	Presença formigas	37
Cajarana	<i>Spondias Lutea</i>	Presença de arame	Presença de Cupins	04
Cajueiro	<i>Anacardium occidentale</i>	Cortes agressivos	Periderme desidratada	04
Carnaúba	<i>Copernicia prunifera</i>	Caule queimado	Bom desenvolvimento	09
Catingueira	<i>Caesalpinia pyramidalis</i> Tul	Presença de lixo	Presença de Cupins	29
Coqueiro	<i>Cocos nucifera</i>	Não identificado	Ataque de cupins	04
Fava de boi	<i>Canavalia maritima</i>	Não identificado	Bom desenvolvimento	14
Feijão de boi	<i>Crotalaria incana</i> L	Não identificado	Presença de Cupins	266
Ipê Roxo	<i>Tabebuia impetiginosa</i>	Presença de lixo	Periderme desidratada	13
Juazeiro	<i>Ziziphus joazeiro</i> Mart	Não identificado	Periderme desidratada	26
Juca	<i>Libidibia ferrea</i>	Presença de lixo	Fungos nos galhos	39
Jurema	<i>Mimosa hostilis</i>	Presença de lixo	Fungos nos galhos	41
Jurema Branca	<i>Piptadenia stipulacea</i>	Não identificado	Periderme desidratada	25
Jurema Preta	<i>Mimosa tenuiflora</i>	Não identificado	Ataque de cupins	32
Linho	<i>Linum usitatissimum</i> L	Cortes agressivos	Ataque de cupins	09
Maniçoba	<i>Manihot glaziovii</i> muell	Não identificado	Bom desenvolvimento	28
Marmeleiro	<i>Cydonia oblonga</i>	Presença de lixo	Bom desenvolvimento	941
Mororo	<i>Bauhinia forficata</i>	Não identificado	Deficiência nutricional	23
Mufumbo	<i>Combretum leprosum</i>	Presença de lixo	Bom desenvolvimento	25
Nim	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss	Não identificado	Bom desenvolvimento	06
Oiticica	<i>Licania rigida</i>	Não identificado	Bom desenvolvimento	01
Pau Serrote	<i>Hoffmanseggia Falcaria</i>	Cortes agressivos	Periderme desidratada	15
Pau-d'arco	<i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl) Nich	Presença de lixo	Ataque de formigas	17
Pinhão	<i>Jatropha gossypifolia</i> L	Não identificado	Periderme desidratada	22
Unha de gato	<i>Uncaria tomentosa</i>	Não identificado	Periderme desidratada	32
<b>Total</b>				<b>1.698</b>

## Setor de Piscicultura

De acordo com a Tabela 4, no setor de piscicultura foi catalogado um total de 11.627 plantas, representando 26,83% do total de plantas encontradas. Sendo a jurema preta (*Mimosa tenuiflora*) a espécie de maior frequência, com 5.238 plantas, seguido do marmeleiro (*Cydonia oblonga*) (3.342 plantas), a jurema (*Mimosa hostilis*) (2.389 plantas), a catingueira (*Caesalpinia pyramidalis Tul*) (251 plantas), o mufumbo

(*Combretum leprosum*) (181 plantas), o jucá (*Libidibia ferrea*) (67 plantas) e o mororo (*Bauhinia forficata*) com 49 plantas.

No levantamento qualitativo (Tabela 2), os principais vandalismos identificados foram os cortes agressivos e extravagantes e a presença de lixo. Já os problemas de fitossanidade e nutrição destacados foram, periderme desidratada, deficiência nutricional, presença de formigas fungos e cupins.

**Tabela 4** - Levantamento quantitativo, fitossanitário e nutricional no setor de Piscicultura. UEPB, Catolé do Rocha-PB, 2010-2013.

Nome Popular	Nome Científico	Vandalismo	Fitossanidade e Nutrição	Nº de plantas
Algaroba	<i>Prosopis juliflora</i>	Não identificado	Presença de Cupins	01
Algodão-bravo	<i>Ipomoea carnea</i>	Cortes agressivos	Presença de Fungos	01
Angico	<i>Anadenanthera falcata</i>	Cortes agressivos	Periderme desidratada	13
Aroeira	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	Cortes	Bom desenvolvimento	07
Catingueira	<i>Caesalpinia pyramidalis Tul</i>	Cortes agressivos	Deficiência nutricional e Periderme desidratada	251
Cumaru	<i>Dipteryx odorata</i>	Presença de lixo	Deficiência nutricional	01
Juazeiro	<i>Ziziphus joazeiro Mart</i>	Cortes extravagantes	Periderme desidratada	04
Juca	<i>Libidibia ferrea</i>	Cortes extravagantes	Deficiência nutricional	67
Jurema	<i>Mimosa hostilis</i>	Cortes extravagantes	Deficiência nutricional	2.389
Jurema Branca	<i>Piptadenia stipulacea</i>		Presença de Fungos	07
Jurema Preta	<i>Mimosa tenuiflora</i>	Cortes extravagantes	Ataque de cupins	5.238
Marmeleiro	<i>Cydonia oblonga</i>	Cortes agressivos	Deficiência nutricional	3.342
Mororo	<i>Bauhinia forficata</i>	Não identificado	Deficiência nutricional	49
Mufumbo	<i>Combretum leprosum</i>	Não identificado	Deficiência nutricional	181
Pau Serrote	<i>Hoffmanseggia Falcaria</i>	Cortes extravagantes	Ataque de formigas	13
Pau ferro	<i>Caesalpinia férrea Mart</i>	Não identificado	Periderme desidratada	11
Pau de são joão	<i>Hypericum perforatum</i>	Não identificado	Deficiência nutricional	07
Pereiro	<i>Aspidosperma pyrifolium</i>	Não identificado	Bom desenvolvimento	33
Pinhão branco	<i>Jatropha molissima</i>	Não identificado	Deficiência nutricional	12
<b>Total</b>				<b>11.627</b>

## Setor de Suinocultura

No setor de suinocultura foi catalogado um total de 4.922 plantas, representando 11,36% do total de plantas encontradas. De acordo com a Tabela 5, a jurema preta (*Mimosa tenuiflora*) foi à espécie de maior frequência, com 2.413 plantas, seguido do marmeleiro (*Cydonia oblonga*) (1.665 plantas), a catingueira (*Caesalpinia pyramidalis Tul*) (197 plantas), a jurema (*Mimosa hostilis*) (136 plantas), a jurema Branca (*Piptadenia stipulacea*) (94 plantas), o cumaru (*Dipteryx*

*odorata*) (866 plantas), o mufumbo (*Combretum leprosum*) (75 plantas), a imburana (*Commiphora leptophloeos*) (60 plantas) e o mororo (*Bauhinia forficata*) com 52 plantas.

No levantamento qualitativo (Tabela 5), os principais vandalismos identificados foram os cortes agressivos e extravagantes e a presença de lixo. Os problemas de fitossanidade e nutrição identificados, foi apenas o ataque de cupins.



**Tabela 5** - Levantamento quantitativo, fitossanitário e nutricional no setor de Suinocultura. UEPB, Catolé do Rocha-PB, 2010-2013.

Nome Popular	Nome Científico	Vandalismo	Fitossanidade e Nutrição	Nº de plantas
Angico	<i>Anadenanthera falcata</i>	Cortes	Bom desenvolvimento	03
Aroeira	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	Cortes agressivos	Ataque de cupins	12
Catingueira	<i>Caesalpinia pyramidalis Tul</i>	Presença Cortes	Ataque de cupins	197
Cumaru	<i>Dipteryx odorata</i>	Presença Cortes	Ataque de cupins	86
Imburana	<i>Commiphora leptophloeos</i>	Cortes extravagantes	Ataque de cupins	60
Juazeiro	<i>Ziziphus joazeiro Mart</i>	Não identificado	Ataque de cupins	12
Jurema	<i>Mimosa hostilis</i>	Não identificado	Bom desenvolvimento	136
Jurema Branca	<i>Piptadenia stipulacea</i>	Não identificado	Bom desenvolvimento	94
Jurema Preta	<i>Mimosa tenuiflora</i>	Presença Cortes e Lixo	Bom desenvolvimento	2.413
Marmeleiro	<i>Cydonia oblonga</i>	Presença Cortes	Bom desenvolvimento	1.665
Mororo	<i>Bauhinia forficata</i>	Não identificado	Bom desenvolvimento	52
Mufumbo	<i>Combretum leprosum</i>	Não identificado	Bom desenvolvimento	75
Pau de são João	<i>Hypericum perforatum</i>	Não identificado	Bom desenvolvimento	05
Pau ferro	<i>Caesalpinia férrea Mart</i>	Não identificado	Bom desenvolvimento	31
Pereiro	<i>Aspidosperma pyrifolium</i>	Não identificado	Bom desenvolvimento	47
Pinhão branco	<i>Jatropha molissima</i>	Presença Cortes	Em desenvolvimento	34
<b>Total</b>				<b>4.922</b>

Para Benatti et al. (2012), no planejamento da comunidade arbórea de uma determinada área, cidade ou região, deve-se favorecer a heterogeneidade de espécies, promovendo a variabilidade intra e interespecífica e a boa distribuição dos exemplares, no intervalo de 10 a 15% da população total.

Benatti et al. (2012), recomendaram o número de 10 a 20 espécies para compor a arborização de uma cidade, entretanto, a baixa frequência de algumas espécies torna-se fator preocupante, uma vez que é interessante e conveniente que se mantenha um número de espécies representativas de biodiversidade como forma de visar as faces estéticas e paisagísticas do local.

A dominância de uma espécie varia de acordo com o local e região onde se localiza. A interferência da população local na arborização pode ser analisada através de algumas características, sendo a grande presença e variedade de espécies frutíferas a mais importante delas, mostrando que há interferência da população na arborização local (LIMA et al., 2013).

De acordo com Araujo et al. (2012), a maior diversidade de espécies de árvores na paisagem de um determinado local se faz necessária para garantir o máximo de proteção contra pragas e doenças, sendo que, avaliando qualitativamente a composição vegetal do Parque Internacional em Sant'ana do Livramento, se verificou que 34,82% da composição arbórea do Parque estavam infestados por cupins, sendo a farinheira (*Albizia hasslerii*), pitombeira (*Talisia Esculenta*) e jatobá (*Hymenaea stigonocarpa*) as espécies com maiores

incidências, havendo também a presença de hemiparasitas (ervade-passarinho) em seus ramos. Conforme o mesmo autor, alguns tipos de danos presentes nos vegetais iniciam-se com podas mal executadas, deixando-se exposta a área de corte, foco de entrada e desenvolvimento de pragas e doença. Com o tempo, essas doenças se alastram para outras partes da árvore, levando-as, às vezes, a morte prematura.

Sousa et al. (2010) observaram que as condições abióticas distintas ao longo de um gradiente semelhante, com variações de relevo e solo, a partir do curso d'água até o tabuleiro, influenciaram na composição das espécies vegetais predominantes numa área.

Araujo et al. (2010), afirmam que diversos autores têm citado *Euphorbiaceae* e *Cactaceae* como famílias de grande representatividade em vários levantamentos florísticos realizados em áreas de Caatinga.

Para Chaves et al. (2013), a presença de espécies invasoras traz modificações nos ciclos biológicos, competição com as espécies nativas, redução da biodiversidade, mudanças nas frequências e intensidade de incêndios, além de aumento de pragas na região.

De acordo com Oliveira et al. (2012), a Caatinga é um dos biomas mais desconhecidos em relação à flora e fauna e um dos que tem sofrido maior degradação pelo uso desordenado e predatório nos últimos séculos.

Pinto et al. (2013) em estudos semelhantes, indicam uma tendência de aumento no número de espécies ao longo do processo de sucessão secundária em florestas tropicais, que pode ser atribuída ao aumento na partição de recursos por maior número de espécies devido à

melhoria na reciclagem de nutrientes, fertilidade do solo e sombreamento, seguindo um modelo sucessional de facilitação.

Nesse sentido Silva et al. (2013) cita que, além de alterar a composição das espécies, a estrutura e diversidade de um ecossistema natural, as plantas invasoras podem inclusive alterar sua função permanentemente. Para isso, é necessária a adoção de medidas preventivas para a remoção e controle destas espécies.

## CONCLUSÕES

- A arborização das áreas estudadas mostrou-se bastante diversificada;
- A alta diversidade de espécies registradas nos setores avaliados indica certa qualidade na estrutura física e ambiental desses locais, apesar dos problemas de fitossanidade, nutrição e vandalismos encontrados;
- O estudo da composição florística é de fundamental importância para o conhecimento da estrutura da vegetação.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, K. D.; PARENTE, H. N.; SILVA, É. É.; RAMALHO, C. I.; DANTAS, R. T.; ANDRADE, A. P.; SILVA, D. S. Levantamento florístico do estrato arbustivo-arboreo em áreas contíguas de caatinga no cariri paraibano. **Revista Caatinga**, vol. 23, núm. 1, janeiro-Março, 2010, pp. 63-70, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Brasil.

ARAÚJO, A. C. B.; GRACIOLI, C. R.; GRIMM, E. L.; LONGH, S. J. Avaliação da florística, do porte e da fitossanidade atual da arborização do parque internacional em Santana do Livramento/Rivera, Brasil/Uruguai. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana - REVSBAU**, Piracicaba-SP, v.7, n.1, p. 112-125, 2012.

BARBOSA, L. B. **Políticas Públicas para a Restauração Ecológica e Conservação da Biodiversidade**. V Simpósio de Restauração Ecológica. São Paulo: Instituto de Botânica, Nov/2013. 400p.

BARBOSA, P. T. F.; SANTOS, C. S.; MORAIS, M. A.; SILVA, T. S.; SOUZA, M. M. Recuperação de mata ciliar na Fazenda Pinhal em Passos/MG. **Revista Agrogeoambiental**, Pouso Alegre, Edição Especial n. 1, p. 73-77, ago. 2013.

BENATTI, D. P.; TONELLO, K. C.; JÚNIOR, F. C. A.; SILVA, J. M. S.; OLIVEIRA, I. R.; ROLIM, E. N.; FERRAZ, D. L. Inventário arbóreo-urbano do município de Salto de Pirapora, SP. **Revista Árvore**, Viçosa-MG, v.36, n.5, p.887-894, 2012.

CHAVES, A. D. C. G.; SANTOS, R. M. S.; SANTOS, J. O.; FERNANDES, A. A.; MARACAJÁ, P. B. A importância dos levantamentos florístico e fitossociológico para a conservação e preservação das florestas. **Revista ACSA - OJS**, V. 9, n. 2, p. 42-48, abr - jun, 2013.

COSTA, E. C.; OLIVEIRA, R. S. **Meio Ambiente e a Agricultura no Século XXI**. 1ª edição. Santa Maria-RS: Ithala, 2013.

CUNHA, A. M. O.; MORTIMER, E. F.; JUNIOR, O. G. A.; NASCIMENTO, S. S.; FONSECA, M. C. F. **Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente: Educação Ambiental, Educação em Ciências, Educação em Espaços não-escolares e Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.693p.

LIMA, P. C. C.; CARVALHO, J. A.; AVILA, R. G.; SILVA, D. V.; SOBREIRA, B. G. **Avaliação quali quantitativa da arborização urbana da avenida Dr. Luiz Introcaso Filho em Carmo do Rio Claro-MG**. in: X Congresso Nacional de Meio Ambiente de Poços de Caldas. V.5, N.1. **Anais...** Poços de Caldas-MG, 2013.

NASCIMENTO, L. V. **Energia eólica do Ceará: uma alternativa para o desenvolvimento sustentável**. Monografia (Curso de Ciências Econômicas), Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade. Fortaleza, 2011. 46f.

OLIVEIRA, E. M.; RÊGO, V. G. S.; FARIAS, L. A. O.; ABREU, B. S.; BARACUHY, J. G. V. Levantamento florístico arbóreo em trechos de nascentes do riacho das piabas-PB. **Revista da Associação Brasileira de Educação Agrícola Superior - ABEAS**, v.27, n.1, p.45-53, 2012.

PINTO, S. I. C.; MARTINS, S. V.; MORETTI, B. C. Composição florística do componente arbustivo-arbóreo em dois trechos de floresta estacional semidecidual na Mata do Paraíso, Viçosa, MG. **Revista Agrogeoambiental**, Pouso Alegre, v. 5, n. 2, caderno I, p. 11-24, ago. 2013.

SILVA, W. M. B.; MENESES, C. H. S. G.; OLIVEIRA, S. J. C.; LIRA, E. H. A.; JUNIOR, J. E. A. Levantamento florístico das espécies herbáceas e arbustivas da matado IBAMA no município de Lagoa Seca, PB. in: VIII Congresso Brasileiro de Agroecologia. Vol.8, N.2, **Cadernos de Agroecologia**. Porto Alegre-RS. Nov 2013.

SILVEIRA, R. A. M.; SILVA, N. C. L. Educação ambiental em escolas de ensino fundamental em Uberlândia-MG. in: Congresso Nacional de Meio

Ambiente de Poços de Caldas. V.5, N.1. **Anais...** Poços de Caldas-MG, 2013.

SOUZA, J. A. N.; RODAL, M. J. N. Levantamento florístico em um trecho de vegetação ripária de caatinga no Rio Pajeú, Floresta/Pernambuco. **Revista Caatinga**, vol. 23, núm. 4, outubro-dezembro, 2010, pp. 54-62, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Brasil.