



REVISTA TERCEIRO INCLUÍDO

ISSN 2237-079X

Transdisciplinaridade e Temas Contemporâneos

V. 08 - 2018

MELO FILHO, José Sebastião de; VÉRAS, Mário Leno Martins; MELO, Urandy Alves de; ALVES, Lunara de Sousa; COSTA, Fabiana Xavier.

Caracterização Das Espécies Arbóreas Numa Escola No Município De Catolé Do Rocha-PB

pp. 17-26

DOI: [10.5216/teri.v8i1.40151](https://doi.org/10.5216/teri.v8i1.40151)

CARACTERIZAÇÃO DAS ESPÉCIES ÁRBOREAS NUMA ESCOLA NO MUNICÍPIO DE CATOLÉ DO ROCHA – PB

CARACTERIZACIÓN DE LAS ESPECIES ARBÓREAS EN ESCUELA EN CONDADO CATOLÉ DO ROCHA - PB

CHARACTERIZATION OF TREE SPECIES IN SCHOOL IN COUNTY OF CATOLÉ DO ROCHA – PB

José Sebastião de MELO FILHO ¹

Mário Leno Martins VÉRAS ²

Urandy Alves de MELO ³

Lunara de Sousa ALVES ⁴

Fabiana Xavier COSTA ⁵

RESUMO: Quantidades de árvores são importantes na paisagem ambiental, desempenhando várias funções na redução e poluição e amenizar os fatores edafoclimáticos. Por isso é necessário obter uma escola bem arborizada, o que não acontece na maioria das escolas do Brasil. Objetivou-se com esta pesquisa avaliar espécies arbóreas no Centro de Ensino Fundamental Luzia Maia em Catolé do Rocha - PB, no intuito de diagnosticar os problemas fitossanitários, vandalismos, bem como a quantidade de espécies arbóreas existentes, para que se possa no segundo momento deste trabalho implantar uma arborização neste setor escolar. O levantamento foi realizado entre fevereiro a abril de 2013, contando-se e classificando-se as plantas in loco, totalizando 37 plantas e 18 espécies diferentes encontra-se em estado péssimo, visto que apresentam problemas fitossanitários gravíssimos, comprometendo a saúde das árvores, foi constatado diversos tipos de vandalismos e várias características que prejudicam o desenvolvimento das espécies e o meio ambiente do planeta terra.

Palavras-chave: Fitossanidade, educação ambiental, arborização.

RESUMEN: Árboles cantidades son importantes en el paisaje del medio ambiente, la realización de diversas funciones y en la reducción de la contaminación y mitigar los factores edafoclimáticas. Así que tenemos que conseguir una escuela bien arbolado, lo que no ocurre en la mayoría de las escuelas en Brasil. El objetivo de esta investigación fue evaluar las especies de árboles en el Centro de Educación Primaria Luzia Maia en Catolé do Rocha - PB con el fin de diagnosticar los problemas de enfermedades, vandalismo, así como la cantidad de especies de árboles, por lo que puede en el segundo tiempo de este Trabajo desplegar un bosquecillo de árboles en el sector escolar. La encuesta se realizó entre febrero y abril de 2013, el recuento y la clasificación de las plantas in situ, por un total de 37 plantas y 18 especies diferentes se encuentran en mal estado, ya que presentan problemas de plagas muy graves, poniendo en peligro la salud de los árboles, se encontró varios tipos de vandalismo y varias características que impiden el desarrollo de las especies y el medio ambiente del planeta tierra.

Palabras-chave: Sanidad vegetal, la educación ambiental, la forestación.

ABSTRACT: Amounts of trees are important in the environmental landscape, performing various functions and in reducing pollution and mitigating the edaphoclimatic factors. Therefore it is necessary to obtain a school well wooded, which does not happen in most schools of Brazil. The objective of this research was to assess tree species in the Center Elementary School Luzia Maia in the Catolé Rocha - PB in order to diagnose disease problems, vandalism, as well as the amount of existing tree species, that can be the second time this deploy an afforestation work in this sector school. The survey was conducted from February to April 2013, counting and classifying the plants in situ, totaling 37 plants and 18 different species is in bad state, since they exhibit very serious disease problems, compromising the health of the trees, was found several types of vandalism and several features that hinder the development of the species and the environment of planet earth.

Keywords: Plant health, environmental education, afforestation.

1 Mestre em Sistemas Agroindustriais, Campus Pombal UFCG. Email: sebastiaouepb@yahoo.com.br;

2 Mestrando em Agronomia, Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Areia - PB. E-mail: mario.deus1992@bol.com.br;

3 Graduação em Licenciatura em Ciências Agrárias, Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Catolé do Rocha - PB. E-mail: urandyuepb@yahoo.com.br;

4 Mestranda em Sistemas Agroindustriais, Campus Pombal UFCG. Email: lunara_alvesuepb@hotmail.com;

5 Professora da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB/Campus IV Catolé do Rocha-PB., E-mail: faby.xavierster@gmail.com;

INTRODUÇÃO

O longo do tempo a Embrapa Florestas determinou a potencialidade para plantios de diversas espécies nativas de madeira valiosa, para o sul do Brasil, como *Balfourodendron riedelianum* (pau-marfim), *Cabralea canjerana* subsp. *Canjerana* (cajarana), *Centrolobium robustum* (araribá-vermelho), *Colubrina glandulosa* Var. *reitzii* (sobrasil), *Cordia trichotoma* (louro-pardo), *Peltophorum dubium* (canafístula), *Schefflera morototoni* (mandiocão) e *Talauma ovata* (bagaçu), com base e trabalhos de Maixner e Ferreira (1976), Reitz et al. (1978, 1983), Inoue et al. (1984); EMBRAPA (1986, 1988) e Carvalho (1982, 1988). Contudo, a utilização dessas espécies em plantios tem esbarrado em vários problemas técnicos, destacando-se os relacionados com a irregularidade de crescimento e a escolha de métodos silviculturais adequados.

A demanda por informações sobre a silvicultura de espécies arbóreas nativas origina-se principalmente, da obrigatoriedade de recomposição da flora existente decorrente da legislação vigente. É o que determina a Reserva Florestal Legal - RFL (SOCIEDADE, 1996); das áreas de Preservação Permanente - APP (Decreto Federal 99274, de 6.7.1990, artigo 34, inciso 11), dos plantios de reposição florestal (SÃO PAULO, 1996), bem como de Programas Estaduais como: Semeando a Mata Atlântica, na Bahia; como tirar dinheiro de árvore, em Santa Catarina; Florestas Municipais, no Paraná, e Programa de Fomento Florestal, em Minas Gerais (DINIZ, 1995).

O conhecimento silvicultural de grande parte dessas espécies tem avançado significativamente. Entretanto, no Brasil, o desinteresse pelos plantios das mencionadas espécies, sejam recolhidas taxas para a reposição das espécies exploradas. Sendo este trabalho uma das formas de desenvolvimento sustentável, onde este tema tem como meta satisfazer as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem suas próprias necessidades, foi realizado este levantamento, levando-se em consideração a preservação das espécies arbóreas no Centro de Ensino Fundamental Luzia Maia em Catolé do Rocha - PB. Deste modo, o desenvolvimento sustentável tem sido apontado como a melhor solução para proteção do meio ambiente, que vem sendo constantemente destruído pela ação do homem, compatibilizando o crescimento socioeconômico com a conservação ambiental (SANTIAGO, 2001).

Neste contexto, objetivou-se com este projeto avaliar as espécies arbóreas do setor educativo em Catolé do Rocha - PB, no intuito de diagnosticar os problemas fitossanitários, vandalismos, bem como a quantidade de árvores existentes, para que se possa no segundo momento desta pesquisa implantar uma arborização na escola para podermos expandir a conscientização e uma educação educativa e ambiental em nosso cotidiano, vivenciando o mundo do saber e aprendizagem no universo brasileiro.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado no Centro de Ensino Fundamental Luzia Maia em Catolé do Rocha situado a 272 m de altitude, 6°20'38"S Latitude e 37°44'48". O município localiza-se ao Norte com Almino Afonso e Patú (RN) e parte do município de Belém do Brejo do Cruz; ao Sul com Jericó e Riacho dos Cavalos; a Leste com Brejo do Cruz e a Oeste com Brejo dos Santos e João Dias (RN).

Figura 1- Mapa do município de Catolé do Rocha – PB, 2013.



- MOMENTOS DA PESQUISA

A pesquisa será dividida em duas etapas:

- PRIMEIRA ETAPA (PRIMEIRO MOMENTO)

No primeiro momento foi feito um levantamento quantiquantitativo e fitossanitário das espécies arbóreas (Figura 2).

Figura 2 - Levantamento quantiquantitativo e fitossanitário de espécies arbóreas do Centro de Ensino Fundamental Luzia Maia em Catolé do Rocha – PB, 2013.



O levantamento quantitativo refere-se à quantidade de espécies arbóreas existentes em

cada setor trabalhado. O qualitativo refere-se à conservação das espécies, ou seja, se há algum problema de vandalismos (Figura 03), implantação inadequada, desidratação, poda inadequada, etc. E no levantamento fitossanitário refere-se à saúde das espécies, no entanto constata-se que as espécies foram atacadas por fungos, bactérias, cupins, formigas, bem como outros parasitas e, assim foi diagnosticado o tipo de parasita e doença causada pelos os mesmos.

Figura 3 – Presença de vandalismo em árvore da escola Centro de Ensino Fundamental Luzia Maia em Catolé do Rocha – PB, 2013.



Foi feito no primeiro momento o devido tratamento das espécies atacadas por parasitas e as não recuperadas foram substituídas num outro momento da pesquisa.

-SEGUNDA ETAPA (SEGUNDO MOMENTO)

No segundo momento foi feita a substituição de espécies arbóreas doentes que não puderam ser recuperadas, mortas, bem como outros problemas. Foi feita a arborização de áreas desérticas, com o objetivo de deixar toda a escola arborizada quantiquantitativamente e fitosanitariamente, mantendo a preservação das espécies existentes (Figura 4). Para isso, foram produzidas várias mudas referentes às espécies que foram substituídas e plantadas (Figura 5).

Figura 4 – Arborização no Centro de Ensino Fundamental Luzia Maia em Catolé do Rocha – PB, 2013.



Figura 5 – Produção de mudas no Centro de Ensino Fundamental Luzia Maia em Catolé do Rocha – PB, 2013.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a Tabela 1 foi encontrado seis algaroba (*Prosopis juliflora* D.C.), constata-se que não é necessário replantar, mas teve alguns vandalismos, como cortes extravagantes em duas plantas e cortes agressivos em três plantas, com presença de resíduos sólido (papéis) e cortada toda a parte vegetativa, nas observações verificou-se que cinco plantas há poda inadequada e uma encontra-se em péssimas condições. Com relação à fitossanidade, seis plantas apresentam a periderme desidratada, há ocorrência de formigas e cochonilhas.

Foi constatada duas plantas de boca de leão (*Antirrhinum majus*), contudo não houve necessidade de replantio, mas contém cortes agressivos em uma planta e extravagantes em outra planta, verifica-se nas observações poda inadequada e na fitossanidade, observa-se uma planta em boas condições e outra com periderme desidratada, formigas. Constata-se quatro plantas de limoeiro (*Citrus* spp.), verifica-se que é necessário replantar duas plantas ao observar ponto de murcha, no entanto, constatou-se vandalismos, como cortes extravagantes em uma planta e cortes agressivos em outra, nas observações temos poda inadequada em todas e na fitossanidade obtivemos a periderme desidratada e presença de formigas e com boas condições em outra.

Foi verificada uma planta de leucena (*Leucaena leucocephala*), entretanto não é preciso fazer o replantio, mas foi constatado vandalismo como corte agressivo, nas observações, verificou-se poda inadequada e na fitossanidade observou-se a periderme desidratada, formigas. Foi constatada uma planta de pau Brasil (*Caesalpinia echinata* Lam.), verifica-se que não é necessário replantar, constatou-se vandalismos, cortes extravagantes, nas observações temos poda inadequada e na fitossanidade encontra-se em boas condições. Constata-se duas plantas de mangueira (*Mangifera indica*), verifica-se que é necessário replantar uma planta ao observar ponto de murcha, mas foi

constatado vandalismo, cortes agressivos, verifica-se nas observações poda inadequada e na fitossanidade observou-se uma planta com a periderme desidratada.

Foi constatada uma planta de abacate (*Persea americana* Mill.), entretanto não é preciso fazer o replantio, mas foi verificado vandalismo com cortes agressivos, nas observações, constatou-se poda inadequada e na fitossanidade observou-se a periderme desidratada. Encontra-se uma planta de marmelo do campo (*Plenckia Populnea*), entretanto não é preciso fazer o replantio, mas foi constatado vandalismo com cortes agressivos, nas observações temos poda inadequada e na fitossanidade observou-se a periderme desidratada. Encontra-se uma planta de espinheira (*Maytenus ilicifolia* (Schrad. Planch.)), entretanto não é preciso fazer o replantio, mas foi verificado vandalismo com cortes extravagantes, sem ocorrência de observações, verificou-se na fitossanidade a periderme desidratada e presença de formigas.

Verifica-se duas plantas de coqueiro (*Cocos nucifera* L.), constata-se que não é necessário replantar, mas teve alguns vandalismos, como cortes extravagantes em uma planta, com presença de resíduos sólidos (plásticos) e outra planta com furos no caule, nas observações verificou-se que uma planta há poda inadequada e outra encontra-se em boas condições. Com relação à fitossanidade, uma planta está com deficiência nutricional e outra com a periderme desidratada. Encontra-se três plantas de laranjeiras (*Citrus aurantium*), contudo não houve necessidade de replantio, mas duas contém cortes agressivos e uma planta tem cortes extravagantes, verifica-se nas observações todas com poda inadequada e na fitossanidade observa-se uma planta com a periderme desidratada, outra com a periderme desidratada e presença de formigas e apenas uma planta com ocorrência de formigas. Foi constatada uma planta de acerola (*Malpighia glabra* L.), verifica-se que não é necessário replantar, constatou-se vandalismos, como cortes extravagantes, nas observações há poda inadequada e na fitossanidade observa-se a periderme desidratada e presença de formigas.

Constata-se uma planta de leucena (*Leucaena leucocephala*), entretanto não é preciso fazer o replantio, mas foi verificado vandalismo em uma planta com cortes agressivos, pichações e outra com cortes extravagantes, nas observações há poda inadequada e na fitossanidade observou-se periderme desidratada ocorrência de formigas. Encontra-se duas plantas de flamboyant (*Delonix regia*), constata-se que não é necessário replantar uma planta, mas precisa fazer o replantio em uma das plantas ao verificar ponto de murcha nas observações, temos uma planta sem observações foi constatado vandalismos, cortes agressivos e pichações em uma planta, e na fitossanidade verifica-se a periderme desidratada.

Constata-se quatro plantas de pau ferro (*Caesalpinia férrea*), observa-se que não é necessário replantar nenhuma das plantas, mas foi encontrado vandalismos, arames, pichações, cortes agressivos em uma planta e cortes agressivos em três plantas, verifica-se nas observações poda inadequada nas plantas e na fitossanidade observa-se duas com a periderme desidratada e ocorrência de cochonilhas, uma com a periderme desidratada e outra com periderme desidratada e presença de formigas. Verifica-se uma planta de seringueira (*Hevea brasiliensis*), constata-se que não é necessário replantar, no entanto, verifica-se vandalismos, cortes extravagantes, não há observações e na fitossanidade constata-se a periderme desidratada. Encontra-se uma planta de angico (*Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan.), constata-se que não precisa replantar, verificou-se vandalismos, cortes

agressivos, nas observações temos poda inadequada e na fitossanidade observa-se a periderme desidratada. Encontra-se três plantas de ipê roxo (*Citrus aurantium*), contudo não houve necessidade de replantio, temos uma planta sem vandalismos e duas com cortes extravagantes, verifica-se nas observações uma com poda inadequada e duas sem observação e na fitossanidade verifica-se duas com a periderme desidratada e uma com a periderme desidratada e ocorrência de fungos. Foi constatada uma planta de jasmim branco (*Plumeria Alba Linn.*), constata-se que não é necessário replantar, no entanto, constatou-se vandalismos, como cortes extravagantes, não há observações e na fitossanidade constata-se a periderme desidratada. Foi verificada uma planta de espinheira (*Maytenus ilicifolia (Schrad.) Planch.*), entretanto não é preciso fazer o replantio, mas foi constatado vandalismo em uma planta com cortes extravagantes, não há observações e na fitossanidade verificou-se a periderme desidratada.

De acordo com Bravo (2011) a educação ambiental crítica tem como ponto de partida o real concreto dos sujeitos e embalada por ideais democráticos e participativos, visando contribuir para mudança de valores e atitudes frente ao mundo, não o tornando como pronto e dado, mas, como palco de relações socioambientais em disputa, em construção. Através da conscientização, da sensibilização e da reflexão, a educação deve ser vista como uma possibilidade de mudança das relações sociais, de edificação de valores mais solidários e de valorização de práticas contrárias a competição exacerbada e ao consumo desmedido (LOPES; SOSSAE, 2010).

Levantamentos feitos na caatinga constataram que a ação do homem tem conduzido a um processo de sucessão secundária e que as espécies lenhosas pioneiras como *Mimosa tenuiflora* e *Croton sonderianus* são as mais frequentes, mas com destaque também para *Combretum leprosum* (PEREIRA FILHO; BAKKE, 2010). Alguns trabalhos com sombreamento têm sido desenvolvidos, visando classificar espécies da caatinga em grupos ecológicos (pioneira, secundária e clímax) (FERREIRA, 2011), para melhor entendimento do comportamento das espécies e posterior uso em reflorestamento e recuperação de áreas degradadas.

Tabela 1 - Levantamento quantitativo e fitossanitário das espécies arbóreas do Centro de Ensino Fundamental Luzia Maia em Catolé do Rocha-PB, 2013.

Nome Científico	Nome Popular	Nº de Plantas
<i>Prosopis juliflora D.C.</i>	Algaroba	6
<i>Antirrhinum majus</i>	Boca de Leão	2
<i>Citrus spp.</i>	Limão	4
<i>Leucaena leucocephala</i>	Leucena	1
<i>Caesalpinia echinata Lam.</i>	Pau Brasil	1
<i>Mangifera indica</i>	Mangueira	2
<i>Persea americana Mill.</i>	Abacate	1
<i>Plenckia Populnea</i>	Marmelo do campo	1
<i>Maytenus ilicifolia (Schrad.) Planch.</i>	Espinheira	1
<i>Cocos nucifera L.</i>	Coqueiro	2
<i>Citrus aurantium</i>	Laranjeira	3
<i>Malpighia glabra L.</i>	Acerola	1
<i>Delonix regia</i>	Flamboyant	2
<i>Caesalpinia férrea</i>	Pau ferro	4
<i>Hevea brasiliensis</i>	Seringueira	1
<i>Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan.</i>	Angico	1
<i>Citrus aurantium</i>	Ipê roxo	3
<i>Jasminum nitidum</i>	Jasmim	1
Total		37

Figura 6 – Identificação de vandalismo com as espécies arbóreas no Centro de Ensino Fundamental Luzia Maia em Catolé do Rocha-PB, 2013.

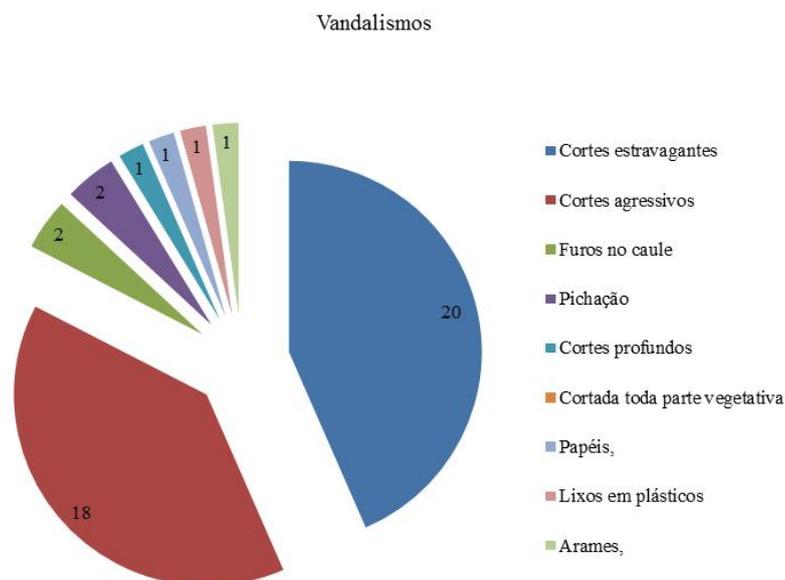


Figura 7 – Observações durante o levantamento quantiquantitativo das espécies arbóreas no Centro de Ensino Fundamental Luzia Maia em Catolé do Rocha-PB, 2013.

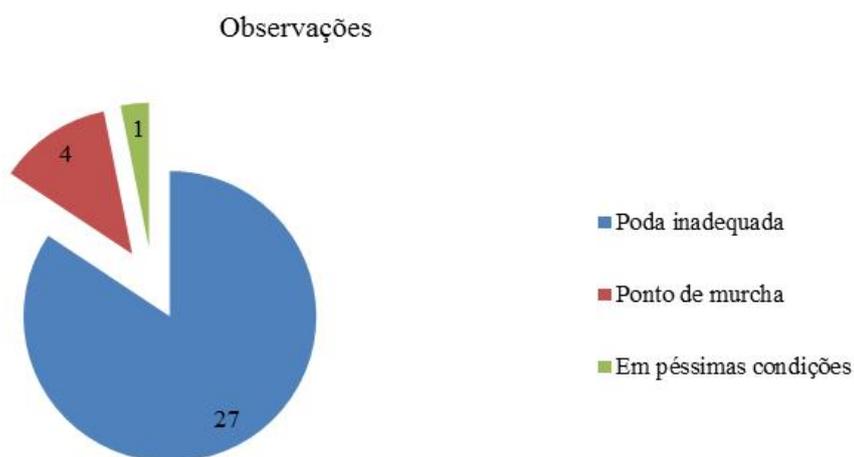


Figura 8 – Ocorrência que mostra as diferentes condições fitossanitárias das plantas coletadas no levantamento quantiquantitativo no Centro de Ensino Fundamental Luzia Maia em Catolé do Rocha-PB, 2013.

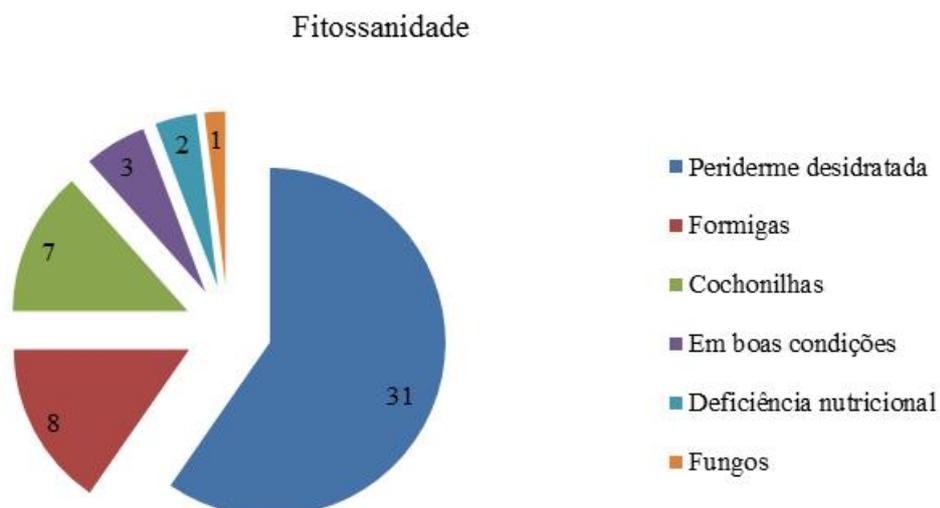
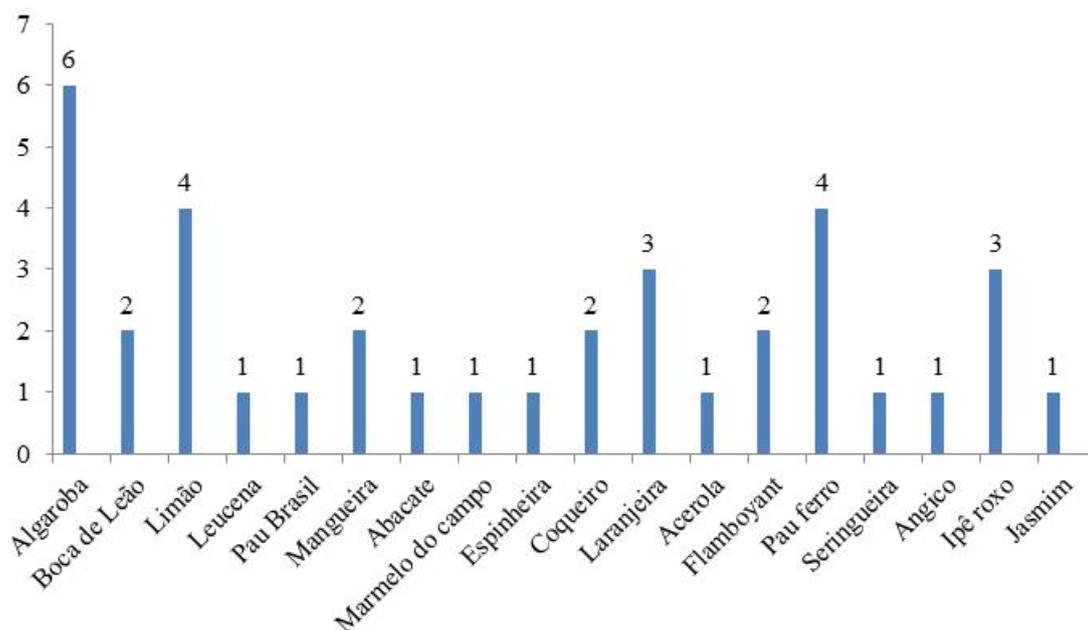


Figura 9 - Número de plantas citadas no levantamento quantitativo e fitossanitário das espécies arbóreas do Centro de Ensino Fundamental Luzia Maia em Catolé do Rocha-PB, 2013.



Do ponto de vista ecológico adaptativo e funcional, é tecnicamente recomendável o uso de espécies nativas da região trabalhada, principalmente para garantir relações ecológicas coevolutivas e genéticas, de dispersão de propágulos (pólen e sementes), envolvendo fauna e flora dentro do ambiente urbano e também para conservação de material genético autóctone (PAIVA et al., 2010).

A presença de musgos, líquens e epífitas são indicativos fortes de um bom clima e pouca poluição atmosférica (SAMPAIO; DE ANGELIS, 2008), sendo verificada a presença dos organismos citados em 39% dos indivíduos inventariados na praça. Em levantamento na cidade de Maringá, esses mesmos autores encontraram ocorrência desses organismos em 70% de todas as árvores inventariadas, consideradas por eles como bom indicador de qualidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

1. Foi constatada que as espécies arbóreas no Centro de Ensino Fundamental Luzia Maia em Catolé do Rocha - PB encontra-se em estado de predação, visto que apresentam problemas fitossanitários gravíssimos, comprometendo a saúde de muitas árvores, com ocorrência de vandalismo encontrados e muitas outras características que prejudicam o desenvolvimento das espécies e com isso o meio ambiente.

2. Portanto é necessário adequar um trabalho de educação ambiental paralelo a uma arborização e/ou substituição, bem como um tratamento das espécies doentes para que se possam preservar todos os recursos naturais, em especial as árvores ainda existentes na escola de Catolé do Rocha - PB.

3. Algumas das espécies arbóreas apresentaram problemas fitossanitários e de vandalismo que exige em muitos casos a substituição das mesmas, para isso se faz necessário uma avaliação

criterosa no Centro de Ensino Fundamental Luzia Maia onde existem tais espécies para que possa no segundo momento da pesquisa realizar o processo de rearboreização;

4. Projeto desta natureza é imprescindível um acompanhamento de um trabalho contínuo e permanente de educação ambiental junto à comunidade envolvida, para que se possam ter resultados eficazes, pois a educação ambiental é uma ferramenta importantíssima em trabalhos de conscientização ambiental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRAVO, M.D. *Construindo alternativas á crise socioambiental contemporânea: Educação Ambiental crítica, transformadora e emancipatória e história oral*. In: **Revista Eletrônica Mestrado de Educação Ambiental**. Rio Grande do Sul, v.26, 2011.
- CARVALHO, R. *Revegetação de uma área degradada pela exploração do xisto pirobetuminoso de fauna autóctone*. In: CONGRESSO FLORESTAL DO PARANÁ, 2., 1988, Curitiba. Anais... Curitiba: Instituto Florestal do Paraná, 1988. p.408-422.
- CARVALHO, P.E.R.; CARPANEZZI, A.A. *Espécies florestais com associações simbióticas, promissoras ou indicadas para plantio no sul do Brasil*. In: SEMINÁRIO SOBRE ATUALIDADES E PERSPECTIVAS FLORESTAIS, 7.: "Associações biológicas entre espécies florestais e microorganismos para aumento da produtividade econômica dos reflorestamentos", 1982, Curitiba. Anais... Curitiba.
- DINIZ, M.V. *Minas: fomento florestal inclui espécies nativas*. In: **Silvicultura**, São Paulo, v.15, n.61, p.33-34, 1995.
- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Florestas (Curitiba, PR). **Zoneamento ecológico para plantios florestais no Estado de Santa Catarina**. Curitiba: EMBRAPA-CNPQ, 1988. 113p. (EMBRAPA-CNPQ. Documentos, 21).
- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Florestas (Curitiba, PR). **Zoneamento ecológico para plantios florestais no Estado do Paraná**. Brasília: EMBRAPA-DDT, 1986. 89p. (EMBRAPA-CNPQ. Documentos, 17).
- FERREIRA, W. N. **Ecofisiologia da germinação e do crescimento inicial de Piptadenia stipulaceae (Benth.) Ducke e Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan**. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Recursos Naturais) Ciências Biológicas - Universidade Federal do Ceará, 2011. 66p.
- LOPES, T.M; SOSSAE, F.C. *Educação Ambiental na EMEF prof.Luís Roberto Salinas Fortes no município de Araraquara (SP);um estudo de caso*. In: **Revista Eletrônica Mestrado de Educação Ambiental**. Rio Grande do Sul, v.25, 2010.
- MAIXNER, A.E.; FERREIRA, L.A.B. *Contribuição ao estudo das essências florestais e frutíferas nativas no Estado do Rio Grande do Sul*. In: **Trigo e Soja**, Porto Alegre, n.18, p.3-20, 1976.
- PAIVA, V. A. et al. *Inventário e diagnóstico da arborização urbana viária de Rio Branco, AC*. In: **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, v.5, n.1, p.144-159, 2010.
- PEREIRA FILHO, J. M.; BAKKE, O. A. *Produção de forragem de espécies herbáceas da caatinga*. In: GARIGLIO, M. A. et al. (orgs.) **Uso sustentável e conservação dos recursos florestais da caatinga**. Brasília: Serviço Florestal Brasileiro, 2010. p. 145-159.
- REITZ, R.; KLEIN, R.M.; REIS, A. *Projeto madeira do Rio Grande do Sul*. In: **Sellowia**, Itajaí, n.34/35, p.1-525, 1983.
- REITZ, R.; KLEIN, R.M.; REIS, A. *Projeto madeira de Santa Catarina*. In: **Sellowia**, Itajaí, n.28/30, p.3-320, 1978.
- SAMPAIO, A. C. F.; DE ANGELIS, B. L. D. *Inventário e análise da arborização de vias públicas de Maringá - PR*. In: **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, v.3, n.1, p.37-57, 2008.
- SANTIAGO, Fabiana Xavier Costa. **Levantamento qualitativo e quantitativo dos resíduos sólidos gerados no Campus I da UEPB**. Monografia, 2001.
- SÃO PAULO: *um modelo de 33 milhões de árvores*. In: **Silvicultura**, São Paulo, v.17, n.65, p.5-9, 1996.
- SOCIEDADE DE PESQUISA EM VIDA SELVAGEM E EDUCAÇÃO AMBIENTAL (Curitiba, PR). **Manual para recuperação da reserva florestal legal**. Curitiba, 1996. 85p.