

DIVERSIDADE DE ESPÉCIES VEGETAIS EM LIXÃO DESATIVADO NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE-PB

Thalis Leandro Bezerra de Lima ¹
Dihego Souza Pessoa ²
Joellyson Ferreira da Silva Borba ³
Viviane Farias Silva ⁴
Vera Lucia Antunes de Lima ⁵

RESUMO

A presença de resíduos sólidos e descartes irregulares poluem o ambiente e tornam limitado o desenvolvimento da vida nestes espaços. O caso de um lixão é um claro exemplo de espaço cujo desenvolvimento de espécies animais e vegetais se torna quase impossível devido ao seu alto grau de impacto na natureza. Nesse sentido, este trabalho visou estudar a presença de espécies vegetais em um lixão na cidade de Campina Grande-PB, que possam sugerir ações de remediação, melhoramento e intensificação da recuperação de áreas de depósito de resíduos sólidos urbanos. O local de estudo tratou-se de uma área onde era realizado a disposição inadequada dos resíduos sólidos da cidade, que foi desativado este lixão no ano de 2012, situado no bairro do Mutirão desde 1992, no município citado. O lixão desativado teve o seu local identificado das espécies vegetais encontradas, através de registro fotográfico nas áreas pesquisadas para a realização da identificação por profissionais específicos, através do método Ad Hoc. Foram identificadas 12 espécies arbóreas, arbustivas e herbáceas em diversos estágios de conservação e degradação. Entre as espécies arbóreas, verificou-se a predominância em quantidade da algaroba (*Prosopis juliflora*), seguida do Juazeiro (*Zizyphus joazeiro*), a Canafístula (*Peltophorum dubium*) e o Angico. Todas podem ser consideradas adaptadas em áreas com elevado grau de degradação, além de serem boas indicações na utilização de técnicas de remediação de áreas degradadas.

Palavras-chave: Remediação, Áreas degradadas, Resíduos.

INTRODUÇÃO

O alto consumo de recursos e produtos derivados das transformações industriais nas suas diferentes áreas de utilização pela população tem um efeito que ultimamente tem sido muito questionado devido ao grande volume de lixo e resíduos gerados e descartados na natureza, na maioria das vezes sem cuidado e sem o tratamento necessário para não impactar ainda mais o meio ambiente.

¹ Mestrando em Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, tthallisma@gmail.com;

² Doutorando em Recursos Naturais da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, dihegopessoa@hotmail.com;

³ Graduando do Curso de Química da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, joellysonuepb@gmail.com;

⁴ Pós-Doutoranda em Recursos Naturais da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, flordeformosur@hotmail.com;

⁵ Professora doutora do curso de Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, antuneslima@gmail.com.

A destinação final de maneira adequada dos resíduos sólidos urbanos (RSU) é uma das principais metas e problemas a serem superados e cumpridos no tocante do cuidado ambiental que se deve ter quanto aos resíduos e impactos das áreas urbanas no Brasil nos dias atuais. A criação de leis e diretrizes já se mostra como um avanço na legislação e representação brasileira na política, embora a realização na prática e instauração das leis se mostra ainda muito longe do ideal para o seu cumprimento, além da preocupação com a sociedade, no sentido de prevenir ou reduzir os possíveis efeitos negativos ao meio ambiente ou à saúde pública (ALBERTE et al., 2005).

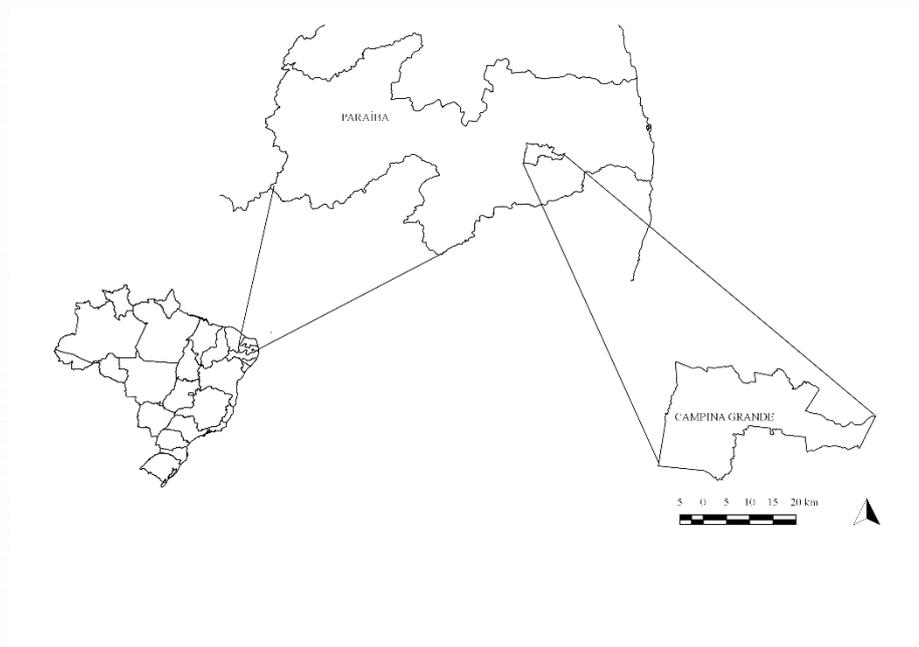
Muitos dos ecossistemas e biomas degradados podem ser recuperados dependendo do seu nível de degradação, com tempos de recuperação variáveis, mas que mesmo com fatores diversos, podem ser aplicados situação de remediação em todos os casos. Num sistema degradado, a presença de vida nas espécies vegetais e animais será reduzido de acordo com a possibilidade de vida ali disponível para o crescimento de um sistema saudável.

No sentido de vida vegetal, a quantidade de plantas que toleram um sistema altamente degradado são poucas, e quase sempre nunca incluem árvores de grande porte ou com atributos de produção agrícola. Para a recuperação de um espaço como um lixão através da inserção de espécies vegetais deve-se levar em conta o tempo de adaptação e sobrevivência, onde aos poucos as características de qualidade de água e solo, vida microbiana e a relação de mutualismo, por isso é muito importante conhecer a capacidade de recuperação do espaço em questão.

Dessa forma, este trabalho visou estudar a presença de espécies vegetais em um lixão na cidade de Campina Grande-PB, que possam sugerir ações de remediação, melhoramento e intensificação da recuperação de áreas de depósito de resíduos sólidos urbanos.

METODOLOGIA

O estudo foi realizado no município de Campina Grande-PB, Figura 1, numa área onde era realizado a disposição inadequada dos resíduos sólidos da cidade, que foi desativado este lixão no ano de 2012, situado no bairro do Mutirão desde 1992, numa área de 35 hectares.



Fonte: Qgis, 2019.

Figura 1. Localização geográfica do município de Campina Grande-PB.

O lixão desativado está localizado nas proximidades da BR, conforme a Figura 2, a área está contornada, local onde foi realizado a identificação de espécies vegetais, através de registro fotográfico das espécies de vegetação encontradas nas áreas pesquisadas para a realização da identificação por profissionais específicos, através do método Ad Hoc.



Fonte: Google, 2019.

Figura 2. Localização do lixão desativado, onde foi realizado a pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificadas 12 espécies arbóreas, arbustivas e herbáceas em diversos estágios de conservação e degradação. Entre as espécies arbóreas, verificou-se a predominância em quantidade da algaroba (*Prosopis juliflora*) em grande parte da área do antigo lixão (FIGURA 3.B), seguida do Juazeiro (*Zizyphus joazeiro*) (FIGURA 3. F), a Canafístula (*Peltophorum dubium*) (FIGURA 3.C) e o Angico (*Nadenanthera macrocarpa, Benth.*) (FIGURA 3.G).

Em termos de diversidade, as espécies arbustivas são predominantes, destaque para a o Algodão da praia (*Hibiscus tiliaceus*) (FIGURA 3.D), a manona (*Ricinus communis*) (FIGURA 3.E), a flor roxa (*Periplocoideae apocynaceae*) (FIGURA 3.I), a flor de seda (*Calotropis procera*), (FIGURA 3.K) e o mandacaru (*Cereus jamacaru*), (FIGURA 3.L)

As espécies herbáceas encontradas de forma dispersas foram a relva do agreste (Amaranthaceae - *Gomphrena celosioides* Mart.) (FIGURA 3.A), Camapu (*Physalis angulata*L.), (FIGURA 3.H) e apaga-fogo (*Alternanthera tenella* Colla) (FIGURA 3.J).

Na área analisada não houve nenhuma implantação de técnicas de recuperação da área, nem a remoção dos resíduos sólidos urbanos, dessa maneira a cobertura vegetal é razoável, havendo uma regeneração ainda pouco significativa devido à enorme poluição que ainda existe, Figura 3.

Espécies de vegetação	Identificação
<p style="text-align: center;">A</p> 	<p>Nome Vulgar: Relva do Agreste, ervanço</p> <p>Nome científico: Amaranthaceae - <i>Gomphrena celosioides</i> Mart.</p>

Espécies de vegetação

Identificação

B



Nome Vulgar: Algaroba

Nome Científico: *Prosopis
juliflora* DC

C



Nome Vulgar: Canafístola

Nome Científico:
Peltophorum dubium

D



Nome Vulgar: Algodão da
praia, algodoeiro-da-praia,
algodoeiro-da-índia ou
majagua.

Nome Científico: *Hibiscus
tiliaceus*

Espécies de vegetação

Identificação

E



Nome Vulgar: Mamona,
mamoneira, carrapateira,
carrapato e rícino

Nome Científico: *Ricinus
communis* L

Fonte: Barros e Jardine (2019)

F



Nome Vulgar: Juazeiro; Joá;
Juá; Juá-espinho; Juá-fruta;
Laranjeira-de-vaqueiro

Nome Científico: *Zizyphus
joazeiro*

Espécies de vegetação

Identificação

G



Nome Vulgar: Angico, angico-vermelho, angico-preto, angico-do-campo, arapiraca, curupaí, angico-de-casca

Nome Científico:

*Nadenanthera
macrocarpa (Benth.)*

H



Nome Vulgar: Camapu balão, balão-rajado, balãozinho, bate-testa, bucho-de-rã, camambu, camapu, camapum, camaru, joá, joá-de-capote.

Nome Científico: *Physalis
angulataL.*

Fonte: Moreira e Bragança
(2011)

Espécies de vegetação

Identificação

I



Nome Vulgar: Flor Roxa

Nome Científico:

Periplocoideae apocynaceae

J



Nome Vulgar: alecrim, apaga-
fogo, carrapichinho, carrapicho,
corrente, mangericão,
mangerico, manjericão,
periquito,

Nome Científico:

Alternanthera tenella Colla

Fonte: Moreira e Bragança
(2011)

Espécies de vegetação	Identificação
K 	<p>Nome Vulgar: Flor de seda, Algodão de seda, Algodão da Praia, Leiteira, Paina-de seda, Paina-de-sapo, Saco-de-velho, Queimadeira, Pé-de-Balão, Janaíba e Ciúme</p> <p>Nome Científico: <i>Calotropis procera</i></p> <p>Fonte: Moreira e Bragança (2011)</p>
L 	<p>Nome Vulgar: Mandacaru, cardeiro e jamacaru</p> <p>Nome Científico: <i>Cereus jamacaru</i></p>

Fonte: Autor, 2019

Figura 3. Identificação das espécies em área de lixão desativada em Campina Grande-PB.

Pereira, Pinto e Pereira (2013) ao analisar a fitorremediação das plantas encontradas em áreas de disposição inadequada de resíduos sólidos, constataram que a espécie *Ricinus Communis* é comum ser encontrada no lixão e possuem adaptabilidade a região com aspectos adversos, resultado semelhante ao que foi obtido nesta pesquisa.

Analisando a cobertura vegetal num aterro sanitário encerrado no Ceará, Santos e Matos (2015) observaram a presença da Urtiga, Mandacaru e espécie de angico, três espécies

que também foram identificadas nesta pesquisa, constatando que esta espécie vegetal possuem potencial para instalar em áreas semiáridas degradadas por resíduos sólidos, sendo uma alternativa para aplicar na recuperação de áreas poluídas e/ou degradadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foram identificadas 12 espécies arbóreas, arbustivas e herbáceas;

Todas podem ser consideradas adaptadas em áreas com elevado grau de degradação;

Devem ser utilizadas para recuperação de áreas degradadas pelos resíduos sólidos urbanos;

Apesar de não ter havido nenhuma implantação de técnica de recuperação ambiental, há uma quantidade razoável de cobertura ambiental na área.

REFERÊNCIAS

ALBERTE, E. P. V.; CARNEIRO, A. P.; KAN, L. Recuperação de áreas degradadas por disposição de resíduos sólidos urbanos. **Diálogos & Ciência – Revista Eletrônica da Faculdade de Tecnologia e Ciências de Feira de Santana. Feira de Santana**, Ano III, n. 5, jun 2005.

MOREIRA, H.J.C.; BRAGANÇA, H.B.N. Manual de Identificação de Plantas Infestantes. **Agricultural Products**, 1017p., 2011.

PEREIRA, K.L.; PINTO, L.V.A.; PEREIRA, A.J. Potencial fitorremediador das plantas predominantes na área do lixão de Inconfidentes/MG. **Revista Agrogeoambiental**, n.1, p.25-29, 2013.

SANTOS, G. O.; MATOS, M. V. B. Cobertura vegetal sobre célula de aterro sanitário encerrada há vinte anos no Ceará. **Conexões, ciência e tecnologias**, v. 11, n. 6, p. 54-64, 2017.