

ARBORIZAÇÃO URBANA PARA MELHOR QUALIDADE DE AR E PROFILAXIA EM DOENÇAS RESPIRATÓRIAS

Silva Rodrigues, RICARDO.

Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales, Maestria Estudios Ambientais,
Paraguay 1239, CABA,

Email: dricardinho@hotmail.com

Resumen

El arbolado urbano, tiene un papel especial y fundamental en calles y avenidas, desarrollando un importante equilibrio térmico en el medio ambiente, mejorar la calidad de vida y la salud de los seres vivos en general, además de la belleza paisajística en las ciudades. La ausencia de arbolado puede contribuir para la proliferación de enfermedades del aparato respiratorio, haciéndose necesario atender, lo que enfatiza la OMS, en lo relacionado a la cantidad de árboles por habitante con fines de mejorar el aire de las ciudades. El cultivo de árboles culmina en la profilaxis de enfermedades respiratorias en los habitantes, lo que produce, reducción del gasto público en tratamientos para molestias producidas por el aire contaminado, mejorando así, la calidad de vida todos los seres vivos

Palabras clave: arbolado urbano, contaminación del aire, molestias provenientes de la polución del aire.

Resumo

A arborização urbana exerce papel especial e fundamental nas ruas e avenidas, desenvolvendo importante equilíbrio térmico do meio ambiente, na saúde dos seres humanos e seres vivos e beleza paisagística nas cidades. Sua função é de suma importância na vida dos seres humanos, animais e vegetais, contribuindo para melhor qualidade de vida a todos os seres vivos. A falta de arborização contribui para a proliferação de enfermidades, em especial, no aparelho respiratório, sendo necessário atender o que preconiza a Organização Mundial da Saúde no tocante ao mínimo de plantio de árvores por habitante a fim de melhorar o ar das cidades. O cultivo de árvores

culmina na profilaxia de doenças respiratórias, em consequência, desonerando o poder público no gasto vultoso para tratamento dessas moléstias provenientes do ar poluído, assim propiciando melhor qualidade de vida a todos os seres vivente.

Palavras chaves: arborização urbana, contaminação do ar, doenças provenientes da poluição do ar

Introdução

Árvores são especiais e fundamentais nas ruas e avenidas, pois, além de embelezar, elas possuem um importantíssimo papel no equilíbrio térmico, refrescando os locais onde quer que elas estejam (blog.plantei.com.br). Além desse importante característica, as árvores também colaboram com a redução da poluição sonora e do ar e ainda fornecem sombra, refúgio e alimento para as aves. São inúmeros benefícios, podendo citar também a produção de oxigênio, proteção contra ventos, fixação de carbono, dentre outros.

Com relação ao ar, as árvores são importantes filtros, onde ocorre a retenção de pó e de micro-organismos, também servindo como redutor de velocidade dos ventos e diminuindo os ruídos, ou seja, poluição sonora. É benéfica para o clima, pois onde há concentrações de árvores há certa contribuição no equilíbrio das temperaturas, pois as árvores absorvem parte dos raios solares, evitando que esquente demais, deixando de liberar toda a umidade do solo, desta forma havendo sensação de maior frescor. (<http://www.apoena.org.br>)

Para o solo, a falta de vegetação está ligada a consequências mais drásticas em enchentes e deslizamentos de terra, além de erosão, pois as árvores regulam os ciclos hídricos, como garantia de que não permita que haja escassez de água.

Visualmente as árvores trazem sensações agradáveis, provocando no ser humano estado de paz e harmonia devido a beleza natural, pois é atraído visualmente pelas belas paisagens naturais, ocorrendo desta forma, conforto visual, espiritual e psicológico, sem dizer que as árvores servem de abrigo para a fauna.

Contaminação do ar

De acordo com a OMS (Organização Mundial da Saúde), a contaminação atmosférica é o principal risco ambiental para a saúde nas Américas, estimando-se que para cada nove mortes, uma está relacionada às condições atmosféricas no tocante a contaminação do ar.

Os materiais particulados são os mais nocivos à saúde, os quais são produzidos pela queima de combustíveis fósseis ou podendo variar por meio de outras fontes.

De acordo com a OMS, esses materiais particulados têm um tamanho de 10 micras de diâmetro, podendo ser menor ainda, desta forma, tendo maior facilidade de penetração nos pulmões e atingindo também as células de defesa do corpo (www.paho.org).

Para a OMS com referência a qualidade do ar, recomenda-se uma exposição máxima de $20 \mu\text{g} / \text{m}^3$ para AM_{10} e uma exposição máxima de $10 \mu\text{g} / \text{m}^3$ para as $\text{PM}_{2,5}$ (OMS, 2005), com base na evidência dos efeitos da exposição a poluição do ar no ambiente (www.paho.org/bra).

Doenças provenientes de poluição do ar

Os primeiros sintomas da poluição do ar no ser humano segundo o Instituto Nacional de Educação Ambiental (INEAM) são ardor nos olhos, coceira no nariz e irritação na garganta. As partículas de poeira e dióxido de carbono presentes na poluição atmosférica podem também causar náuseas, vômitos e desmaios. A exposição prolongada à poluição pode trazer complicações mais graves, como doenças pulmonares e cardiovasculares, que podem levar à morte e enfraquecer o sistema imunológico (ineam.com.br).

De acordo com o Instituto Nacional de Educação Ambiental (INEAM), as doenças mais comuns associadas à poluição do ar são Câncer de pulmão, Asma, Rinite e bronquite, Alzheimer e Parkinson, Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), sendo que pela OMS os riscos à saúde ocorre com maior frequência em crianças menores de 5 anos e adultos entre 50 a 75 anos idade, em populações mais pobres e pessoas que vivem em

situação de vulnerabilidade, nesse sentido 36% das mortes é por câncer de pulmão, 35% de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), 34% dos acidentes cerebrovasculares e 27% das cardiopatias isquêmicas são atribuídas a contaminação atmosférica (ineam.com.br).

Mais da metade das mortes de crianças menores de cinco anos se dá por Infecções Agudas das Vias Respiratórias Inferiores, por inalar ar com carga de poluentes advindos de poluição gerados por queima de combustíveis sólidos.

Os problemas ocorrem porque os brônquios do asmático são mais sensíveis e tendem a reagir de forma mais abrupta quando há exposição aos diferentes desencadeadores da doença como frio, mudança de temperatura, fumaça, ácaros ou fungos, e até mesmo odores fortes. Nesse sentido, as árvores com seu poder de absorção de fumaça e controlador térmico, contribuem na redução desses efeitos poluentes, pois doenças respiratórias advêm da exposição desses desencadeadores, onde certamente a incidência é maior em locais desprovidos de arborização, pois a presença de arborização, com a função natural das árvores, reduziria esses fatores desencadeadores.

De acordo com o Conselho Federal de Medicina – Brasil (CFM) inúmeras doenças advêm do calor, consequência gerada pelo aquecimento global, desde desidratação a problemas respiratórios e cardiovasculares - asma e alergias - já citados, mais também com a prevalência de doenças transmitidas por vetores - malária, chikungunya, dengue, zika e outras - e pela água - cólera e leptospirose (portal.cfm.org.br).

De acordo com Portal Brasil, Órgão atrelado ao Ministério da Saúde - Brasil revela que ¹Doença crônica que afeta as vias respiratórias e o pulmão, “a asma”, atinge 6,4 milhões de brasileiros acima de 18 anos. As mulheres são as mais acometidas pela doença cerca de 3,9 milhões delas afirmaram ter diagnóstico a enfermidade contra 2,4 milhões de homens, ou seja, prevalência de 39% a mais entre o sexo feminino (www.brasil.gov.br/saude).

Logística para tratamento da asma

De acordo com o Sistema Único de Saúde (SUS), Órgão subordinado ao Ministério da Saúde - Brasil, que trabalha a frente das questões de saúde, sendo o convenio médico de saúde de toda população brasileira, custeado pelo recolhimento de tributos, diz que a

²doença é responsável por mais de 100 mil internações, sendo que a OMS estima que 300 milhões de pessoas no mundo, incluindo crianças sofrem com a asma. Seu sintoma é caracterizado, principalmente, por dificuldade respiratória (falta de ar), tosse seca, chiado ou ruído no peito e ansiedade (www.brasil.gov.br/saude).

Estima-se que no Brasil, a asma, é responsável por número representativo de internações hospitalares, somente em 2014, período de janeiro a novembro, foram 105,5 mil internações pela doença originando um valor monetário de R\$ 57,2 milhões para a rede pública de saúde de acordo com dados do (SIH) Sistema de Informações Hospitalares (www.blog.saude.gov.br).

Atualmente não há informações atualizadas por parte do poder público dos valores para este tratamento.

Mesmo não tendo cura para asma, há tratamento e medicamentos específicos para diminuir os sintomas e o agravamento da doença, proporcionando maior qualidade de vida para os asmáticos.

Os medicamentos definidos para o tratamento de asma são distribuídos gratuitamente aos usuários pela Rede Pública de Saúde/Brasil.

No Brasil há mais de 32 mil farmácias do programa onde os pacientes encontram os três principais medicamentos para o tratamento da doença os quais são brometo de ipratrópio, dipropionato de beclometasona e sulfato de salbutamol, sendo que em 2014 foram 1,4 milhão de pessoas atendidas com medicamentos para asma no Programa Farmácia Popular do Brasil (www.blog.saude.gov.br).

Não há informações acerca do custo despendido pelo Governo para a compra e distribuição destes medicamentos, porém, em pesquisa feita por farmácias do Brasil sendo o Ipratrópio valor de R\$ 3,60 (www.google.com.br), dipropionato R\$ 6,98 (consultaremedios.com.br), beclometasona R\$ 44,40 (consultaremedios.com.br) e o sulfato de salbutamol R\$ 3,34 (consultaremedios.com.br). Nesse sentido, de acordo com informações acima, no ano de 2014, foram 1,4 milhões de pessoas beneficiadas com a aquisição desses medicamentos, fornecidas pela Rede Pública de Saúde, onde se torna valores vultosos.

Benefícios da arborização urbana

São inúmeros os benefícios da arborização urbana, dentre os benefícios, podem citar a estabilidade microclimática, pois, uma cidade adequadamente arborizada apresenta um clima mais ameno, sem grandes variações de temperatura, melhoria da qualidade do ar pela absorção de partículas de poeira e gases às folhas das árvores, retirando grande parte da poluição do ar.

A captura de carbono da atmosfera colabora no equilíbrio de emissão do CO₂, um dos gases que provoca o efeito estufa, redução da poluição sonora através do amortecimento das ondas sonoras por barreiras verdes e pelas copas das árvores, alimento e proteção à avifauna e melhoria da saúde física e mental da população, melhor paisagismo no tocante ao aspecto visual das cidades, sendo que neste último, em diferentes épocas de floração multicores, cria-se diferentes sensações durante as estações do ano.

A quantidade mínima preconizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) é de 12 m² de **área verde** por habitante, e a ideal é de 36 m², cerca de três árvores, por morador (www.google.com.br).

Conclusão

Diante do exposto, certamente os benefícios da arborização urbana são inúmeros, que vai dos aspectos paisagísticos das cidades, chegando até mesmo nas esferas Governamentais no tocante ao uso do dinheiro público, gerando economia nos cofres públicos, sendo este último, devido ao que se observou, o alto valor monetário despendido para tratamento e distribuição de medicamentos voltados para a cura/controlar de doenças provenientes da poluição do ar, no caso em questão, a Asma.

É certo e necessário muita divulgação e informação acerca da educação ambiental, para a conscientização no tocante ao plantio de árvores conforme preconiza a Organização Mundial da Saúde, com a finalidade de criar uma significativa melhoria na qualidade do ar das cidades, ou seja, nos bairros onde interagimos, nascemos, vivemos, crescemos, sendo as cidades, locais onde trabalhamos, estudamos, compartilhamos momentos de descanso, cultura e lazer, através do convívio fraterno em sociedade, confraternizando com famílias e amigos, desta forma, sendo necessário um ambiente mais confortável e

equilibrado, com o objetivo de propiciar através da natureza, melhor qualidade de vida, com saúde e bem estar a todos os seres vivos, quer seja humanos quer seja animais e vegetais.

É certo que no decorrer da vida, não podemos imaginar que nenhuma enfermidade venha acometer a saúde – podemos desejar que não ocorra, mas não convém que se imagine que nada ocorrerá - mas, podemos dentro do que está ao alcance da humanidade, exaurir esforços para que os efeitos do desgaste a saúde sejam amenizados, com isso, prevenindo o surgimento de doenças através de informação, assim podendo ser evitada, neste caso em específico, adotando o hábito por parte da população, em propagar o plantio de árvores.

Não se pode impedir que moléstias venham fazer parte temporária ou definitiva na vida do ser humano, aquelas que inevitavelmente por questões fisiológicas ou biológicas do organismo de cada indivíduo possa vir a se desenvolver, mas, certamente aquelas que venham ser causadas pela falta de cuidado do próprio ser humano, poderão a vista do que foi tratado, que é o plantio de árvores, serem evitadas, pois doenças que advêm da falta de arborização, estas podem ser evitadas, com o esforço incessante dos seres humanos, para que as arborizações nas cidades, ao redor das residências venham ser cultivadas e mantidas para o bem estar de todas as pessoas e espécimes que naqueles locais vivem.

Não é mais possível no mundo em que se vivem, com tecnologias que permitem uma comunicação rápida, deixar de informar a todos acerca da responsabilidade de cada um como preservar o meio ambiente para que todos possam ter uma vida em um meio ambiente sadio e equilibrado, a fim de proporcionar bem-estar aos seres vivos.

Se faz necessário que seja difundido e ensinado este acesso as informações, para que todos possam ter este conhecimento, desta forma, é de suma importância a conscientização dos profissionais e estudiosos que instrumentalizam, detém conhecimento técnico do meio ambiente, que divulguem esse conhecimento, tornando acessível e de fácil interpretação a todos, desde os mais desprovidos de conhecimento, até os mais poderosos que tem conhecimento dos malefícios causados pela ação de degradar o meio ambiente, com a finalidade de que possa os desprovidos de conhecimento absorver estas informações com uma linguagem de fácil compreensão de como preservar o meio ambiente e os mais poderosos, da necessidade em preservar.

Bibliografia

<http://www.apoena.org.br/artigos-detalle.php?cod=194>

blog.plantei.com.br/25-arvores-que-voce-pode-plantar-sem-medo-de-destruir-sua-calcada-e-a-rede-eletrica/

Organização Mundial da Saúde - <http://www.paho.org/hq/index.php>.

Organização Mundial da Saúde/Brasil - <http://www.paho.org/bra>.

Instituto Nacional de Educação da Ambiental - <http://ineam.com.br/sete-doencas-causadas-pela-poluicao-do-ar/>.

Conselho Federal de Medicina/Brasil - <http://portal.cfm.org.br>

Portal Ministério da Saúde/Brasil - <http://www.brasil.gov.br/saude/2015/01/asma-atinge-6-4-milhoes-de-brasileiros>.

Portal Ministério da Saúde/ Brasil - <http://www.blog.saude.gov.br/index.php/35040-asma-atinge-6-4-milhoes-de-brasileiros>.

Google - <http://www.blog.saude.gov.br/index.php/geral/35040-asma-atinge-6-4-milhoes-de-brasileiros>.

Google - <https://www.google.com.br/search?q=pre%C3%A7o+pratr%C3%B3pio&oq=>

Consulta de Preços de Medicamentos - <https://consultaremedios.com.br/dipropionato-de-betametasona/pa>.

Preços de Medicamentos - <https://consultaremedios.com.br/dipropionato-de-beclometasona/pa>.

Preço medicamentos - <https://consultaremedios.com.br/busca?sulfato+de+salbutamol>

Google - <https://www.google.com.br/search?q=quantidade+de+%C3%A1rvores+por+h>.