



BENEFÍCIOS ASSOCIADOS AO CONVÍVIO COM PLANTAS



BENEFÍCIOS ASSOCIADOS AO AMBIENTE

Uma das formas que as plantas afetam a qualidade de vida das pessoas é pelas mudanças causadas no próprio ambiente onde estão inseridas.

Ao fazer fotossíntese, as plantas liberam oxigênio e umidade no ar, mudanças que aumentam os níveis de saúde e conforto.

Mas as vantagens associadas ao convívio com plantas são muitas, por isso separamos aqui benefícios comprovados por diversos estudos para você se inspirar e adicioná-las na sua casa e no seu trabalho.

POLUENTES DO AR

Estudos mostram que várias plantas de uso comum têm a capacidade de **reduzir poluentes do ar**, incluindo o formol e o monóxido de carbono (WOLVERTON et al., 1984; 1985). Estudos posteriores mostraram que as plantas podem também remover poluentes como ozônio, tolueno e benzeno (DARLINGTON et al., 2001; WOOD et al., 2002; PAPINCHAK et al., 2009). Também encontrado em HALL; DICKSON, 2011.

UMIDADE RELATIVA

Em ambientes fechados, as folhagens das plantas podem aumentar significativamente o nível de umidade relativa do ar, **influenciando diretamente na temperatura e na sensação térmica do espaço**.

Com apenas 2% do local ocupado por plantas, um ambiente estudado teve um aumento da umidade de 25% para 30%. Em outro caso, a umidade do ar no interior de prédios aumentou de 30% para 60% com a inserção de plantas. O índice ideal é de 60%, no entanto, quando um ambiente conta com muito verde, esse nível fica estabilizado porque as plantas são inteligentes e liberam menos umidade conforme a temperatura do ambiente se estabelece (LOHR, 1992).

POEIRA

Adicionar plantas no ambiente também pode **diminuir o depósito de poeira em até 20%**, mesmo em ambientes amplos, onde as plantas ficam afastadas das áreas de convivência (LOHR; PEARSON-MIMS, 1996).

ACÚSTICA

Estudos mostram que **as plantas podem refletir, difratar ou absorver sons**, dependendo da frequência que está sendo emitida. A depender do tipo de ambiente e da localização das plantas, elas podem **diminuir significativamente o barulho**.

Em geral, essa absorção do som acontece tanto em ambientes com superfícies duras, como em espaços cobertos por carpete (FREEMAN, 2003).

ECONOMIA DE ENERGIA

Ter plantas no ambiente reduz significativamente a radiação solar e a temperatura, sendo necessário **menos gasto energético com ar condicionado**, especialmente em ambientes corporativos.

Além da economia energética, ocorre a redução do impacto ambiental (BARRADAS, 2000; BRADSHAW; TOZER, 1993; DONAVAN; BUTRY, 2009; MACO; McPHERSON, 2003; McPHERSON, 1994; SIMPSON; McPHERSON, 1994; SPRONKEN-SMITH et al., 2000).





BENEFÍCIOS ASSOCIADOS AS PESSOAS

BEM-ESTAR

O bem-estar das pessoas também é influenciado pela presença de plantas. Algumas pesquisas revelaram o aparecimento de sentimentos bons associados à inserção de plantas nos ambientes. Em ambientes de trabalho, especialmente quando há o frequente uso de telas e computadores, as plantas **umentam a concentração e atenção das pessoas nas tarefas** que precisam ser realizadas.

Em uma comparação de um ambiente com decorações coloridas e um ambiente com plantas, **as pessoas se descreveram mais “despreocupadas e alegres” ou “amigáveis e afetuosas” com plantas no local** do que com objetos de decoração (LOHR et al., 1996).

Outro estudo também comparou o sentimento de trabalhadores de escritórios em prédios sem plantas, com plantas ou com vistas verdes da janela. Neste caso, 60% das pessoas que trabalhavam sem a presença de plantas e sem vista de ambientes verdes disseram estar “contentes” ou “muito contentes”, enquanto 69% das pessoas trabalhando em escritórios com plantas, mas sem vista foram positivos. Já em ambientes com plantas e com vista, 82% do quadro relatou essa felicidade (DRAVIGNE et al., 2008)

CONCENTRAÇÃO E MEMÓRIA

Ter plantas no ambiente de trabalho aumenta a habilidade das pessoas de se concentrar em tarefas manuais.

Os trabalhos realizados dentro de ambientes com natureza são, normalmente, muito mais precisos e de maior qualidade. A influência das plantas pode, inclusive, **aumentar a retenção da memória em 20%**, melhorando a cognição e a performance (HAVILAND-JONES et al., 2005; RYAN et al., 2006; WILSON et al., 2006).

SENSAÇÃO DE CONFORTO

Na Noruega, **trabalhadores de escritórios que contém folhagens de plantas reportaram menos sintomas físicos, como tosse, coceira na garganta e fadiga do que trabalhadores alocados em escritórios sem a presença de natureza** (FJELD, 2000).

Um outro estudo também analisou idosos vivendo em centros geriátricos. Eles participaram de um projeto que incentiva o cultivo de plantas dentro dos quartos e, nesse caso, os próprios participantes da pesquisa reportaram uma melhora de sentimentos depois de trabalhar com as plantas (COLLINS; O'CALLAGHAN, 2008).

MELHORA DA VITALIDADE

Passar mais tempo na presença de plantas ajuda as pessoas a **sentirem mais vitalidade, aumentando seus níveis de energia e animação**. Desta forma, aumenta também a performance, devido ao estado de alerta mental. Assim, as pessoas vivem mais ativas e felizes (APPLESEED, 2009; PAULEIT, 2003; RYAN et al., 2010).



SAÚDE MENTAL

Diversos estudos já comprovaram que pessoas que convivem mais com a natureza têm uma **visão mais positiva da vida**. Viver em ambientes com plantas aumenta os sentimentos de vitalidade, felicidade e, desta forma, traz efeitos positivos para a saúde mental (ADACHI et al., 2000; BRINGSLIMARK et al., 2009; DRAVIGNE et al., 2008; EVERS et al., 2000; HARTIG et al., 1991; HAVILAND-JONES et al., 2005; KUO, 2004; LEWIS, 1996; ULRICH et al., 1991).

MELHORA OS RELACIONAMENTOS

Conviver com plantas pode influenciar o nível de compaixão com outras pessoas. Estudos mostraram que **as pessoas que passam mais tempo com plantas costumam ser mais atenciosas e empáticas**. Além disso, ajudam mais facilmente os outros e têm relações sociais mais aprofundadas (ANDREWS; GATERSLEBEN, 2010; SHOEMAKER et al., 1992).

REDUÇÃO DO ESTRESSE

Vários estudos recentes mostram que as pessoas se recuperam do estresse mais rápido quando vêem imagens de natureza do que imagens de ambientes urbanos. Isso também vale para os ambientes: quando as pessoas estão em um espaço com alguns vasos de plantas, **o estresse passa a ser menos recorrente**, mesmo que a atenção delas não esteja nas plantas efetivamente (LOHR et al., 1996).

Um estudo realizado na Holanda fez uma análise interessante sobre a presença de plantas e a diminuição do estresse no ambiente de trabalho. Para medir o desempenho dos usuários em tarefas no computador, as pessoas selecionadas foram divididas aleatoriamente para executar as tarefas em ambientes com ou sem plantas posicionadas na visão periférica.

Enquanto faziam as tarefas, a pressão dos participantes foi aumentando, indicando estresse. Na presença de plantas, a pressão não se elevou tanto e depois retornou aos níveis que estavam antes de fazer as tarefas mais rapidamente, **comprovando que a natureza, mesmo que pequena quantidade, diminui os níveis de estresse** (DIJKSTRA et al., 2008). O mesmo resultado foi encontrado no artigo de Hall e Dickson em 2011.



AUMENTO DA PRODUTIVIDADE

Como você deve imaginar, com o aumento da concentração e a diminuição do estresse, também mudam os níveis de produtividade do time.

Ao observar a realização de tarefas, observando concentração visual, o processo de análise mental e a destreza manual, **o tempo de reação na presença de plantas foi 12% mais rápido** do que na ausência, demonstrando o impacto das plantas no aumento da produtividade (LOHR et al., 1996).

A fadiga mental também reduz na presença de plantas! Outra pesquisa, realizada nos Estados Unidos, analisou estudantes durante a resolução de tarefas no dormitório, gravando a visão que tinham da janela. Os estudantes que viviam em dormitórios com vista para natureza (árvores ou gramados), tiveram menos fadiga mental e mais produtividade que aqueles com vista para ambientes urbanos, como prédios, calçadas ou estacionamentos.

EFEITO DE MELHORIA EM OUTRAS ÁREAS

Quando as pessoas se deparam com ambientes bonitos, elas são levadas a **melhorar o próprio ambiente em que vivem também**. O efeito de melhoria é como “seguir o exemplo”. As pessoas deixam de ignorar os benefícios que um ambiente agradável pode gerar e se dedicam ao senso competitivo para sempre deixar o local onde atuam mais bonito. Isso encoraja as pessoas em volta a melhorar também e toda a comunidade é beneficiada (BENNEDICT; McMAHON, 2003; WERNER et al., 1996).

AUXÍLIO NA RECUPERAÇÃO

O efeito das plantas em pessoas com problemas de saúde também foi medido por algumas pesquisas. Os resultados mostraram que **pacientes se recuperam mais rápido de cirurgias quando tem uma vista para natureza**, se comparados aos pacientes alocados em quartos com vista para a parede, apenas.

Conforme o mesmo estudo, pessoas que estavam sentindo dor aguda também usaram doses menores de medicamentos fortes para dor quando tinham algum contato com a natureza, mesmo que só visual, da janela para fora (ULRICH, 1984). Portanto, **as plantas também podem aumentar a tolerância à dor**.

Em um hospital de Washington, Estados Unidos, a percepção de dor dos pacientes foi medida em ambientes vazios, com objetos de decoração coloridos e com plantas. Tanto as plantas como objetos coloridos foram capazes de promover uma distração visual, ajudando o paciente a se concentrar em algo que não fosse o desconforto físico. Um segundo teste, que mediu o incômodo de pacientes ao colocar a mão em uma bacia com gelo, também mostrou uma maior resistência quando as plantas compunham o ambiente, nesse caso, objetos decorativos coloridos não foram tão influentes na tolerância à dor (LOHR; PEARSON-MIMS, 2000; 2008)

REDUZ DETERIORAÇÕES

Prédios e espaços comerciais que contam com plantas na fachada costumam ser menos visados para ações de vandalismo. Portanto, adicionar jardins no ambiente faz com que **as pessoas tenham mais cuidado com o espaço**, diminuindo a chance de acontecerem deteriorações causadas. Além disso, pessoas que convivem em espaços com natureza se sentem mais alegres e felizes neles, aumentando, assim, o senso de comunidade e reduzindo crimes (CHON; SHAFER, 2009; DONAVON; PRESTEMON, 2010; GORHAM et al., 2009; KUO, 2003; KUO, 2004; KUO; SULLIVAN, 2001; KUO et al., 2008; LANDSCAPE, 2003; SULLIVAN et al., 2004; ZAMPINI, 1992).

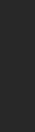
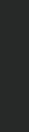
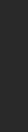
REFERÊNCIAS

ARTIGO PRINCIPAL:
HALL, C.R.; DICKSON, M.W., 2011. Economic, environmental, and health/well-being benefits associated with green industry products and services: A review. *Journal of Environmental Horticulture*, 29(2), pp.96-103.
LOHR, V. I. What are the benefits of plants indoors and why do we respond positively to them?. In II International Conference on Landscape and Urban Horticulture 881, pp. 675-682. 2009.

REFERÊNCIAS DO ARTIGO:
ADACHI, M., CLE. ROHDE, A.D., KENDLE. 2000. Effects of fl oral and foliage displays on human emotions. *HortTechnology*, 10:59-63.
ANDREWS, M. B. GATERSLEBEN. 2010. Variations in perceptions of danger, fear and preference in a simulated natural environment. *J. Environ. Psychology* 30:473-481.
APPLIFIED, INC. 2009. Valuing Central Park's contributions to New York City's economy. <http://www.applieedinc.com/reports/centralparkmay2009.pdf>. Accessed December 15, 2010.
BARRADAS, V.L. 2000. Energy balance and transpiration in an urban tree hedgerow in Mexico city. *Urban Ecosystems* 4:55-67.
BENNEDICT, M. ET. McMAHON. 2003. How cities use parks for green infrastructure. *American Planning Association*.
BRINCS, L. MARK T., T. HARTIG, G.G. PATIL. 2009. The psychological benefits of indoor plants: A critical review of the experimental literature. *J. Environ. Psychology* 29:422-433.
BRADSHAW, J. and L. TOSS. 1993. Embracing to conserve energy: A guide to microclimate modification. University of Florida, Gainesville, FL.
CHON, J.H.; CS. SHAFER. 2009. Aesthetic responses to urban greenway trail environments. *Landscape Res.* 34:83-104.
COLLINS, C.C.; O'CALLAGHAN, A.M. 2008. The impact of horticultural responsibility on health indicators and quality of life in assisted living. *HortTechnol.* 18:611-618.
DONOVAN, G.H.; D.T. BUTRY. 2009. The value of shade: Estimating the effect of urban trees on summertime electricity use. *Energy and Buildings*: 216:62-668.
DONOVAN, G.H.; J.P. PRESTEMON. 2010. The effect of trees on crime in Portland, Oregon. *Environment and Behavior*. doi:10.1177/0013919510383238.
DRAWING, A. T.M. WALICZEK, R.D. LINEBERGER, J.M. ZAJICEK. 2008. The effect of live plants and window views of green spaces on employee perceptions of job satisfaction. *HortScience* 43:183-187.
DARLINGTON, AB., DAT, J.F.; DIXON, MA. 2001. The biotiltration of indoor air: Air flux and temperature influences the removal of toluene, ethylbenzene, and xylene. *Environ.Sci. Technol.* 35:240-246.
DRAWING, A. WALICZEK, T.M. LINEBERGER, R.D.; ZAJICEK, J.M. 2008. The effect of live plants and window views of green spaces on perceptions of job satisfaction. *HortSci*.
EVERS, A.-M., L. WHITTEN, E. RAPPE. 2000. A review of human issues in horticulture in Finland: Urbanization motivates a renewed appreciation for plants and nature. *HortTechnology* 10:24-26.
FIELD, T. 2000. The effect of interior planting on health and discomfort among workers and school children. *HortTechnology* 10:46-52.
FREEMAN, K. 2003. Plants and their acoustic benefits. <http://www.plants-in-buildings.com/acoustic.php>
GORHAM, M.R., T.M. WALICZEK, A. SNEIGROVE, J.M. ZAJICEK. 2009. The impact of community gardens on numbers of property crimes in urban Houston. *HortTechnology* 19:291-296.
HALL, C.R.; DICKSON, M.W., 2011. Economic, environmental, and health/well-being benefits associated with green industry products and services: A review. *Journal of Environmental Horticulture*, 29(2), pp.96-103.
HARTIG, T., M. MANG, G.W. EVANS. 1991. Restorative effects of natural environment experiences. *Environment and Behavior* 23:3-26.
HAWLAND-JONES, J., H.H. ROSARIO, P. WILSON, T.R. MCGUIRE. 2005. An environmental approach to positive emotions: Flowers. *Evolutionary Psychology* 3:104-132.
KUO, F.E. 2003. The role of arboriculture in a healthy social ecology. *J. Arboriculture* 29:148-155.
KUO, F.E. 2004. Horticulture, well-being, and mental health: From intuitions to evidence. Expanding Roles for Horticulture in Improving Human Well-Being and Life Quality, p.27-34.
KUO, F.E., M. SACCAICOA, W.C. SULLIVAN. 1998. Transforming inner-city landscapes – trees, sense of safety, and preference. *Environment and Behavior* 30:228-259.
KUO, F.E.; W.C. SULLIVAN. 2001. Environment and crime in the inner city – does vegetation reduce crime? *Environment and Behavior* 33:343-367.
KUO, F.E., W.C. SULLIVAN, R.L. COLEY, L. BRUNNIN. 1996. Fertile ground for community: Inner-city neighborhood common spaces. *American Journal of Community Psychology* 26:823-851.
LANDSCAPE AND HUMAN HEALTH LABORATORY. 2003. How cities use parks to create safer neighborhoods. *American Planning Association*. <http://www.planning.org/cityparks/briefingpapers/saferneighborhoods.htm>. Accessed December 15, 2010.
LEWIS, CA. 1996. Green nature/human nature: The meaning of plants in our lives. Urbana and Chicago: University of Illinois Press.
LOHR, V.I. 1992. The contribution of interior plants to relative humidity in an office. p.117-119. In: D. Relf (ed.), *The Role of Horticulture in Human Well-being and Social Development*. Timber Press, Portland, Oregon.
LOHR, V.I.; PEARSON-MIMS, C.H. and Goodwin, G.K. 1996. Interior plants may improve worker productivity and reduce stress in a windowless environment. *J. Environ. Hort* 16:97-100.
LOHR, V.I.; PEARSON-MIMS, C.H. 2000. Physical discomfort may be reduced in the presence of interior plants. *HortTechnology* 10:53-58.
LOHR, V.I.; PEARSON-MIMS, C.H. 2008. People's response to discomfort in the presence of interior plants or art. *Acta Hort.* 79:173-178.
MACO, S.E.; E.G. McPHERSON. 2003. A practical approach to assessing structure, function and value of street tree population in small communities. *J. Arboriculture* 29:84-97.
McPHERSON, E.G. 1994. Using urban forests for energy efficiency and carbon storage. *J. Forestry* 92:36-41.
PAPINICHAK, H.L., HOLCOMB, E.L., BEST, T.O., DECOTEAU, D.R. 2009. Effectiveness of houseplants in reducing the indoor air pollutant ozone. *HortTechnology* 19:286-290.
PAULLET, S. 2003. Urban street tree plantings: Identifying the key requirements. Proceedings of the Institution of Civil Engineers-Municipal Engineer 156:43-50.
RISHBETH, C. AND N. FINNEY. 2006. Novelty and nostalgia in urban green-space: Refugee perspectives. *Tijdschr Econ. Soc. Ge.* 9:281-295.
RYAN, R.M., N. WEINSTEIN, J. BERNSTEIN, K.W. BRUNNIN, L. MISTRETTA, M. GAGNE. 2010. Vitalizing effects of being outdoors and in nature. *J. Environ. Psychology* 30:159-168.
SHOEMAKER, C.A., K. RANDALL, P.D. RELF, E.S. GELLER. 1992. Relationships between plants, behavior, and attitudes in an office environment. *HortTechnology* 2:205-206.
SIMPSON, J.R.; E.G. McPHERSON. 1998. Simulation of tree shade impacts on residential energy use for space conditioning in Sacramento, Atmospheric Environment 32:69-74.
SPRONKEN-SMITH, R.A., T.R. OKE; W.P. LOWRY. 2000. Advection and the surface energy balance across an irrigated urban park. *Internat. J. Climatology* 20:1033-1047.
SULLIVAN, W.C., F.E. KUO; F. DEFOOTER. 2004. The fruit of urban nature – vital neighborhood spaces. *Environmnet and Behavior* 36:618-700.
TENNESSEN, C.M.; GIMPRICH, B. 1995. Views to nature: Effects on attention. *J. Environ. Psychol.* 15:77-85.
ULRICH, R.S. 1979. Visual landscapes and psychological well-being. *Landscape Res.* 4:17-23.
ULRICH, R.S., R.F. SIMONS, B.D. LOSATO, E. FLORITO, M.A. MILLES, M. ZELSON. 1991. Stress recovery during exposure to natural and urban environments. *J. Environ. Psychology* 11:201-230.
ULRICH, R.S. 1981. Natural versus urban scenes. *Environ. Behavior* 13:523-556.
Wolverton, B.C., Johnson, A., Bounds, K. 1989. Interior landscape plants for indoor air pollution abatement. Final report: Plants for clear air. NASA, Stennis Space Center, Miss.
WERNER, I.E.B., J. RASER, T.J. CHANDLER, M. O'GORMAN. 1996. A study of the economic impacts of trees and forests in the commercial districts of New York City and New Jersey. New York Street Tree Consortium, Inc.
WILSON, P., C. COFFI ELD, AND J. HAWLAND-JONES. 2006. Floral odor prompts positive emotional searches. *Chem Senses* 31: A82-A82.
WOLVERTON, B.C., McDONALD, R.C.; MESICK, H.H. 1985. Foliage plants for indoor removal of the primary combustion gases carbon monoxide and nitrogen dioxide. *J. Miss. Acad. Sci.* 19:83-8.
WOLVERTON, B.C., McDONALD, R.C.; WATKINS, JR., E.A. 1984. Foliage plants for removing indoor air pollutants from energy efficient homes. *Econ. Bot.* 38:224-228.
WOOD, R.A., ORWELL, R.L., TARRAN, J., TORPY, F.; BURCHETT, M. 2002. Potted-plant/growth media interactions and capacities for removal of volatiles from indoor air. *J. Hort. Sci. Biotechnol.* 77:100-109.
ZAMPINI, J.W. 1992. Down to earth benefits: Is of people-plant interactions in our community. *HortTechnology* 2:177-179.



Que tal um jardim vertical e aproveitar todos esses benefícios?

  
(clique e fale com a gente)

