

EIXO TEMÁTICO: Saúde Ambiental

FORMA DE APRESENTAÇÃO: Resultado de pesquisa

ANÁLISE DE CONFORTO TÉRMICO EM ÁREAS ARBORIZADAS NO IFMT- CAMPUS CUIABÁ BELA VISTA

Anna Laura Martins da Silva¹

Andreza Arcanjo Puger²

James Moura³

Stephanny Suzan Caetano Tomaz de Paula⁴

Resumo

A influência positiva dos recursos naturais de conforto em escolas tem sido demonstrada por meio de estudos que apontam, entre outros benefícios, a amenização da temperatura, manutenção da umidade do ar, redução do consumo energético e um conforto térmico agradável. Árvores debilitam grande parte da radiação incidente, impedindo que sua totalidade atinja o solo ou construções, contribuindo para um índice de conforto térmico agradável. Assim este trabalho apresenta dados em relação ao conforto térmico em áreas arborizadas do Instituto Federal de Mato Grosso, campus Cuiabá-Bela Vista.

Palavras Chave: Conforto térmico; arborização; recursos naturais

INTRODUÇÃO - TÍTULOS DOS TÓPICOS

A aflição do homem com relação a seu bem-estar e conforto são diretamente proporcionais à evolução da humanidade, ou seja, quanto mais conhecimento as pessoas adquirem, mais minuciosas ficam com relação a seu conforto e bem-estar. Para GOMES; AMORIM (2003), o conforto térmico implica necessariamente na definição de índices em que o ser humano sinta confortabilidade em decorrência de condições térmicas agradáveis ao corpo. O organismo humano pode ser comparado a uma "máquina térmica", a qual gera calor

¹ Discente Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – IFMT – Campus Cuiabá Bela Vista. annalaura263@gmail.com

² Discente Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – IFMT – Campus Cuiabá Bela Vista. andrezapuger@gmail.com

³ Docente Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – IFMT – Campus Cuiabá Bela Vista. james.moura@blv.ifmt.edu.br

⁴ Discente Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – IFMT – Campus Cuiabá Bela Vista. stephanny.suzan@gmail.com.

quando executa algum trabalho. O calor gerado pelo organismo deve ser dissipado em igual proporção ao ambiente, a fim de que não se eleve nem diminua a temperatura interna do corpo (stress térmico).

Quando as trocas de calor, entre o corpo humano e o ambiente, ocorrem sem maior esforço, a sensação do indivíduo é de conforto térmico e sua capacidade de trabalho é máxima. No entanto, se as condições térmicas ambientais causam sensação de frio ou calor é porque o organismo está perdendo mais ou menos calor necessário para homeotermia o que só será conseguido com esforço adicional, que representa sobrecarga, com queda de rendimento no trabalho e até problemas de saúde (Frota e Schiffer, 2003).

De acordo com Mello Filho (1985), a vegetação nas cidades absorve o gás carbônico e libera oxigênio, promovendo a melhoria da qualidade do ar urbano; sombreia, atenua a radiação e ameniza ruídos; embeleza; protege e promove a melhoria dos recursos naturais (MILANO, 1987), influencia na direção do vento (MASCARÓ, 2004) e interfere positivamente no bem-estar do ser humano (salubridade mental), além de proporcionar maior conforto para o lazer e diversão (SHAMS et al., 2009).

Posto isto, neste trabalho, buscamos obter e analisar dados a respeito do conforto térmico em áreas arborizadas no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso campus Cuiabá - Bela Vista. Assim, estes dados podem indicar fatores de influência no bem-estar de alunos e servidores, bem como da comunidade ao redor do Instituto, além de indicar ações para melhor bem-estar e conforto térmico.

METODOLOGIA

Os estudos foram baseados em coleta de dados no IFMT - Campus Cuiabá, Bela Vista. Para isso foi feito levantamento do índice de calor (IC) e índice de temperatura e umidade (ITU) em pontos distribuídos pelo campus a fim de evidenciar os locais mais quentes da instituição.

De acordo com a classificação de NÓBREGA E LEMOS 2011, os níveis de conforto térmico pelo ITU são divididos em três categorias: Confortável ($21 < ITU < 24$); Levemente desconfortável ($24 < ITU < 26$) e Extremamente desconfortável ($ITU > 26$).

Para realizar a medição o campus foi mapeado com 19 pontos específicos. Os pontos foram distribuídos priorizando áreas com maior índice de arborização e áreas sem presença de construção. As coletas foram realizadas ao todo em 3 dias, efetuadas nos dias 22/02/2017, 27/05/2017 e 01/06/2017. Subdividiu-se as coletas em 6 intervalos de tempo, das 7:00 as 9:00; 9:00 as 11:00; 11:00 as 13:00; 13:00 as 15:00; 15:00 as 17:00 e das 17:00 as 19:00.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se com a análise dos dados obtidos, que no primeiro dia de coleta, onde o tempo se encontrava extremamente ensolarado, os valores dos períodos matutino (média de 27,55 de itu) e vespertino (média de 33,06) estavam extremamente desconfortáveis. No entanto no início do noturno houve uma considerável queda para 26,64, porém também é considerado extremamente desconfortável. Já na segunda coleta com o tempo ensolarado a classificação do ITU nos períodos matutino, vespertino e noturno se deu como extremamente desconfortável, tendo como média respectivamente 27,68 30,89 e 26,27. E na última coleta com o dia nublado contendo temperaturas baixas, o ITU nos períodos matutino (19,62), vespertino (22,55) e noturno (20,47) foi considerado confortável.

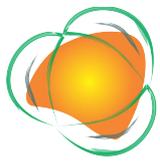
CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com as informações citadas, pode se perceber que há uma predominância de desconforto extremo nas duas primeiras coletas. Considerou se que o campus com tempo ensolarado não proporciona um conforto térmico para comunidade escolar mesmo estando em áreas arborizadas, no entanto em dias nublados e com baixas temperaturas o campus propicia ao meio acadêmico um ambiente confortável.

É indicada uma maior arborização das mais variadas espécies, ao decorrer de todo o campus, com isso acarretaria um melhor índice de conforto térmico, assim como, um ambiente de qualidade para o meio escolar.

REFERÊNCIAS

- SERGIO, Mauro; TOMASINI, Gilda; NOGUEIRA, Marta; BELTORDO, Silvana; NOGUEIRA, José. **Estimativa de índices de conforto térmico na cidade de Cuiabá/MT**. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/viewFile/28833/1726> > Acesso em: 01/07/2017.
- GOMES, M.A.S.; AMORIM, M.C.C.T. **Arborização e conforto térmico no espaço urbano: Estudo de caso nas praças públicas de Presidente Prudente (SP)**. Caminhos de geografia. p. 94-106, set/2003.
- SILVA, Isadora; GONZALEZ, Luciana; FERREIRA, Demóstenes. **Recursos naturais de conforto térmico: Um enfoque urbano**. Disponível em: <http://www.revsbau.esalq.usp.br/artigos_cientificos/artigo194-publicacao.pdf >. Acesso em: 01/07/2017.
- FROTA, Anésia Barros; SCHIFFER, Sueli Ramos. **Manual de conforto térmico: arquitetura, urbanismo**. 5. Ed. São Paulo: Studio Nobel, 2001.



14º Congresso Nacional de

MEIO AMBIENTE **POÇOS DE ÁGUAS**
TERMAIS E MINERAIS

26 a 29 SET 2017

2º Simposio de Águas Termais,
Minerais e Naturais de Poços de Caldas

www.meioambientepoços.com.br