

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS E REGIÕES METROPOLITANAS DE SANTARÉM-PA

Eliana Nascimento da Costa¹; Cintya de Azambuja Martins²

¹Estudante do Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Exatas e da Terra- IEG/UFOPA - E-mail: elianacosta166@gmail.com; ²Docente Cintya de Azambuja Martins- IEG/UFOPA. E-mail: cintyaam@yahoo.com.br

RESUMO: Na região Oeste do Pará, tem-se intensificado as práticas inadequadas do uso e cobertura da terra, provocando variações na estrutura física do espaço urbano, na preservação e conservação do local, na biodiversidade e no bem-estar da população e do meio ambiente. O objetivo foi desenvolver atividades de educação ambiental e de conservação e manutenção das áreas verdes nas escolas e em outros locais naturais e de lazer em Santarém. Dentre os objetivos propostos, duas atividades tiveram mais destaques: a realização de uma análise das condições ambientais da praia da SUDAM, com vegetação e sob influência do rio Tapajós, através do monitoramento dos dados de temperatura do ar (T) e umidade relativa do ar (UR) e uma ação de educação ambiental na praia do Maracanã. Na primeira atividade podemos perceber que a temperatura e a umidade têm um comportamento esperado, por serem inversamente proporcionais. E o mês com a menor temperatura foi em março de 2018 com 28°C e umidade relativa de 82%. Entretanto, a maior temperatura foi nos meses de novembro/2017 e maio/2018, ambos com 33°C e a umidade relativa foi de 61% e 62%, respectivamente. Já na segunda atividade, foi realizada uma gincana ecológica na praia do Maracanã, sendo recolhidos 150 sacos de lixos e dentre o total cerca de 90% eram sacolas plásticas e garrafas pets. Após a separação do lixo, o mesmo foi entregue ao lixão da cidade, pois em Santarém não tem um local adequado para fazer esse despejo.

Palavras-chave: preservação; ecologia; cidadania.

INTRODUÇÃO

As mudanças no uso da terra têm sido muito intensificadas na Amazônia, provocando alterações que tornam imprevisíveis a intensidade dos impactos climáticos. De acordo com Barcellos et al. (2009), as mudanças climáticas podem ser entendidas como qualquer mudança no clima ao longo dos anos, devido à variabilidade natural ou como resultado da atividade humana, refletindo o impacto de processos socioeconômicos e culturais, como o crescimento populacional, a urbanização, a industrialização e o aumento do consumo de recursos naturais e da demanda sobre os ciclos biogeoquímicos.

Os impactos das mudanças de uso da terra e a utilização desses recursos em Santarém e comunidades tem sido fortemente explorado. Medidas contencões para minimizar esses impactos se tornam importantes para a redução dos prejuízos gerados ao meio ambiente, bem como adotar medidas que estabeleçam ações direcionadas ao monitoramento e preservação ambiental, a promoção da educação ambiental em comunidades na região de Santarém e, principalmente, ações para minimizar os danos causados ao meio ambiente de forma eficiente e sustentável. Segundo Costa (1998), a vegetação exerce uma influência positiva tanto sobre o clima como sobre a qualidade do ar. As áreas verdes proporcionam a redução da temperatura nos centros urbanos, pois parte da energia solar que seria disponível para o aquecimento das estruturas urbanas, é utilizada no processo de evaporação da água liberada ao ambiente através da transpiração. Além disso, Silva (2009) ressalta que a vegetação tem papel importante no conforto ambiental dos espaços urbanos, pois interfere diretamente na redução de temperatura do ar, de superfícies sombreadas, na umidade do ar e na redução da poluição atmosférica.

Este trabalho tem como objetivo desenvolver atividades de educação ambiental e de conservação e manutenção das áreas verdes nas escolas e em outros locais naturais e de lazer em Santarém. Dentre deste objetivos, duas atividades tiveram mais destaques: a realização de uma análise das condições ambientais da praia da SUDAM, com vegetação e sob influência do rio Tapajós, através do monitoramento dos dados de temperatura do ar (T) e umidade relativa do ar (UR) e uma ação de educação ambiental na praia do Maracanã.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A primeira atividade foi realizada na praia da SUDAM, que fica localizado atrás do Campus Tapajós da Universidade federal do Oeste do Pará (UFOPA), no período de novembro de 2017 a junho de 2018. As medidas foram realizadas com dados horários de Temperatura (T) e Umidade Relativa (UR) nos horários de 07:30 e 14:00 horário local, com um termômetro digital e um higrômetro da marca tomate.

E a segunda atividade foi realizada na praia do maracanã no dia 26/08/2018, com parceria da Associação Santarena de Canoagem e Ecologia (ASCaE), foi feita em forma de gincana ecológica, e teve presença dos alunos do corpo de bombeiros de Santarém, alunos da ASCaE e da escola Ubaldo Corrêa. Teve a divisão de dois grupos (Vermelho e Azul), onde cada equipe tinha seus capitães que eram os próprios alunos da escola de canoagem, foram utilizados caiaques para recolher o lixo da água e caminhadas ao longo da praia, foi feita a separação dos resíduos sólidos. E ao fim teve um Quiz ecológico com perguntas relacionadas ao meio ambiente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos da primeira atividade mostraram uma grande variabilidade de T e UR durante o período de análise, onde foi observado uma ocorrência maior de T mínimas, em torno de 23°C, nos meses de janeiro e fevereiro às 14:00h e de março e abril às 07:30 h, com uma UR entre 90% e 99%.

Em temperaturas mais altas em torno de 40°C, nos meses de dezembro, janeiro e maio às 14:00h, com umidade relativa de 50%. Cabe ressaltar que os meses que tiveram a temperatura média mais altas com 33°C foram novembro e maio, com umidade relativa de 60% e 62%, respectivamente. E o mês que obteve uma temperatura média mais baixa, em torno de 28°C foi em março (**Figura 1**), com umidade relativa de 82% (**Figura 2**). No período chuvoso, dezembro a março, a umidade relativa apresentou maiores valores, enquanto a T valores em torno de 23°C, isso se deve porque ambos são inversamente proporcionais. Já na época de seca, a UR apresentou valores baixos com T altas.

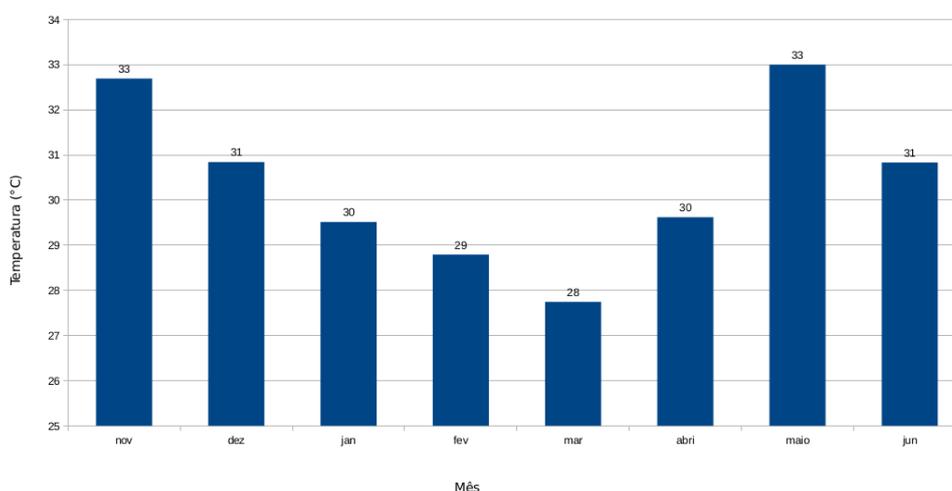


Figura 1. Temperatura relativa do ar na praia da Sudam em Santarém-PA.

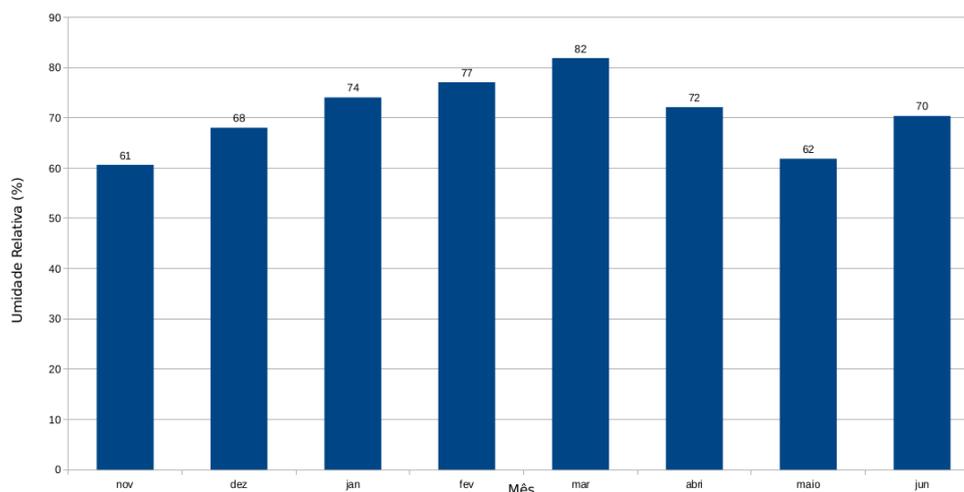


Figura 2. Umidade relativa do ar na praia da Sudam em Santarém-PA.

Na segunda atividade (**Figura 3**) os resultados obtidos foram muito satisfatórios, os alunos recolheram cerca de 150 sacas de lixo em toda a extensão da praia do Maracanã e no lago do Mapiquí, onde ocorreu uma correta separação do lixo (**Figura 4**). Cerca de 90% do lixo recolhido era garrafa PET e sacolas plásticas, observando-se a

necessidade de ter uma intervenção ambiental no local, onde o mais importante é fazer a conscientização dos banhistas e população local de que não se deve descartar seus resíduos sólidos na praia, pois isso prejudica todo um ecossistema aquático e ambiental.

As garrafas PET recolhidas foram doadas a moradores que eles reutilizam para a fabricação de depósitos para mudas. As garrafas de vidros foram dadas a um morador local que as revende para o sustento de sua família e o restante do lixo foram levados ao local de despejo, já que em Santarém ainda não temos onde deixar lixos para serem reciclados ou reutilizados.



Figura 3. Concentração da gincana ecológica em Santarém-PA



Figura 4. Concentração do Quiz ecológico e separação do lixo em Santarém-PA

Concluiu-se que é de suma importância termos o monitoramento de condições ambientais, já que a UR e T de um determinado local interfere diretamente na qualidade de vida dos habitantes. Baixa umidade e altas temperaturas podem gerar problemas respiratórios, desidratação. Já as altas umidade e baixas temperaturas podem provocar tonturas e proliferação de fungos.

E na gincana de ecologia os alunos saíram de lá com uma percepção melhor em relação ao meio em que eles vivem, e de quanto é ruim despejar resíduos sólidos nos rios e de como isso pode não ser reversivo ao longo do tempo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Procce pela oportunidade oferecida e a minha orientadora por todo apoio e compreensão ao longo deste ano.

REFERÊNCIAS

BARCELLOS, C.; MONTEIRO, A. M. V.; CORVALÁN, C.; GURGEL, H. C.; CARVALHO, M. S.; ARTAXO, P.; HACON, S.; RAGONI, V. Mudanças climáticas e ambientais e as doenças infecciosas: cenários e incertezas para o Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, 18(3):285-304, 2009.

COSTA, A. C. L. **Estudo de variações termo higrométricas em cidade equatorial devido ao processo de urbanização: O caso de Belém-PA**. Tese (Doutorado) - Escola de Engenharia de São Carlos. Universidade de São Paulo, 1998.

RODRIGUES, W. **Tecnologias agrícolas sustentáveis no Cerrado**. Coleção Centro-Oeste de Estudos e Pesquisas. Vol. 13, Ministério da Integração Nacional & Universidade Estadual de Goiás, Brasília, 2002.

SILVA, C. F. **Caminhos Bioclimáticos: desempenho ambiental de vias públicas na cidade de Terezina - Pi**. Dissertação (Mestrado em arquitetura e urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília, Brasília. 140p. 2009.