

QUANTIFICAÇÃO DA PRECIPITAÇÃO TOTAL E INTERNA EM FRAGMENTO DE ÁREA VERDE NA CIDADE DE MANAUS-AM.

Bolsista: NADINE DA CUNHA BRITO¹
Orientador: ANA ROSA TUNDIS VITAL TRIGO²

¹Bolsista Programa de Iniciação Científica do INPA
²Pesquisadora Titular do INPA

Financiamento da bolsa: PIBIC/CNPq.

INTRODUÇÃO

A região amazônica atualmente dispõe de abundância em recursos hídricos, principalmente por conta da sua bacia hidrográfica, somando com os regimes de chuvas altamente variáveis na extensa região que abrange a Amazônia. A interceptação da chuva pela cobertura florestal representa uma importante parcela de água que cai sob a forma de chuva, retornando parte desta à atmosfera por evaporação antes de chegar ao solo, contribuindo assim diretamente para a massa de vapor de água precipitável na atmosfera (Ferreira, Luizão, Dallarosa *et. al.* 2005).

O estudo sobre a precipitação interna na região Amazônica ainda é muito escasso, principalmente em fragmentos florestais urbanos, como é o caso do Fragmento Florestal, Bosque da Ciência do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - Campus I - INPA.

Este trabalho visa contribuir, basicamente, com o conhecimento e descrição de duas fases do ciclo hidrológico: precipitação total e precipitação interna.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi desenvolvido no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA, Campus I-Aleixo, com uma área de 256.736,48m² Manaus - AM, com altitude 40,33m acima do nível do mar. A área experimental foi um trecho de Floresta denominado Bosque da Ciência, nas coordenadas: 03° 08' 7" S 60° 01' 34" W de Greenwich, no período de novembro de 2020 a julho de 2021. A precipitação total foi determinada por meio de um pluviômetro, instalado em local aberto nas coordenadas 3°05'90.9"S 59°59'23.1"W distante aproximadamente 250-300 metros do local de onde está sendo coletada a precipitação interna. Para a determinação da precipitação interna, foram utilizados 25 interceptômetros com superfície de captação média de 175,1 cm². Foram instalados no interior da mata, nivelados e colocados a uma altura de 0,90 m do solo, determinando uma distribuição sistemática, em malha de 30 x 20 m.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

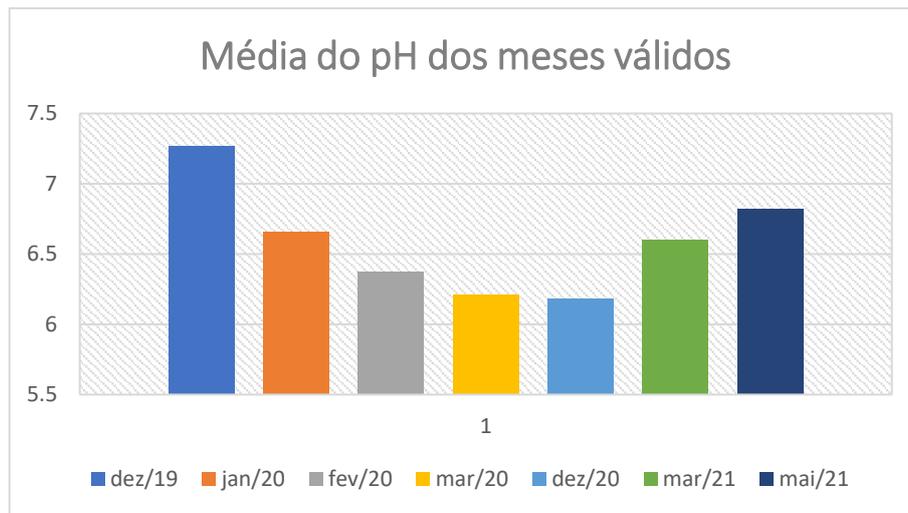


Figura 1: Variação do pH na precipitação interna na área do bosque da ciência.

Podemos observar ao longo do ano houve pouca variação no pH da precipitação interna. Sendo o mês de dezembro de 2019, o único mês onde o pH ultrapassou o valor 7,0 comparado com as coletas posteriores.

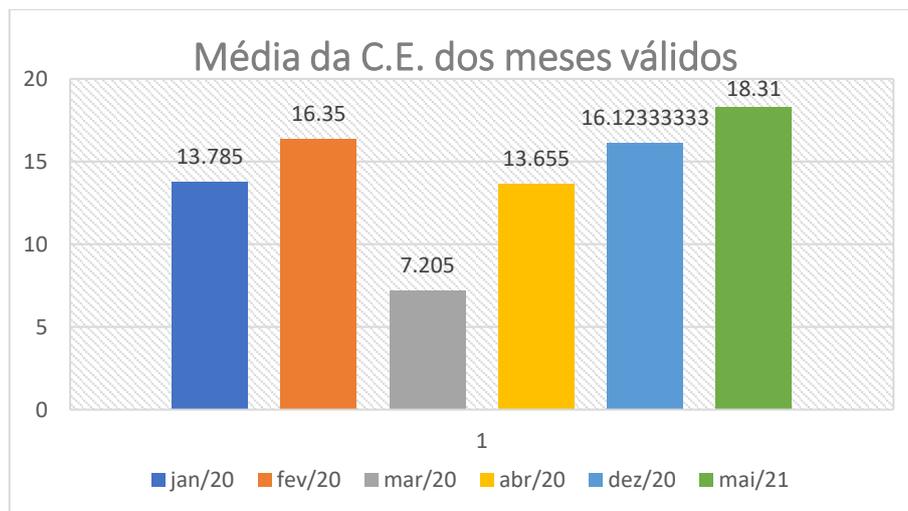


Figura 2: Média da condutividade elétrica(µS/cm)na precipitação interna no bosque da ciência.

As amostras de condutividade elétrica coletadas e validadas para o presente estudo, se mostraram na faixa de 7 uS/cm até 15uS/cm, considerada a faixa que compreende a pura água da chuva, com exceção das últimas coletas, que possivelmente se tratam de compostos orgânicos na água que alteraram seus valores.

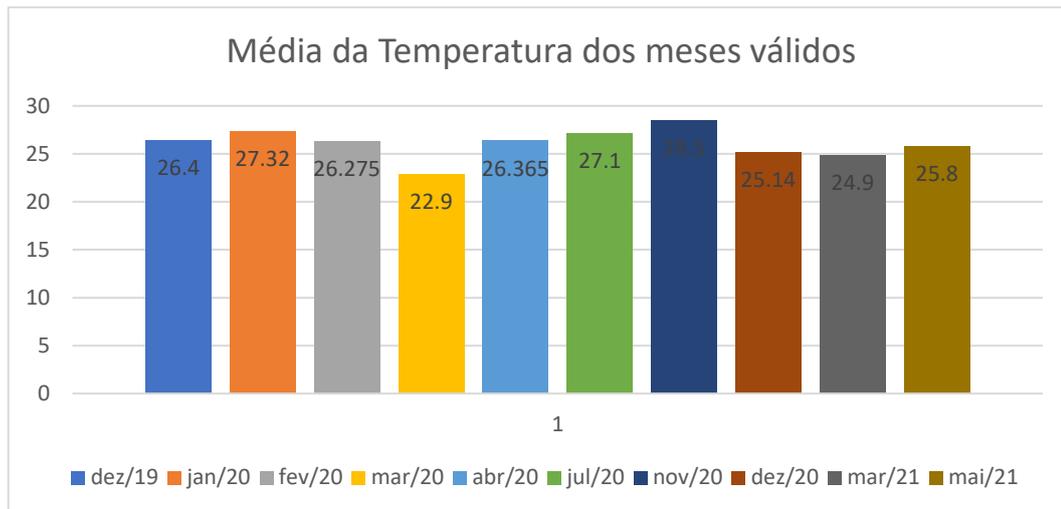


Figura 3: Média da Temperatura das amostras de precipitação interna no Bosque da Ciência.

Podemos observar que as médias mensais de temperatura das amostras de precipitação interna ficaram entre 22,9 °C e 28,5 °C, ficando a média geral das temperaturas das amostras em 26,07 °C, podemos constatar que a menor média de temperatura, que foi no mês de março de 2020, coincide com o fim do período chuvoso, que traz baixas temperaturas, em contrapartida a maior média de temperatura foi do mês de novembro de 2020 que é próximo do fim do período de seca onde temos as maiores temperaturas.

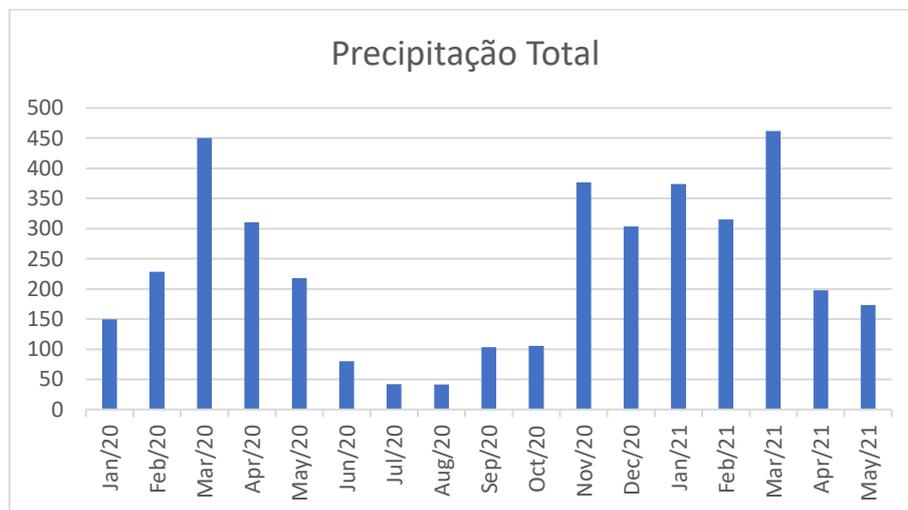


Figura 4: Precipitação Total do Bosque da Ciência.

Podemos observar na Figura 4, a variação anual da precipitação total que fica bem nítida o período chuvoso, onde os valores são crescentes que englobam os meses janeiro de 2020 a março de 2020 e nos meses de novembro de 2020 a março de 2021 e o período de pouca chuva que seriam os meses a partir de abril de 2020 até outubro de 2020 e novamente em abril e maio de 2021 onde foram detectados valores decrescentes.

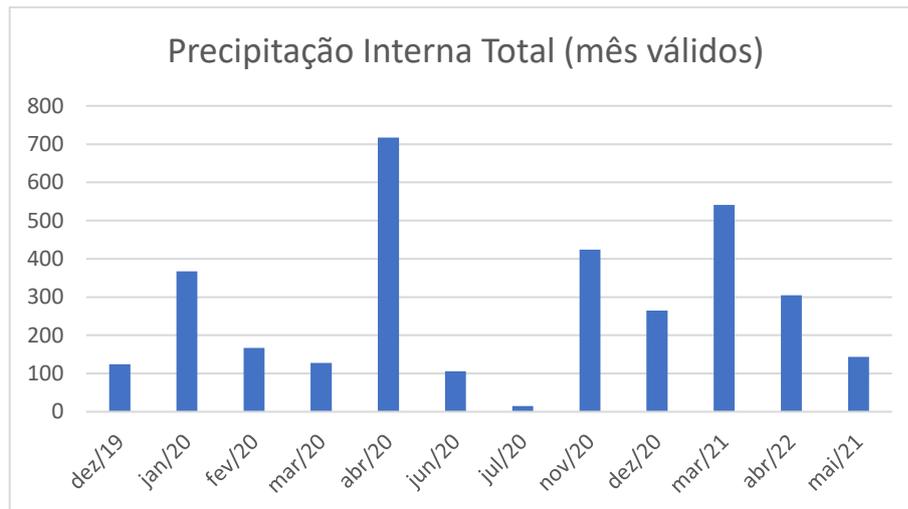


Figura 5: Precipitação Interna no Bosque da Ciência.

Os dados de precipitação interna foram os mais afetados por conta da quarentena devido à pandemia do COVID-19, pois as coletas eram acumuladas o que deixou a quantificação também acumulada.

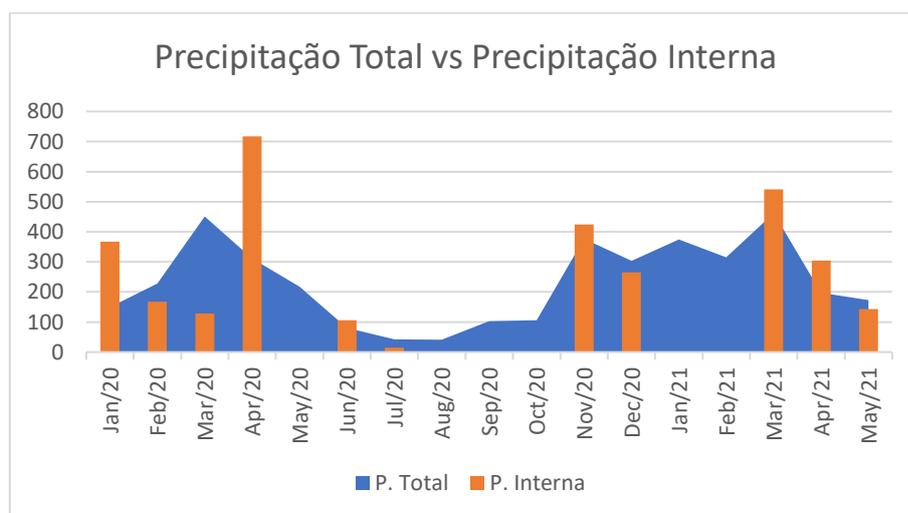


Figura 6: Relação entre a Precipitação Total e Interna.

Nas ocasiões que foi possível realizar as coletas de amostras de maneira regular podemos observar a natural diferença entre os valores de precipitação total e precipitação interna, essa diferença ocorre por conta da evapotranspiração, que é a parte da água que volta para a atmosfera antes de alcançar o piso florestal.

REFERÊNCIAS

Ferreira, S.J.F.; Luizão, F.J.; Dallarosa, R.L.G., 2005. Precipitação interna e interceptação da chuva em floresta de terra firme submetida a extração seletiva de madeira na Amazônia Central. ACTA AMAZONICA, Vol. 35(1) : 55 – 62.

AGRADECIMENTOS

O presente artigo é decorrente do projeto de Pesquisa e Desenvolvimento (P&DI) "IETÉ", que conta com financiamento da Samsung, usando recursos da Lei de Informática para a Amazônia Ocidental (Lei Federal nº 8.387/1991), estando sua divulgação de acordo com o previsto no artigo 39.º do Decreto nº 10.521/2020". Sendo este financiamento uma parceria INPA/SAMSUNG.