

ESTUDO A RESPEITO DA AQUISIÇÃO DE OBSERVAÇÕES METEOROLÓGICAS NO CPTEC/INPE.

Gabriel Neves da Silva¹ (UNISAL, Bolsista PIBIC/CNPq)
Eduardo Batista de Moraes Barbosa² (CPTEC/INPE, Orientador).

RESUMO

O GTS (em Inglês, *Global Telecommunication System*) é o componente de comunicação e gerenciamento de dados da WMO (em Inglês, *World Meteorological Organization*), que permite aos centros de meteorologia coletar e, também, distribuir dados. Esses dados são organizados em mensagens meteorológicas e identificados por meio de cabeçalhos. O Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC) adquire um vasto do conjunto de dados por meio do GTS, que são usados nas execuções de modelos numéricos de previsão de tempo, monitoramento e estudos científicos. O presente estudo tem por objetivo avaliar a aquisição de dados do GTS e analisar a sua qualidade. Para isso, serão utilizadas técnicas de estatística descritiva e o Controle Estatístico de Processos (CEP), uma metodologia que permite monitorar as características de qualidade de um processo, assegurando sua manutenção dentro de limites preestabelecidos. Para este estudo, foram adquiridos nove meses de dados entre Janeiro e Setembro de 2017, nos formatos: BUFR (em Inglês, *Binary Universal Form for the Representation of Meteorological Data*) e TAC (em Inglês, *Traditional Alphanumeric Code*). Os *scripts* para processamento e apresentação gráfica de diferentes tipos de dados foram desenvolvidos em R, um ambiente de software livre para computação estatística. As estatísticas de diferentes tipos meteorológicos EMA (dados de estações meteorológicas automáticas em frequência horária), SYNOP (dados de estações meteorológicas automáticas e convencionais em frequência sinótica) e TEMP (dados de altitude provenientes de balões meteorológicos em frequência sinótica) demonstram tendência de crescimento do número de dados adquiridos em formato BUFR. Entretanto, para o tipo SYNOP em formato TAC há um declínio do número de mensagens. A partir dos gráficos de controle do CEP nota-se que um comportamento semelhante entre os diferentes tipos, isto é, eles tendem a se manter próximos da média, com pequenas variações e pouquíssimas ultrapassagens tanto no limite superior quanto no limite inferior. Destaca-se, também, a identificação visual de algumas falhas na aquisição dos dados, principalmente, no mês de julho, para os todos tipos em formato BUFR. Essas falhas não são identificadas para dados no formato TAC. Assim, a partir deste estudo nota-se que a utilização de ferramentas da metodologia CEP pode ser útil no contexto de monitoramento da aquisição e análise da qualidade de dados meteorológicos.

¹ Gabriel Neves da Silva – E-mail: gabrelns00@gmail.com

² Eduardo Batista de Moraes Barbosa – E-mail: Eduardo.barbosa@cptec.inpe.br