

VERIFICANDO A SAZONALIDADE COM A TÉCNICA DOS QUANTIS PARA AS CIDADES DE SÃO BORJA E RIO GRANDE

Aires Carpinter MOREIRA¹, Diego Simões FERNANDES², Rafael Coll DELGADO³, Simone Viera ASSIS⁴

INTRODUÇÃO

O Rio Grande do Sul é a região climaticamente mais regular comparando com outros estados. As chuvas são bem distribuídas o ano inteiro, tendo as quatro estações do ano bem definidas. O calor do verão contrasta com as geadas do inverno, passando pelas temperaturas mais amenas do outono e da primavera. As cidades analisadas neste trabalho são Rio Grande e São Borja situadas a uma altitude de 2 m acima do nível do mar, latitude sul 32°01', longitude oeste de 52°05' e a uma altitude de 99 m ao nível do mar, latitude sul de 28°39' e longitude oeste de 56°00', respectivamente.

MATERIAL E MÉTODOS

Neste trabalho foram analisados os dados de precipitação correspondentes às cidades de São Borja e Rio Grande referente à série de precipitação compreendida entre 1913 – 1998, totalizando 86 anos de precipitação pluviométrica.

A diferença de precipitação foi o motivo principal para estudarmos a sazonalidade referente as duas cidades. Devido ao clima do Rio Grande do Sul ser bem definido para as cidades em estudo, torna-se difícil verificar uma estação acentuadamente mais chuvosa que outra, pois as chuvas que ocorrem nestas cidades são ocasionadas pelas frentes frias que sempre avançam com grande intensidade e pelo processo convectivo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para os percentis de 5%, 75% e 90%, referentes aos meses de junho a agosto, verifica-se uma maior precipitação para a cidade de Rio Grande, comparando-se com a cidade de São Borja. Pode-se constatar que para a cidade de São Borja, referente à estação de verão, dezembro à fevereiro, toda a série dos percentis ficou com valores acima dos valores encontrados para a cidade de Rio Grande, apesar desta encontrar-se numa região litorânea próxima ao Oceano Atlântico. A estação verão para Rio Grande apresenta uma série de dados de precipitação bem inferior à cidade de São Borja. Já para o percentil 25, 50, 75 e 90, de março a maio, a precipitação em São Borja foi superior a cidade de Rio Grande. Com base nos dados de precipitação para ambas cidades, referentes à primavera a cidade de São Borja obteve para todos os percentis calculados uma maior precipitação pluviométrica.

Analisando os dados de precipitações verificou-se que o percentil 90% da cidade de São Borja no mês

de janeiro atingiu 322,6 mm de precipitação, sendo este valor consideravelmente discrepante à cidade de Rio Grande para o mesmo e demais meses.

Este valor representa o máximo de precipitação que poderá ocorrer, de tal modo que 10% pode ficar acima ou no mínimo igual a 322,6mm.

Pelos cálculos dos percentis das duas cidades podemos concluir que a cidade de São Borja apresenta um índice pluviométrico bem mais elevado que a cidade litorânea Rio Grande.

A partir da inspeção dos quadros 1 e 2, já se pode perceber alguns fatos relativos às diferenças de distribuição de chuvas entre as duas cidades. Por exemplo, analisando os dois quadros, constata-se que para a cidade de São Borja, nos meses de março a maio a mediana apresenta uma precipitação de 142,48 mm, enquanto que para os mesmos meses a cidade de Rio Grande apresenta uma precipitação inferior, em torno de 77,22 mm.

Os quadros 1 e 2 representam as médias sazonais das cidades de São Borja e Rio Grande, referentes aos dados de pluviometria dos percentis, 5%, 25%, 50%, 75% e 90%.

Quadro 1: Referente à média sazonal da cidade de São Borja

	5%	25%	50%	75%	90%
Dez a Fev	22,94	82,93	118,52	189,33	245,58
Mar a Mai	26,69	92,27	142,48	201,67	286,99
Jun a Ago	20,35	55	96,62	134,67	184,69
Set a Nov	37,31	85,53	144	185,87	237,73

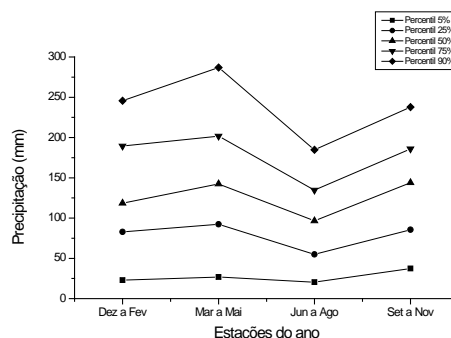


Figura 1: Gráfico Referente a sazonalidade dos percentis da cidade de São Borja

¹ Aluno do Curso da Pós – Graduação de Meteorologia, UFPel. Campus Universitário. Pelotas, RS – CEP: 96010 – 900. E-mail: acarpinter@bol.com.br.

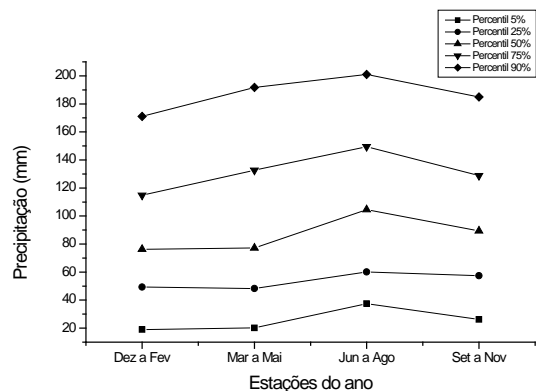
² Aluno do Curso de Graduação de Meteorologia, UFPel. Campus Universitário. Pelotas, RS – CEP: 96010 – 900. E-mail: diegosifer@bol.com.br.

³ Aluno do Curso de Graduação de Meteorologia, UFPel. Campus Universitário. Pelotas, RS – CEP: 96010 – 900. E-mail: rafaeldelgado.delgado@bol.com.br. Bolsista de Iniciação Científica/CNPq.

⁴ Prof.^a Dr. do Departamento de Meteorologia. Faculdade de Meteorologia. UFPel. Pelotas, RS – CEP: 96010 - 900. E-mail: assis@ufpel.tche.br.

Quadro 2: Referente a média sazonal referente a cidade de Rio Grande

	5%	25%	50%	75%	90%
Dez a Fev	18,95	49,33	76,3	114,87	171,10
Mar a Mai	20,13	48,27	77,22	132,73	191,73
Jun a Ago	37,49	60,07	104,6	149,53	201,05
Set a Nov	26,22	57,4	89,4	128,8	185,01

**Figura 2:** Gráfico referente a sazonalidade dos percentis da cidade de Rio Grande

CONCLUSÕES

Os dados analisados permitem verificar que para a sazonalidade das cidades estudadas, São Borja apresenta um maior índice pluviométrico, com exceção do inverno, onde a cidade de Rio Grande mostra as maiores médias em todos os percentis. Para a estação outono, a média máxima de precipitação refere-se a São Borja ficando em torno de 286,89 mm superando em quase 100 mm a cidade de Rio grande.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASSIS, F.N., ARRUDA, H.V., PEREIRA, A.R. **Aplicações de estatística à Climatologia**. Editora Universitária: Pelotas, RS. 1996. 161p.
- DELGADO, R.C., REIS, A.S., **Utilização da técnica dos quantis entre os anos secos e chuvosos**. Editora da Universidade Católica de Pelotas: Pelotas, RS. 2002. 394p.