

# Análise Espacial da Mortalidade por Doença Hepática Alcoólica em Sergipe (1980 a 2019)

Nathalia Luiza Silva Sobral; Nila Vitória M. O. Santos; Carlos Anselmo L.; Tereza Virgínia S. B. Nascimento.  
Departamento de Medicina do Hospital Universitário - Universidade Federal de Sergipe – UFS

ID: 23256



## INTRODUÇÃO

O consumo exacerbado de álcool é um problema mundial com consequências nos âmbitos econômico, social e clínico. O órgão mais lesado pelo excesso de álcool é o fígado, já que este é o maior metabolizador de etanol do corpo. No mundo, são cerca de 3 milhões de mortes por ano causadas pelo abuso dessa substância. A Doença hepática alcoólica (DHA) é uma patologia oriunda do consumo excessivo de álcool com manifestações que incluem fígado gorduroso, hepatite alcoólica (HA) e cirrose.

## METODOLOGIA

Todos os dados foram obtidos no portal aberto Informações de Saúde (TABNET) – DATASUS, organizados no software Microsoft Excel. Os dados de mortalidade de 1980 até 2007 foram obtidos a partir do filtro da categoria do CID-9 de Doença crônica do fígado e cirrose e do CID 10 de Doenças alcoólicas do fígado. As análises foram realizadas considerando a população geral, subdivisões em função do sexo (masculino e feminino), e subdivisões em função de grupos etários relacionados às fases da vida. A técnica de agrupamento K-means (Hair et al., 2009), com o algoritmo de Hartigan-Wong foi utilizada para a estratificação dos municípios. As taxas brutas de dados foram suavizadas pelo Estimador Bayesiano Empírico Local (Yamamoto & Landim, 2013) para minimizar a instabilidade causada pela flutuação aleatória. A partir da taxa suavizada, foi calculado o Índice Global de Moran (Moran, 1948) para identificar autocorrelações espaciais globais, e o Índice Local de Associação Espacial (LISA) (Andriotti, 2013; Yamamoto & Landim, 2013) com o objetivo de quantificar o grau de associação espacial local. O critério de vizinhos mais próximos foi utilizado para a definição da matriz de proximidade espacial.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após analisar os dados gerais (Tabela 1) foi possível observar um crescimento global do índice de mortalidade de ao longo das décadas no estado. Porém esse crescimento pode ter influência também do aperfeiçoamento do monitoramento das causas de morte e da coleta de dados e distribuição das informações, principalmente após a implementação do SIM que ocorreu em 1975. É possível observar também, uma mudança no padrão de distribuição dessa mortalidade ao longo das décadas (Figura 1). Através da análise do Índice Bayesiano foi possível observar correlação espacial da mortalidade por DHA em Sergipe. Também foi possível observar uma grande discrepância dos números absolutos entre homens e mulheres, com os homens apresentando uma maior mortalidade e um aumento desta com o passar das décadas (Figura 2 e 3). Além disso, o grupo de mortalidade por DHA no sexo mulheres, ao contrário dos homens e do geral, apresentou uma diminuição ao longo das décadas podendo estar relacionada a uma diminuição do padrão de consumo do álcool no sexo feminino ou ainda ao maior autocuidado do sexo feminino em relação a saúde. Ainda no grupo das mulheres, só foi possível estabelecer uma autocorrelação espacial na década de 90.

Década	Média	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo	Índice de Moran	P-valor
<b>Geral</b>						
80	2,93	2,23	0,73	11,69	0,37	0,000
90	2,75	1,48	0,72	8,29	0,42	0,000
00	5,15	1,41	2,48	8,65	0,23	0,020
10	6,78	1,57	4,00	11,40	0,38	0,000
<b>Masculino</b>						
80	4,86	3,46	1,42	16,73	0,41	0,000
90	4,54	2,27	1,35	13,60	0,35	0,000
00	9,09	2,23	4,89	14,92	0,28	0,005
10	12,57	2,55	7,21	18,15	0,35	0,000
<b>Feminino</b>						
80	1,55	0,82	0,76	6,00	0,16	0,063
90	1,25	0,35	0,57	2,68	0,21	0,026
00	1,22	0,50	0,52	3,06	-0,01	0,956
10	1,08	0,58	0,42	3,15	0,08	0,358

Tabela 1 - Resumo descritivo do Estimador Bayesiano da Taxa de mortalidade por DHA em Sergipe de 1980 a 2019

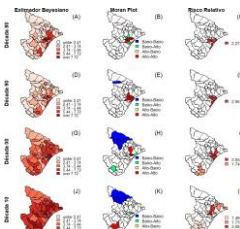


Figura 1 - Análise espacial geral da mortalidade por DHA no estado de Sergipe entre 1980 e 2019

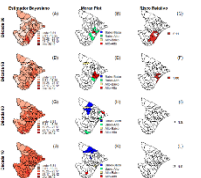


Figura 2 - Análise espacial da mortalidade por DHA na faixa de 45 a 59 anos em SE entre 1980 e 2019

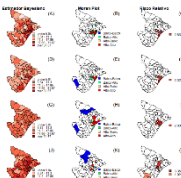


Figura 3 - Análise espacial da mortalidade por DHA na faixa de ≥ 60 anos em SE entre 1980 e 2019

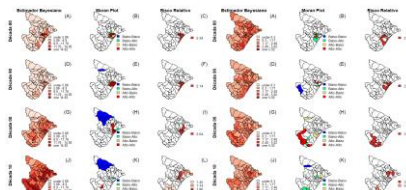


Figura 4 - Análise espacial da mortalidade por DHA no sexo masculino no estado de Sergipe entre 1980 e 2019

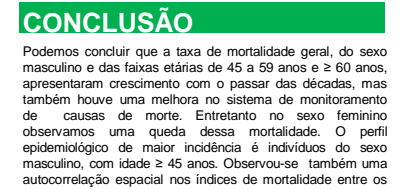


Figura 5 - Análise espacial da mortalidade por DHA no sexo feminino no estado de Sergipe entre 1980 e 2019

## CONCLUSÃO

Podemos concluir que a taxa de mortalidade geral, do sexo masculino e das faixas etárias de 45 a 59 anos e ≥ 60 anos, apresentaram crescimento com o passar das décadas, mas também houve uma melhora no sistema de monitoramento de causas de morte. Entretanto no sexo feminino observamos uma queda dessa mortalidade. O perfil epidemiológico de maior incidência é indivíduos do sexo masculino, com idade ≥ 45 anos. Observou-se também uma autocorrelação espacial nos índices de mortalidade entre os municípios do estado, através da formação de clusters que houve um maior risco em alguns municípios que compõem as regiões do Baixo São Francisco, Sul e Leste Sergipanos e da grande Aracaju. Sendo assim todos os objetivos traçados foram alcançados e as informações adquiridas são essenciais para o direcionamento das políticas de prevenção e tratamento da DHA no Estado, possibilitando melhor efetividade das intervenções e melhores resultados futuros.

## REFERÊNCIAS

ANGULO, P. Nonalcoholic fatty liver disease. The New England Journal of Medicine, v. 346, n. 16, p. 1221– 1231, 18 abr. 2002.  
CLOUSTON.A.D..POWELL, E. E. Interaction of nonalcoholic fatty liver disease with other liver diseases. Best Practice & Research. Clinical Gastroenterology, v. 16, n. 5, p. 767–781, out. 2002.  
Andriotti, J. L. S. (2013). Fundamentos de estatística e geoestatística. UNISINOS.  
Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). Análise multivariada de dados (6th ed.). Bookman.  
Moran, P. (1948). The Interpretation of Statistical Maps. Journal of the Royal Statistical Society, 40, 283–294.

Agradecimento ao Registro de Câncer de Aju José Rinaldo Oliveira pela base de dados na análise temporal e Seção de Vigilância de Agência de Saúde de Sergipe