# UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

Instituto de Ciências Sociais

CSOB315 - CSOL305 - Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas

Professor: José Alexandre

## Lista de Exercicio III

Tema: **Plano Nacional de Atençao Básica**

"A Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) é resultado da experiência acumulada por conjunto de atores envolvidos historicamente com o desenvolvimento e a consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS), como movimentos sociais, usuários, trabalhadores e gestores das três esferas de governo. No Brasil, a Atenção Básica é desenvolvida com o mais alto grau de descentralização e capilaridade, ocorrendo no local mais próximo da vida das pessoas." (PNAB, 2012).

**Regressão Linear Multivariada**

A garantia de uma saúde pública de qualidade é sem dúvida um dos grandes desafios da sociedade brasileira. As dificuldades vão da mensuração dos obstáculos à identificação de possíveis medidas para melhoria de eficiência, efetividade e eficácia de políticas públicas na área. Pensando nisso, a FIRJAM desenvolveu um índice para o monitoramento dos serviços de atenção básica a saúde. Precisamente, o índice é composto por quatro variáveis: 1) Proporção de atendimento adequado de pré-natal; 2) Óbitos por causas mal definidas; 3) Óbitos infantis por causas evitáveis; 4) Internação sensível à atenção básica (ISAB). Nesse exercício, analisaremos o efeito da despesa com saúde e de condições de infraestrutura no índice da FIRJAM no nordeste. O objetivo é mensurar o nível de eficiência das despesas dado algumas condições de infraestrutura dos municípios nordestinos.

**Questões Gerais**

1) Qual o efeito da despesa com saúde no índice de prestação de serviços de atenção básica a saúde?

2) Qual o efeito de condições de infraestrutura nessa relação?

3) As despesas variam significativamente sua eficiência dado o nível de infraestrutura dos municípios?

**Desafios** [1]

1) Qual o efeito direto [2] da despesa por habitante [3] no índice de atenção básica a saúde [4] no Nordeste? Um aumento de $R\$10,00$ na despesa/hab eleva em quantos pontos o índice? (Escreva a equação e justifique a sua resposta).

2) Sabendo-se que o efeito direto do investimento próprio [5] sobre o índice de atenção básica é de 0.0035, qual o efeito de uma elevação de um desvio padrão do investimento no índice? Qual o investimento necessário para que o município com menor desempenho ultrapasse a média da Região? (Escreva a equação e justifique a sua resposta).

3) Caso queira-se gerar o mesmo resultado do quesito anterior a partir do aumentando da despesa por habitante [6], qual o volume de investimento que precisa ser feito? (Escreva a equação e justifique a sua resposta).

4) Refaça os cálculos da questão 01 considerando o efeito parcial da despesa por habitante controlado pelo investimento próprio. Qual o impacto do controle na estimativa do índice a partir da despesa por habitante? (Considere também o impacto sobre a estimação (erro padrão, t e p valor) e justifique a sua resposta).

[1] As respostas poderão ser oferecidas a partir de base de dados *dsnor* disponibilizada em: http://www.gcpp.com.br. Dados do IBGE - Censo 2010; FIRJAM - 2016 e DATASUS - 2015

[2] Efeito sem controle por outras variáveis.

[3] Name = Desphab

[4] Name = Nota

[5] Name = Invporp

[6] Considere o efeito direto dessa variável.

5) Qual o investimento necessário em despesa por habitante para que o município com menor desempenho ultrapasse a média da Região, considere o efeito parcial de 1.066e-04 (Escreva a equação e justifique a sua resposta).

6) As condições sanitárias dos municípios podem ter um efeito sobre o índice de atenção básica a saúde (PNAB, 2012). Acrescente o percentual de residências com condições sanitárias inadequadas [7] e avalie as mudanças nos coeficientes das variáveis despesa por habitante e Investimento próprio. De acordo com o modelo é preciso gastar mais para melhorar a saúde em municípios com condições sanitárias piores?

7) Uma possibilidade é que os gastos com saúde seja condicionado pelas condições sanitárias dos municípios. Estime o efeito interativo do investimento próprio e condições sanitária e verifique se o efeito do investimento é constante, ou seja, se independe das condições sanitárias. Afinal, em municípios de condições sanitárias piores o investimento tem um efeito reduzido significativamente?

8) Substitua as condições sanitárias por coleta de lixo [8] no modelo estimado na questão anterior. Estime o efeito interativo do investimento próprio e coleta de lixo e verifique se o efeito do investimento é constante, ou seja, se independe das condições sanitárias. Afinal, em municípios de condições sanitárias piores o investimento tem um efeito reduzido significativamente?

9) Outra possibilidade é que os gastos com saúde não tenham o mesmo efeito dado as condições sanitárias dos municípios. Estime o efeito interativo da despesa por habitante e condições sanitária e verifique se o efeito do investimento é constante, ou seja, se independe das condições sanitárias. Afinal, em municípios de condições sanitárias piores a despesa por habitante tem um efeito reduzido significativamente?

10) Substitua as condições sanitárias por coleta de lixo [9] no modelo estimado na questão anterior. Estime o efeito interativo da despesa por habitante e coleta de lixo e verifique se o efeito do investimento é constante, ou seja, se independe das condições sanitárias. Afinal, em municípios de condições sanitárias piores o investimento tem um efeito reduzido significativamente?

11) Sabendo-se que a receita gasta com saúde em municípios da alagoanos [10] pode ter um comportamento diferente, estime o impacto dessa variável no índice de atenção básica. Pertencer ao estado de Alagoas gera um efeito significativo? (Escreva a equação e justifique a sua resposta).

12) Mesmo que o efeito parcial de pertencer a Alagoas não seja significativo restará a dúvida sobre um efeito simultâneo dessa variável com gastos em saúde. Estime o efeito da investimento próprio e municípios alagoanos. Afinal, para melhorar a situação de municípios alagoanos precisa-se investir mais que em outros estados da região? (Escreva a equação e justifique a sua resposta).

13) Mesmo que o efeito parcial de pertencer a alagoas não seja significativo restará a dúvida sobre um efeito simultâneo dessa variável com gastos em saúde. Estime o efeito da despesa por habitante e municípios alagoanos. Afinal, para melhorar a situação de municípios alagoanos precisa-se gastar mais que em outros estados da região? (Escreva a equação e justifique a sua resposta).

Bom Trabalho !!!

[7] Name = Sani
[8] Name = slixo
[9] Name = slixo
[10] Name = metro