

Identificação de padrões alimentares em gestantes através da análise de componentes principais focada

Autores: Mauro Lacerda, Suzi Comey

Introdução

- O consumo de uma dieta rica em fibras está relacionado ao controle de peso e à prevenção de obesidade e de doenças crônico-degenerativas. O aporte de fibras deve ser aumentado tanto na gravidez quanto no pós-parto, em relação ao período compreendido pela vida adulta.
- O questionário de frequência alimentar (QFA) foi utilizado para avaliar o consumo alimentar das gestantes. O instrumento apresenta uma lista com 88 itens alimentares, para os quais são oferecidas oito opções de frequência de consumo, e medidas de porções ou unidades que avaliam a quantidade consumida.
- Atualmente, para a identificação de padrões alimentares os métodos estatísticos mais utilizados são procedimentos de redução de dados, como a análise de cluster e a análise fatorial de componentes principais. Nestes dois procedimentos estatísticos não se tem um foco particular de interesse.
- A análise de componentes principais focada (ACPF) permite visualizar as correlações entre o consumo de cada um dos alimentos e uma determinada variável de interesse, ao mesmo tempo em que permite que as correlações existentes entre o consumo de cada alimento também sejam observadas.

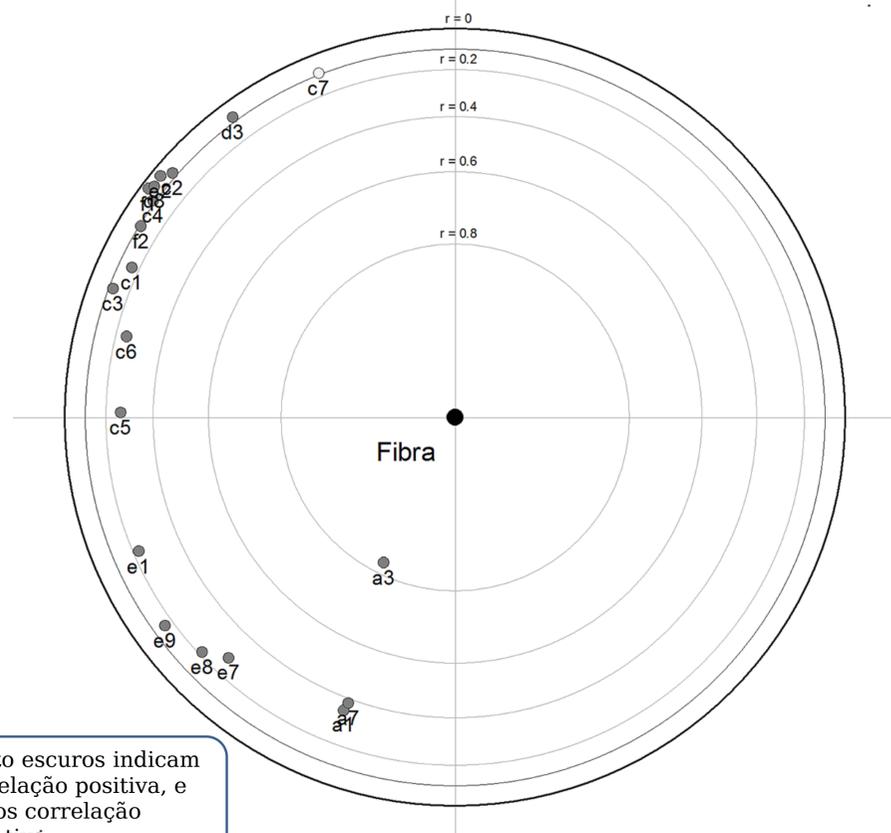
Objetivo

- Neste projeto, abordamos essa aplicação da ACPF com o objetivo de descobrir possíveis padrões alimentares em mulheres no período pós-parto, tendo como foco o aporte de fibras dessas mulheres no período do estudo, além de descobrir quais alimentos se correlacionaram mais fortemente com o aporte de fibras da dieta.

Método

- O presente estudo foi feito utilizando-se os dados de 370 mulheres entrevistadas no acompanhamento efetuado entre o quarto e o quinto mês pós-parto do Estudo do Consumo e do Comportamento Alimentar na Gestação (ECCAGe), um estudo de coorte de gestantes arroladas em serviços de saúde do sistema único de saúde realizado em Porto Alegre e Bento Gonçalves entre 2006 e 2007.
- Utilizamos a ACPF, um método estatístico investigativo, adequado para explicar as relações entre diversas variáveis, tendo como foco uma determinada variável de interesse.
- A ACPF apresenta as correlações em forma gráfica de círculos concêntricos. No centro desses círculos localiza-se a variável de interesse (alvo). Quanto mais próximo do centro, mais próximo de 1 (ou -1) é a correlação do consumo do alimento com a variável de interesse. Dois pontos próximos um do outro indicam alta correlação positiva, e dois pontos diametralmente opostos indicam alta correlação negativa entre o consumo dos alimentos por eles representados.
- A ACPF foi realizada com o consumo medido em gramas, tendo como foco o consumo de fibras. A análise pode ser feita com diversos tipos de correlação. Escolhemos o coeficiente de correlação de Spearman, por ser mais recomendado nesse caso, visto que o consumo apresentava alguns valores extremos.
- Foram selecionados 19 alimentos, dentre os 88 itens alimentares contidos no QFA. Foram incluídos alimentos de baixo índice glicêmico, fonte de fibras, pertencentes aos grupos das leguminosas, das frutas, dos vegetais, e os itens alimentares arroz e pão. Foram excluídos os alimentos que não eram consumidos por pelo menos 75% da amostra.

Figura 1. ACPF com foco no aporte de fibras total da dieta



Pontos escuros indicam correlação positiva, e pontos claros correlação negativa.

Resultados

- O alimento que apresentou forte correlação com o aporte de fibras total na dieta foi o feijão ($r > 0,8$). Em outro nível de correlação encontra-se o pão ($r = 0,4$) e o arroz (r entre $0,2$ e $0,4$), assim como cebola, alho, pimentão e tomate. Os alimentos como banana e laranja estão no mesmo nível de correlação desses temperos. Já a lentilha, a couve e a beterraba agrupam-se em nível de correlação mais fraca ($r = 0,2$).

Conclusão

- Nota-se que um padrão alimentar é formado com base no consumo de feijão, arroz e pão, presente nas mulheres que consomem com maior frequência uma dieta comum brasileira. Esse padrão é o que mais se correlaciona com o aporte de fibras na dieta dessa amostra de mulheres.
- Aproxima-se desse padrão comum brasileiro o consumo de temperos como cebola, alho, pimentão e tomate. Os alimentos como banana e laranja agrupam-se determinando outro padrão de consumo.

Legenda: a1 - arroz; a3 - feijão; a7 - pão; c1 - lentilha; c2 - alface; c3 - couve; c4 - repolho; c5 - laranja; c6 - banana; c7 - mamão; c8 - maçã; d3 - manga; e1 - tomate; e2 - chuchu; e7 - cebola; e8 - alho; e9 - pimentão; f1 - cenoura; f2 - beterraba.

