

MovMedBR - Movimentação dos Médicos no Brasil

Daniel Silvestre*

24 de julho de 2015

*daniel.silvestre@hc.fm.usp.br

1 Metodologia

Os indicadores aqui apresentados foram elaborados a partir dos dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) obtidos do servidor de dados públicos de disseminação do DATASUS (ftp://ftp.datasus.gov.br/dissemin/publicos/CNES/200508_/Dados/PF/), curados com auxílio da equipe da Estação de Pesquisa de Sinais de Mercado do Núcleo de Educação em Saúde Coletiva (EPSM/NESCON), da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Filtrou-se com base na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO, versão de 03/05/2010) todas as ocupações médicas. Selecionou-se o intervalo definidos pelas competências de 04/2012 até 04/2015 e dividiu-se em anos completos, o que perfaz 3 anos de intervalo para análise.

A ideia básica por trás de todos os indicadores é a mesma. Foram anotados os profissionais médicos por unidade geográfica, i. e., municípios e área definida pelos municípios que compõem uma Comissão Intergestores Regional (CIR). De acordo com sua presença/ausência em uma dada unidade no início e fim do período em foco, classificamos cada tipo de profissional e contamos suas ocorrências. A classificação completa pode ser lida na seção que descreve as variáveis e indicadores.

O tratamento e análise dos dados foram feitos com uso do ambiente de programação R (v3.2.1). Os dados curados estão armazenados em um banco de dados PostgreSQL (v9.4.4). O código-fonte dos programas desenvolvidos está disponível no portal da pesquisa e contém a documentação necessária para a reprodução dos resultados, mediante solicitação de autorização por parte da coordenação. Os mapas foram gerados a partir das malhas estaduais fornecidas pela divisão de Geociências do IBGE com auxílio dos programas ArcGIS (v10.0) e Quantum GIS (v2.8.1).

1.1 Observações

É importante frisar que as deficiências e vieses do CNES são de amplo conhecimento dos autores. Logo, todos os resultados aqui apresentados devem ser tomados com alguma cautela e considerados como estimativas indiretas.

A escolha do intervalo de tempo foi guiada essencialmente pela consistência da classificação das ocupações. Apesar do CNES ter adotado a CBO2002 em 2008, só a partir de 2012 os vínculos foram atualizados.

2 Descrição das variáveis

2.1 Variáveis de contagem - profissionais

2.1.1 Temporais

São contagens brutas das quantidades de profissionais tipificadas pela presença/ausência de vínculos na unidade em foco e nas demais regiões, em um único momento (início ou fim do período).

CPF_ALL_OUT_I

CPFs que possuem ao menos um vínculo fora da unidade de saúde em foco, no início do período.

CPF_ALL_OUT_F

CPFs que possuem ao menos um vínculo fora da unidade de saúde em foco, no final do período.

CPF_ALL_INS_I

CPFs que possuem ao menos um vínculo dentro da unidade de saúde em foco, no início do período.

CPF_ALL_INS_F

CPFs que possuem ao menos um vínculo dentro da unidade de saúde em foco, no final do período.

CPF_EXC_OUT_I

CPFs que não possuem vínculo dentro da unidade de saúde em foco, no início do período.

CPF_EXC_OUT_F

CPFs que não possuem vínculo dentro da unidade de saúde em foco, no final do período.

CPF_EXC_INS_I

CPFs que possuem vínculos exclusivamente dentro da unidade de saúde em foco, no início do período.

CPF_EXC_INS_F

CPFs que possuem vínculos exclusivamente dentro da unidade de saúde em foco, no final do período.

CPF_NOT_EXC_I

CPFs que possuem vínculos dentro e fora da unidade de saúde em foco, no início do período.

CPF_NOT_EXC_I

CPFs que possuem vínculos dentro e fora da unidade de saúde em foco, no final do período.

2.1.2 Temporais combinadas

Seguem a mesma lógica das variáveis temporais. Contudo, levam em consideração tanto município como CIR, em concomitância.

CPF_ALL_OUT_CITY_INS_CIR_I

CPFs fora do município e com vínculos na região no início do período.

CPF_ALL_OUT_CITY_INS_CIR_F

CPFs fora do município e com vínculos na região no final do período.

CPF_EXC_OUT_CITY_INS_CIR_I

CPFs exclusivamente fora do município e com vínculo na região no início do período.

CPF_EXC_OUT_CITY_INS_CIR_F

CPFs exclusivamente fora do município e com vínculo na região no final do período.

CPF_NOT_EXC_CITY_EXC_INS_CIR_I

CPFs com aos menos um vínculo fora do município e exclusivos da região no início do período.

CPF_NOT_EXC_CITY_EXC_INS_CIR_F

CPFs com aos menos um vínculo fora do município e exclusivos da região no final do período.

CPF_NOT_EXC_CITY_NOT_EXC_CIR_I

CPFs com ao menos um vínculo fora do município e da região no início do período.

CPF_NOT_EXC_CITY_NOT_EXC_CIR_F

CPFs com ao menos um vínculo fora do município e da região no final do período.

2.1.3 Indicadoras

São contagens brutas de profissionais em uma dada unidade geográfica feitas ao longo do período. Ou seja, levam em consideração os eventos que ocorrem entre o início e fim do período.

CPF_STB_INS

CPFs que mativeram ao menos um vínculos exclusivamente dentro unidade de saúde ao longo do período.

CPF_MOV_OUT_EXC

CPFs que não mativeram vínculo dentro unidade de saúde ao final do período.

CPF_PAR_MOV_OUT

CPFs exclusivos no início do período que adquiriram vínculo fora unidade de saúde ao final do período.

CPF_MOV_IN_EXC

CPFs sem vínculos na unidade no início do período que passaram a ser exclusivos da unidade ao final do período.

CPF_PAR_MOV_IN

CPFs sem vinculos na unidade no início do período que adquiriram ao vínculo dentro unidade de saúde ao final do período.

2.2 Razões

Como o total de médicos varia ao longo do período (sistema aberto), não é possível definir percentuais em senso estrito. Logo, é mais adequado interpretar os valores como taxas a razão de 100. Como o incremento de profissionais medicos no intervalo em estudo é pequeno, não há grandes diferenças em relação a uma interpretação percentual. Seguem alguns exemplos:

- Um valor de 1.4 para EGRESSOS EXCLUSIVOS em uma dada unidade implica que de cada 100 médicos com ao menos um vínculo na unidade no início do período, cerca de 1.4 profissionais deixaram a unidade.
- Um valor de 32.1 para VARIAÇÃO DE CIRCULANTES significa que de cada 100 médicos inscritos no município 32.1 profissionais tem vínculos em outra CIR e em outros municípios.

2.2.1 Razões simples

São medidas da unidade geográfica em foco, independentes.

EXCLUSIVOS INICIAL

Razão de exclusivos (CPF_EXC_INS_I) pelo total de médicos com ao menos um vínculo na unidade no início do período (CPF_ALL_INS_I).

EXCLUSIVOS FINAL

Razão de exclusivos (CPF_EXC_INS_F) pelo total de médicos com ao menos um vínculo na unidade no final do período (CPF_ALL_INS_F).

VARIAÇÃO DE EXCLUSIVOS

Diferença entre a razão final e inicial dos exclusivos, para o período selecionado.

NÃO-EXCLUSIVOS INICIAL

Razão de não-exclusivos (CPF_NOT_EXC_I) pelo total de médicos com ao menos um vínculo na unidade no início do período (CPF_ALL_INS_I).

NÃO-EXCLUSIVOS FINAL

Razão de não-exclusivos (CPF_NOT_EXC_F) pelo total de médicos com ao menos um vínculo na unidade no final do período (CPF_ALL_INS_F).

VARIAÇÃO DE NÃO-EXCLUSIVOS

Diferença entre a razão final e inicial dos não-exclusivos, para o período selecionado.

EGRESSOS EXCLUSIVOS

Razão de médicos que terminaram o período sem vínculo na unidade (CPF_MOV_OUT_EXC) pelo total de médicos com ao menos um vínculo na unidade no início do período (CPF_ALL_INS_I).

INGRESSOS EXCLUSIVOS

Razão de médicos sem vínculo na unidade no início do período e que passaram a ser exclusivos (CPF_MOV_IN_EXC) pelo total de médicos com ao menos um vínculo na unidade no final do período (CPF_ALL_INS_F).

ESTÁVEIS

Razão de médicos exclusivos que permanecerem com ao menos um vínculo na unidade ao longo do período (CPF_STB_INS) pelo total de médicos com ao menos um vínculo na unidade no final do período (CPF_ALL_INS_F).

EGRESSOS DE FRONTEIRA

i Razão dos médicos exclusivos no início do período que adquiriam ao menos um vínculo fora da unidade ao final do período (CPF_PAR_MOV_OUT) pelo total de médicos com ao menos um vínculo na unidade no início do período (CPF_ALL_INS_I).

INGRESSOS DE FRONTEIRA

Razão dos médicos sem vínculo na unidade no início do período que adquiriam ao menos um vínculo dentro da unidade ao final do período (CPF_PAR_MOV_OUT) pelo total de médicos com ao menos um vínculo na unidade no final do período (CPF_ALL_INS_F).

MÓVEIS DE SAÍDA

Soma dos egressos de fronteira mais os egressos exclusivos.

MÓVEIS DE ENTRADA

Soma dos ingressos de fronteira mais os ingressos exclusivos.

2.3 Razões combinadas

As razões a seguir dependem tanto de contagens sobre as regiões quanto de contagens sobre o municípios. Deve-se atentar para qual região e município está em foco.

CIRCULANTES INICIAL

Razão de médicos não-exclusivos do município em foco e não-exclusivos da região (CPF_NOT_EXC_CITY_NOT_EXC_CIR_I) pelo total de médicos com ao menos um vínculo na região em foco (CPF_ALL_INS_CIR_I), no início do período.

CIRCULANTES FINAL

Razão de médicos não-exclusivos do município em foco e não-exclusivos da região (CPF_NOT_EXC_CITY_NOT_EXC_CIR_F) pelo total de médicos com ao menos um vínculo na região em foco (CPF_ALL_INS_CIR_F), no final do período.

VARIAÇÃO DE CIRCULANTES

Diferença entre a razão final e inicial dos circulantes, para o período selecionado.

REGIONAIS INICIAL

Razão de médicos não-exclusivos do município em foco e exclusivos da região (CPF_NOT_EXC_CITY_EXC_INS_CIR_I) pelo total de médicos exclusivos da região em foco (CPF_EXC_INS_CIR_I), no início do período.

REGIONAIS FINAL

Razão de médicos não-exclusivos do município em foco e exclusivos da região (CPF_NOT_EXC_CITY_EXC_INS_CIR_F) pelo total de médicos exclusivos da região em foco (CPF_EXC_INS_CIR_F), no final do período.

VARIAÇÃO DE REGIONAIS

Diferença entre a razão final e inicial dos regionais, para o período selecionado.