

Package ‘csapAIH’

February 14, 2018

Type Package

Title Classificar Condicoes Sensiveis a Atencao Primaria

Version 0.0.2

Date 2018-02-03

Author Fúlvio B. Nedel

Maintainer Fúlvio B. Nedel <fulvionedel@gmail.com>

Description Classifica um vetor com códigos da CID-10 segundo a Lista Brasileira de Condições Sensíveis à Atenção Primária e oferece outras funcionalidades, especialmente para o manejo dos 'arquivos da AIH' (BD-SIH/SUS).

License GPL-3

Suggests foreign,
ggplot2,
ggthemes,
read.dbc

Encoding UTF-8

Language pt-br

RoxygenNote 6.0.1

R topics documented:

csapAIH-package	2
aih100	2
csapAIH	3
descreveCSAP	7
desenhaCSAP	8
nomesgruposCSAP	9

Index	10
--------------	-----------

 csapAIH-package

Classificar Condições Sensíveis à Atenção Primária

Description

Classifica códigos da CID-10 segundo a Lista Brasileira de Condições Sensíveis à Atenção Primária e oferece outras funcionalidades, especialmente para o manejo dos "arquivos da AIH" (RD?????.DBF; BD-SIH/SUS).

Details

Foram acrescentadas três funções ao pacote: `descreveCSAP`, `desenhaCSAP` e `nomesgrupos`, para a realização de tabelas e gráficos com qualidade de impressão para artigos e apresentação de relatórios.

A função principal, continua sendo `csapAIH()`, que permite trabalhar com um objeto no espaço de trabalho ou ler um arquivo com os dados. Se os dados tiverem a estrutura dos "arquivos da AIH" com uma definição mínima de variáveis, a função, com suas opções padrão, além de classificar a internação em CSAP, computa a idade em anos completos e em duas classificações etárias e permite a exclusão das AIHs de "longa permanência" e internações por alguns procedimentos obstétricos definidos. Veja o manual para detalhes.

Author(s)

Fúlvio B. Nedel <fulvionedel@gmail.com>

 aih100

Banco com 100 registros de um 'arquivo da AIH' (RD?????.DBF).

Description

Contém todas as variáveis dos arquivos atualmente disponibilizados no DATASUS.

Usage

```
data("aih100")
```

Format

A data frame with 100 observations on the following 93 variables.

```
UF_ZI, ANO_CMPT, MES_CMPT, ESPEC, CGC_HOSP, N_AIH, IDENT, CEP, MUNIC_RES, NASC, SEXO,
UTI_MES_IN, UTI_MES_AN, UTI_MES_AL, UTI_MES_TO, MARCA_UTI, UTI_INT_IN, UTI_INT_AN,
UTI_INT_AL, UTI_INT_TO, DIAR_ACOM, QT_DIARIAS, PROC_SOLIC, PROC_REA, VAL_SH, VAL_SP,
VAL_SADT, VAL_RN, VAL_ACOMP, VAL_ORTP, VAL_SANGUE, VAL_SADTSR, VAL_TRANSP, VAL_OBSANG,
VAL_PED1AC, VAL_TOT, VAL_UTI, US_TOT, DT_INTER, DT_SAIDA, DIAG_PRINC, DIAG_SECUN,
COBRANCA, NATUREZA, NAT_JUR, GESTAO, RUBRICA, IND_VDRL, MUNIC_MOV, COD_IDADE, IDADE,
```

DIAS_PERM, MORTE, NACIONAL, NUM_PROC, CAR_INT, TOT_PT_SP, CPF_AUT, HOMONIMO, NUM_FILHOS, INSTRU, CID_NOTIF, CONTRACEP1, CONTRACEP2, GESTRISCO, INSC_PN, SEQ_AIH5, CBOR, CNAER, VINCPREV, GESTOR_COD, GESTOR_TP, GESTOR_CPF, GESTOR_DT, CNES, CNPJ_MANT, INFEHOSP, CID_ASSO, CID_MORTE, COMPLEX, FINANC, FAEC_TP, REGCT, RACA_COR, ETNIA, SEQUENCIA, REMESSA, AUD_JUST, SIS_JUST, VAL_SH_FED, VAL_SP_FED, VAL_SH_GES, VAL_SP_GES

Source

<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0901>

References

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria No 221, de 17 de abril de 2008. http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2008/prt0221_17_04_2008.html

Examples

```
data(aih100)
str(aih100)
```

csapAIH

Classificar Condições Sensíveis à Atenção Primária

Description

Classifica códigos da 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10) segundo a Lista Brasileira de Internação por Condições Sensíveis à Atenção Primária e oferece outras funcionalidades, especialmente para o manejo dos "arquivos da AIH" (RD?????.DBF; BD-SIH/SUS).

Uso

csapAIH(x, grupos = TRUE, sihsus = TRUE, x.procobst = TRUE, longa = FALSE, cep = TRUE, cnes = TRUE, arquivo = TRUE, sep, ...)

Argumentos

- x alvo da função: um arquivo, banco de dados ou vetor com códigos da CID-10 (ver detalhes);
- grupos argumento lógico, obrigatório; TRUE (padrão) indica que as internações serão classificadas também em grupos de causas CSAP;
- sihsus argumento lógico, obrigatório se x for um arquivo; TRUE (padrão) indica que o arquivo ou banco de dados a ser tabulado tem minimamente os seguintes campos dos arquivos da AIH:
 - DIAG_PRINC diagnóstico principal da internação;
 - NASC data de nascimento;
 - DT_INTER data da internação;
 - DT_SAIDA data da alta hospitalar;
 - COD_IDADE código indicando a faixa etária a que se refere o valor registrado no campo idade;

- IDADE idade (tempo de vida acumulado) do paciente, na unidade indicada no campo COD_IDADE;
- MUNIC_RES município de residência do paciente;
- MUNIC_MOV município de internação do paciente;
- SEXO sexo do paciente;
- N_AIH número da AIH;
- PROC_REA procedimento realizado, segundo a tabela do SIH/SUS;
- x.procbst: argumento lógico, obrigatório se sihsus=TRUE; TRUE (padrão) exclui as internações por procedimentos relacionados ao parto ou abortamento (ver detalhes);
- longa: argumento lógico; FALSE (padrão) exclui as AIH de longa permanência (AIH tipo 5), retornando uma mensagem com o número e proporção de registros excluídos e o total de registros importados; argumento válido apenas se sihsus=TRUE;
- cep: argumento lógico, obrigatório se sihsus=TRUE; TRUE (padrão) inclui no banco o Código de Endereçamento Postal do indivíduo; argumento válido apenas se sihsus=TRUE;
- cnes: argumento lógico, obrigatório se sihsus=TRUE; TRUE (padrão) inclui no banco o nº do hospital no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde; argumento válido apenas se sihsus=TRUE;
- arquivo: argumento lógico, obrigatório; TRUE (padrão) indica que o alvo da função (x) é um arquivo; FALSE indica que x é um objeto no espaço de trabalho; é automaticamente marcado como FALSE quando x é um factor ou data frame; deve ser definido pelo usuário como FALSE apenas quando x contiver em seu nome as sequências "dbc", "dbf" ou "csv" sem que isso seja a extensão do arquivo; apenas arquivos com a estrutura citada acima podem ser lidos;
- sep: usado para a leitura de arquivos da AIH em formato CSV; pode ser ";" para arquivos separados por ponto-e-vírgula e com vírgula como separador decimal, ou "," para arquivos separados por vírgula e com ponto como separador decimal.

Detalhes

- x pode ser:
 1. um arquivo de dados armazenado num diretório;
 2. um banco de dados, ou um vetor da classe factor presente como objeto no espaço de trabalho do R, em que uma das variáveis, ou o vetor, contenha códigos da CID-10.

Se for um arquivo, o nome deve ser escrito entre aspas e com a extensão do arquivo (DBC, DBF ou CSV, em minúsculas ou maiúsculas). Se não estiver no diretório de trabalho ativo, seu nome deve ser precedido pelo caminho (path) até o diretório de armazenamento. Se estiver em outro formato, podem-se usar os argumentos da função [read.table](#) para leitura dos dados.

Se a função for dirigida a um objeto no espaço de trabalho da classe factor ou data.frame, estes também são reconhecidos e o comando é o mesmo: csapAIH(<objeto>). Se o objeto for de outra classe, como character ou matrix, é necessário definir o argumento "arquivo" como FALSE: csapAIH(<objeto>, arquivo = FALSE), ou, para vetores isolados, defini-lo como fator: csapAIH(as.factor(<objeto>)).

É retornada uma mensagem informando o número de registros lidos.

- x.procbst = TRUE (padrão) exclui as internações pelos seguintes procedimentos obstétricos:
 - 0310010012 ASSISTENCIA AO PARTO S/ DISTOCIA

- 0310010020 ATENDIMENTO AO RECÉM-NASCIDO EM SALA DE PARTO
- 0310010039 PARTO NORMAL
- 0310010047 PARTO NORMAL EM GESTAÇÃO DE ALTO RISCO
- 0411010018 DESCOLAMENTO MANUAL DE PLACENTA
- 0411010026 PARTO CESARIANO EM GESTAÇÃO ALTO RISCO
- 0411010034 PARTO CESARIANO
- 0411010042 PARTO CESARIANO C/ LAQUEADURA TUBÁRIA
- 0411020013 CURETAGEM PÓS-ABORTAMENTO / PUERPERAL
- 0411020021 EMBRIOTOMIA

É retornada uma mensagem informando o número e proporção de registros excluídos e o total de registros importados.

- `sihsus` A própria função define este argumento como FALSE quando "x" (o alvo da função) é um fator. Quando o alvo é um objeto da classe `data.frame` sem a estrutura dos arquivos da AIH, a variável com os códigos da CID-10 deve ser trabalhada como um `factor`.

Valor

A função tem diferentes possibilidades de retorno, segundo a estrutura dos dados lidos e as opções de leitura:

- Se for um arquivo ou `data.frame` com a estrutura dos arquivos da AIH: um `data.frame` com as variáveis nº da AIH, município de residência, município de internação, sexo, data de nascimento, idade em anos completos, faixa etária detalhada, faixa etária quinquenal, data da internação, data da saída, procedimento realizado, `cid`, `CSAP`, `grupo csap`, `CEP` e `CNES` do hospital
 - Nesse caso, `banco` resultante tem um argumento "resumo" com o resumo da importação de dados, segundo as opções de seleção
 - Se os argumentos `grupo`, `cep` ou `cnes` forem definidos como FALSE, o `banco` é construído sem essas variáveis
- Se um fator ou `data.frame` sem a estrutura dos arquivos da AIH:
 - Se `grupos = TRUE`: um `banco` de dados com as variáveis `csap` (sim ou não), `grupo` (subgrupo CSAP) e `cid` (código da CID-10);
 - Se `factor` e `grupos = FALSE`: um fator com as observações classificadas como CSAP ou não-CSAP.

Autor

Fúlvio B. Nedel <fulvionedel@gmail.com>

- Departamento de Saúde Pública, CCS/UFSC <http://spb.ufsc.br/>
- Grups de Recerca d'Amèrica i Àfrica Llatines, GRAAL-UAB <http://graal.uab.cat>

Referências

Alfradique et al., Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP - Brasil). Cad Saúde Pública 25(6):1337-49.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria No 221, de 17 de abril de 2008. http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2008/prt0221_17_04_2008.html

_____. Departamento de Regulação, Avaliação e Controle. Coordenação Geral de Sistemas de Informação - 2010. Manual técnico operacional do Sistema de Informação Hospitalar: orientações técnicas. Versão 01.2013. Ministério da Saúde: Brasília, 2013.

Note

A função `read.dbf`, do pacote `foreign`, não lê arquivos em formato DBF em que uma das variáveis tenha todos os valores ausentes ('missings'); essas variáveis devem ser excluídas antes da leitura do arquivo pela função `csapAIH` ou mesmo pelas função `read.dbf`.

See Also

`read.table` `read.csv` `read.dbc`

Examples

```
## Uma lista de códigos da CID-10:
##-----
cids <- c("I200", "K929", "T16", "I509", "I10", "I509", "S068")
teste1 <- csapAIH(as.factor(cids)) ; class(teste1) ; teste1
teste2 <- csapAIH(as.factor(cids), grupo=FALSE) ; class(teste2) ; teste2

## Um 'arquivo da AIH' armazenado no diretório de trabalho:
##-----
## Not run:
teste3.dbf <- csapAIH("RDRS1301.dbf")
str(teste3.dbf)

teste3d.dbc <- csapAIH("RDRS1301.dbc")
str(teste3.dbc)

## End(Not run)

## Um 'data.frame' com a estrutura dos 'arquivos da AIH':
##-----
data("aih100")
str(aih100)
teste4 <- csapAIH(aih100)
str(teste4)

## Uma base de dados com a estrutura dos 'arquivos da AIH'
## mas sem as variáveis CEP ou CNES:
##-----
aih <- subset(aih100, select = -c(CEP, CNES))
```

```
teste5 <- csapAIH(aih, cep = FALSE, cnes = FALSE)
str(teste5)

## Para uma base de dados sem a estrutura dos BD-SIH/SUS, apenas
## trabalhe a variável com os CIDs, como nos primeiros exemplos
##-----
## teste6 <- csapAIH(BaseDeDados$VariavelcomCID)
```

descreveCSAP*Tabular Condições Sensíveis à Atenção Primária*

Description

Constrói uma tabela de frequências absolutas e relativas das CSAP por grupo de causa

Usage

```
descreveCSAP(grupos)
```

Arguments

grupos Vetor com os grupos de causa CSAP, de acordo com o resultado da função [csapAIH](#)

Details

grupos não precisa ser gerado com a função [csapAIH](#), mas deve usar os mesmos caracteres de identificação dos grupos CSAP que o resultado da função, v.g. "g01", "g02", ..., "g19".

Author(s)

Fúlvio B. Nedel

See Also

[csapAIH](#), [desenhaCSAP](#), [nomesgruposCSAP](#)

Examples

```
data(aih100)
df = csapAIH(aih100)
descreveCSAP(df$grupo)
```

desenhaCSAP

*Gráfico das Condições Sensíveis à Atenção Primária***Description**

Desenha um gráfico de barras das CSAP por grupo de causa

Usage

```
desenhaCSAP(banco, titulo = NULL, onde, quando = NULL, t.hjust = 1,
            t.size = 12, cte.x = 10, x.size = 10, y.size = 12)
```

Arguments

banco	Banco de dados com as informações. Objeto da classe <code>data.frame</code> gerado pela função <code>csapAIH</code> .
titulo	Título do gráfico; se <code>NULL</code> (default), não é gerado um título; se <code>"auto"</code> , o argumento onde passa a ser obrigatório e a função gera um título para o gráfico a partir da informação de onde e do arquivo de dados ou do informado para o argumento quando.
onde	Local, população de origem dos dados do gráfico; obrigatório se <code>titulo = "auto"</code> .
quando	Período de referência dos dados; se a fonte de dados for um "arquivo da AIH" (RD?????.dbc), pode ser extraído do arquivo.
t.hjust	Valor para definição de ajuste horizontal do título. Default é 1.
t.size	Valor para definição do tamanho de letra do título. Default é 12.
cte.x	Valor para ajuste do espaçamento da grade do gráfico.
x.size	Tamanho da letra do eixo x. Default é 10.
y.size	Tamanho da letra do eixo y. Default é 12.

Details

O gráfico é desenhado com `ggplot2`. Portanto, segue essa filosofia e permite adição de outros comandos ao objeto devolvido. `grupos` não precisa ser gerado com a função `csapAIH`, mas deve usar os mesmos caracteres de identificação dos grupos CSAP que o resultado da função, v.g. `"g01"`, `"g02"`, ..., `"g19"`.

Value

Devolve um objeto das classes `"gg"`, `"ggplot"`, com o gráfico.

Author(s)

Fúlvio B. Nedel

See Also

[csapAIH](#), [descreveCSAP](#), [ggplot2](#), [nomesgruposCSAP](#)

Examples

```
data(aih100)
df = csapAIH(aih100)
desenhaCSAP(df)
```

nomesgruposCSAP

Nomes dos grupos de causa da Lista Brasileira de Condições Sensíveis à Atenção Primária

Description

Lista os 19 grupos de causa CSAP, em ordem crescente

Usage

```
nomesgruposCSAP()
```

Author(s)

Fúlvio B. Nedel

See Also

[csapAIH](#), [descreveCSAP](#), [desenhaCSAP](#)

Index

- *Topic **ACSC**
 - csapAIH-package, [2](#)
- *Topic **AIH-SUS**
 - csapAIH, [3](#)
 - csapAIH-package, [2](#)
- *Topic **CSAP**
 - csapAIH, [3](#)
 - csapAIH-package, [2](#)
- *Topic **datasets**
 - aih100, [2](#)
- *Topic **function**
 - csapAIH, [3](#)
- *Topic **package**
 - csapAIH, [3](#)
 - csapAIH-package, [2](#)
- aih100, [2](#)
- csapAIH, [3](#), [7–9](#)
- csapAIH-package, [2](#)
- descreveCSAP, [7](#), [9](#)
- desenhaCSAP, [7](#), [8](#), [9](#)
- ggplot2, [8](#), [9](#)
- nomesgruposCSAP, [7](#), [9](#), [9](#)
- read.csv, [6](#)
- read.dbc, [6](#)
- read.dbf, [6](#)
- read.table, [4](#), [6](#)