Modelagem Saude-Sisvan

Panosso AR & Oliveira JA

2023-05-03

### Carregando pacotes

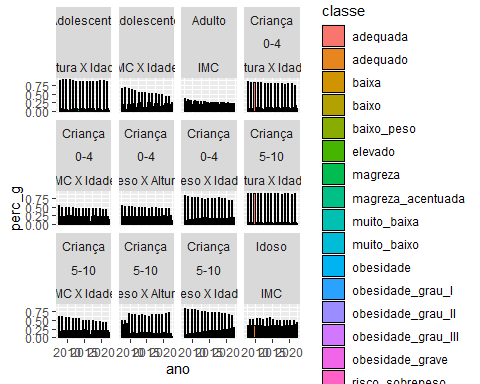
library(tidyverse)

### Saude estado nutricional

df\_final <- read\_rds("../data/df\_final.rds") %>%   
 select(-indice\_cri,-indice\_ado)  
  
saude\_en <- df\_final %>%   
 group\_by(ano,municipio,fase\_da\_vida,idade,indice) %>%   
 mutate(perc = valor / sum(valor) \* 100,   
 total = sum(valor))

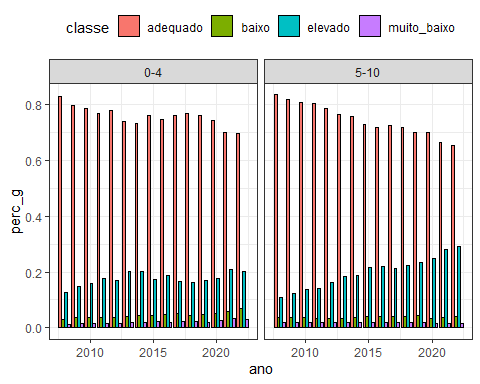
## Resumo para o Estado

saude\_en %>%   
 group\_by(ano,fase\_da\_vida,idade,indice,classe) %>%   
 summarise(  
 qnt = sum(valor)  
 ) %>%   
 group\_by(ano,fase\_da\_vida,idade,indice) %>%   
 mutate(  
 perc\_g = qnt/sum(qnt),  
 total\_g = sum(qnt)  
 ) %>%   
 ggplot(aes(x=ano, y=perc\_g,fill=classe)) +  
 geom\_col(color="black",position = "dodge") +  
 facet\_wrap(~fase\_da\_vida + idade + indice)



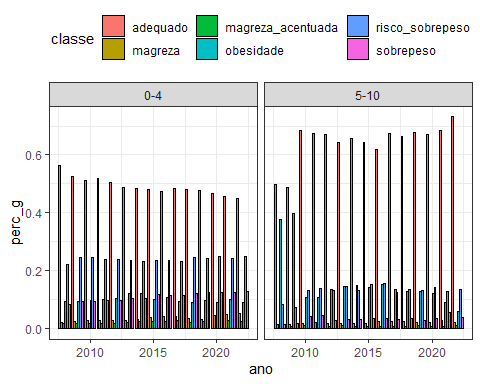
## Criança Peso X Idade

saude\_en %>%   
 group\_by(ano,fase\_da\_vida,idade,indice,classe) %>%   
 summarise(  
 qnt = sum(valor)  
 ) %>% filter(fase\_da\_vida == "Criança",  
 indice == "Peso X Idade") %>%   
 group\_by(ano,fase\_da\_vida,idade,indice) %>%   
 mutate(  
 perc\_g = qnt/sum(qnt),  
 total\_g = sum(qnt)  
 ) %>%   
 ggplot(aes(x=ano, y=perc\_g,fill=classe)) +  
 geom\_col(color="black",position = "dodge") +  
 facet\_wrap(~idade)+  
 theme\_bw() +  
 theme(legend.position = "top")



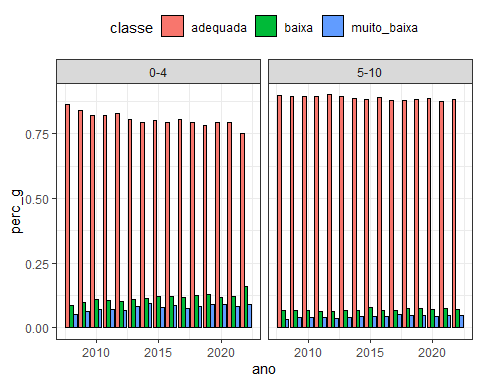
## Criança Peso X Altura

saude\_en %>%   
 group\_by(ano,fase\_da\_vida,idade,indice,classe) %>%   
 summarise(  
 qnt = sum(valor)  
 ) %>% filter(fase\_da\_vida == "Criança",  
 indice == "Peso X Altura") %>%   
 group\_by(ano,fase\_da\_vida,idade,indice) %>%   
 mutate(  
 perc\_g = qnt/sum(qnt),  
 total\_g = sum(qnt)  
 ) %>%   
 ggplot(aes(x=ano, y=perc\_g,fill=classe)) +  
 geom\_col(color="black",position = "dodge") +  
 facet\_wrap(~idade)+  
 theme\_bw() +  
 theme(legend.position = "top")



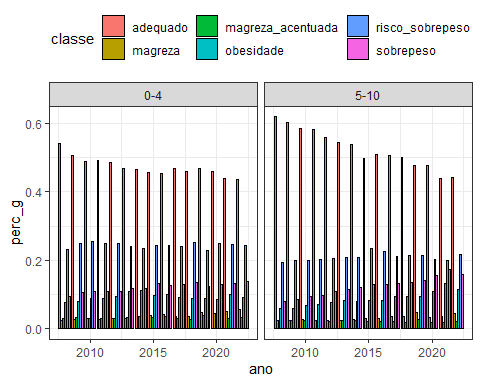
## Criança Altura X Idade

saude\_en %>%   
 group\_by(ano,fase\_da\_vida,idade,indice,classe) %>%   
 summarise(  
 qnt = sum(valor)  
 ) %>% filter(fase\_da\_vida == "Criança",  
 indice == "Altura X Idade") %>%   
 group\_by(ano,fase\_da\_vida,idade,indice) %>%   
 mutate(  
 perc\_g = qnt/sum(qnt),  
 total\_g = sum(qnt)  
 ) %>%   
 ggplot(aes(x=ano, y=perc\_g,fill=classe)) +  
 geom\_col(color="black",position = "dodge") +  
 facet\_wrap(~idade)+  
 theme\_bw() +  
 theme(legend.position = "top")



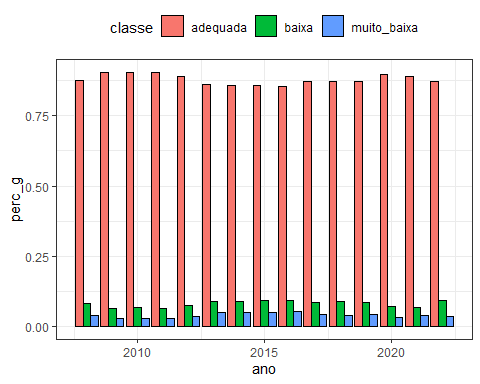
## Criança IMC X Idade

saude\_en %>%   
 group\_by(ano,fase\_da\_vida,idade,indice,classe) %>%   
 summarise(  
 qnt = sum(valor)  
 ) %>% filter(fase\_da\_vida == "Criança",  
 indice == "IMC X Idade") %>%   
 group\_by(ano,fase\_da\_vida,idade,indice) %>%   
 mutate(  
 perc\_g = qnt/sum(qnt),  
 total\_g = sum(qnt)  
 ) %>%   
 ggplot(aes(x=ano, y=perc\_g,fill=classe)) +  
 geom\_col(color="black",position = "dodge") +  
 facet\_wrap(~idade)+  
 theme\_bw() +  
 theme(legend.position = "top")



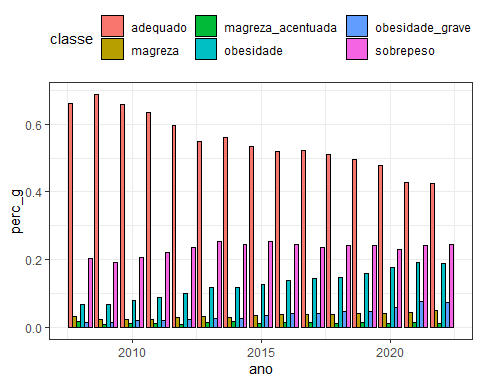
## Adolescente Altura X Idade

saude\_en %>%   
 group\_by(ano,fase\_da\_vida,idade,indice,classe) %>%   
 summarise(  
 qnt = sum(valor)  
 ) %>% filter(fase\_da\_vida == "Adolescente",  
 indice == "Altura X Idade") %>%   
 group\_by(ano,fase\_da\_vida,idade,indice) %>%   
 mutate(  
 perc\_g = qnt/sum(qnt),  
 total\_g = sum(qnt)  
 ) %>%   
 ggplot(aes(x=ano, y=perc\_g,fill=classe)) +  
 geom\_col(color="black",position = "dodge") +  
 # facet\_wrap(~idade)+  
 theme\_bw() +  
 theme(legend.position = "top")



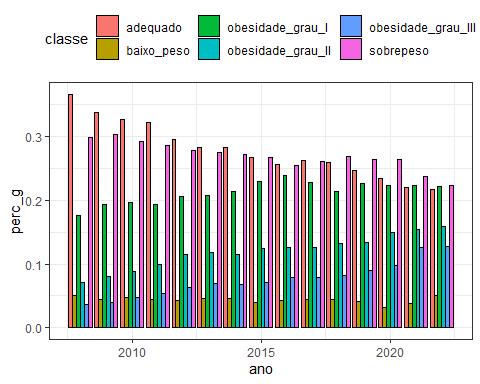
## Adolescente IMC X Idade

saude\_en %>%   
 group\_by(ano,fase\_da\_vida,idade,indice,classe) %>%   
 summarise(  
 qnt = sum(valor)  
 ) %>% filter(fase\_da\_vida == "Adolescente",  
 indice == "IMC X Idade") %>%   
 group\_by(ano,fase\_da\_vida,idade,indice) %>%   
 mutate(  
 perc\_g = qnt/sum(qnt),  
 total\_g = sum(qnt)  
 ) %>%   
 ggplot(aes(x=ano, y=perc\_g,fill=classe)) +  
 geom\_col(color="black",position = "dodge") +  
 # facet\_wrap(~idade)+  
 theme\_bw() +  
 theme(legend.position = "top")



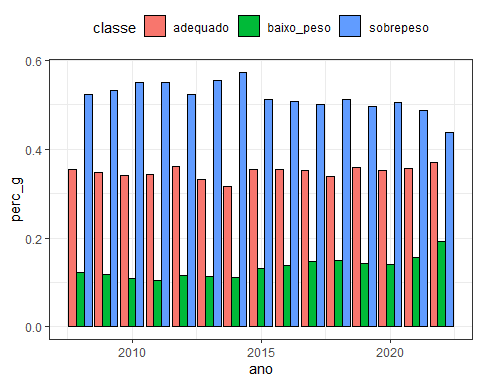
## Adulto IMC

saude\_en %>%   
 group\_by(ano,fase\_da\_vida,idade,indice,classe) %>%   
 summarise(  
 qnt = sum(valor)  
 ) %>% filter(fase\_da\_vida == "Adulto",  
 indice == "IMC") %>%   
 group\_by(ano,fase\_da\_vida,idade,indice) %>%   
 mutate(  
 perc\_g = qnt/sum(qnt),  
 total\_g = sum(qnt)  
 ) %>%   
 ggplot(aes(x=ano, y=perc\_g,fill=classe)) +  
 geom\_col(color="black",position = "dodge") +  
 # facet\_wrap(~idade)+  
 theme\_bw() +  
 theme(legend.position = "top")



## Idoso IMC

saude\_en %>%   
 group\_by(ano,fase\_da\_vida,idade,indice,classe) %>%   
 summarise(  
 qnt = sum(valor)  
 ) %>% filter(fase\_da\_vida == "Idoso",  
 indice == "IMC") %>%   
 group\_by(ano,fase\_da\_vida,idade,indice) %>%   
 mutate(  
 perc\_g = qnt/sum(qnt),  
 total\_g = sum(qnt)  
 ) %>%   
 ggplot(aes(x=ano, y=perc\_g,fill=classe)) +  
 geom\_col(color="black",position = "dodge") +  
 # facet\_wrap(~idade)+  
 theme\_bw() +  
 theme(legend.position = "top")



## gerar com linhas

## tendecias das categorais

## fazer as regressões (inclusive gerar as tendencias não correlacionadas dos resíduos)