---

title: "Análise de dados - Celine\_DO"

author: "Maurício Bueno / Celine"

date: "`r Sys.Date()`"

output:

html\_document:

toc: yes

toc\_float:

collapsed: no

word\_document:

toc: yes

editor\_options:

chunk\_output\_type: console

---

```{r setup, include=FALSE}

knitr::opts\_chunk$set(echo=TRUE, warning=FALSE, message=FALSE)

```

# Pacotes e banco de dados

```{r}

library(tidyverse)

library(psych)

library(readxl)

library(knitr)

library(expss)

df1 <- read\_excel("RE\_hemodialise.xlsx")

# transformação dos nomes das variáveis substituindo espaços por underline

names(df1) <- gsub(" ","\_",names(df1))

names(df1) <- gsub(":","",names(df1))

names(df1) <- gsub("\\?","",names(df1))

# Como o ponto "." e "?" são metacaracteres, precisa usar "\\." ou "\\?" na sintaxe.

```

# Análise das propriedades psicométricas dos instrumentos

## Adesão ao tratamento (Questionário)

```{r}

# Precisão

rely\_adesao <- df1 %>% select(14:18) %>% omega(poly = TRUE)

# Escores

df1$adesao <- df1 %>% select(14:18) %>% rowMeans(na.rm = TRUE)

```

# Renomear variáveis

```{r}

names(df1)

df2 <-

df1 %>% rename(Sintomas\_Problemnas\_físicos = "Sintomas Problemnas físicos",

Efeitos\_da\_doença\_renal = "Efeitos da doença renal",

Sobrecarga\_imposta\_pela\_doença\_renal = "Sobrecarga imposta pela doença renal",

Situação\_de\_trabalho = "Situação de trabalho",

Função\_cognitiva = "Função cognitiva",

Qualidade\_das\_interações\_sociais = "Qualidade das interações sociais",

Função\_sexual = "Função sexual",

Sono = "Sono",

Suporte\_social = "Suporte social",

Apoio\_da\_equipe\_profissional\_de\_diálise = "Apoio da equipe profissional de diálise",

Saúde\_geral = "Saúde geral",

Satisfação\_do\_paciente = "Satisfação do paciente",

Capacidade\_funcional = "Capacidade funcional",

Limitações\_causadas\_por\_problemas\_de\_saúde\_física = "Limitações causadas por problemas de saúde física",

Dor = "Dor",

Percepção\_saúde\_geral = "Percepção saúde geral",

Bem\_estar\_emocional = "Bem-estar emocional",

Limitações\_causadas\_por\_problemas\_de\_saúde\_mental\_emocional = "Limitações causadas por problemas de saúde mental emocional",

Função\_social = "Função social",

Vitalidade = "Vitalidade",

Componente\_físico = "Componente físico",

Componente\_mental = "Componente mental")

names(df1)

df1 <- df2

```

## Teste de Regulação de Emoções

```{r}

# Transformações da escala likert para pontuações dicotômicas

df1$tre\_cod\_01 <- ifelse(df1$TRE01 == 4 | df1$TRE01 == 5, 1, 0)

df1$tre\_cod\_02 <- ifelse(df1$TRE02 == 1 | df1$TRE02 == 2, 1, 0)

df1$tre\_cod\_03 <- ifelse(df1$TRE03 == 4 | df1$TRE03 == 5, 1, 0)

df1$tre\_cod\_04 <- ifelse(df1$TRE04 == 1 | df1$TRE04 == 2, 1, 0)

df1$tre\_cod\_05 <- ifelse(df1$TRE05 == 1 | df1$TRE05 == 2, 1, 0)

df1$tre\_cod\_06 <- ifelse(df1$TRE06 == 4 | df1$TRE06 == 5, 1, 0)

df1$tre\_cod\_07 <- ifelse(df1$TRE07 == 3, 1, 0)

df1$tre\_cod\_08 <- ifelse(df1$TRE08 == 3, 1, 0)

# df1$tre\_cod\_09 <- ifelse(df1$TRE09 == 4 | df1$TRE09 == 5, 1, 0)

df1$tre\_cod\_10 <- ifelse(df1$TRE10 == 1 | df1$TRE10 == 2, 1, 0)

df1$tre\_cod\_11 <- ifelse(df1$TRE11 == 4 | df1$TRE11 == 5, 1, 0)

df1$tre\_cod\_12 <- ifelse(df1$TRE12 == 4 | df1$TRE12 == 5, 1, 0)

df1$tre\_cod\_13 <- ifelse(df1$TRE13 == 4 | df1$TRE13 == 5, 1, 0)

df1$tre\_cod\_14 <- ifelse(df1$TRE14 == 1 | df1$TRE14 == 2, 1, 0)

df1$tre\_cod\_15 <- ifelse(df1$TRE15 == 1 | df1$TRE15 == 2, 1, 0)

df1$tre\_cod\_16 <- ifelse(df1$TRE16 == 4 | df1$TRE16 == 5, 1, 0)

df1$tre\_cod\_17 <- ifelse(df1$TRE17 == 3 | df1$TRE17 == 4 | df1$TRE17 == 5, 1, 0)

df1$tre\_cod\_18 <- ifelse(df1$TRE18 == 3 | df1$TRE18 == 4 | df1$TRE18 == 5, 1, 0)

df1$tre\_cod\_19 <- ifelse(df1$TRE19 == 1 | df1$TRE19 == 2, 1, 0)

df1$tre\_cod\_20 <- ifelse(df1$TRE20 == 1 | df1$TRE20 == 2, 1, 0)

df1$tre\_cod\_21 <- ifelse(df1$TRE21 == 4 | df1$TRE21 == 5, 1, 0)

df1$tre\_cod\_22 <- ifelse(df1$TRE22 == 4 | df1$TRE22 == 5, 1, 0)

df1$tre\_cod\_23 <- ifelse(df1$TRE23 == 4 | df1$TRE23 == 5, 1, 0)

df1$tre\_cod\_24 <- ifelse(df1$TRE24 == 1 | df1$TRE24 == 2, 1, 0)

df1$tre\_cod\_25 <- ifelse(df1$TRE25 == 1 | df1$TRE25 == 2, 1, 0)

df1$tre\_cod\_26 <- ifelse(df1$TRE26 == 4 | df1$TRE26 == 5, 1, 0)

df1$tre\_cod\_27 <- ifelse(df1$TRE27 == 4 | df1$TRE27 == 5, 1, 0)

df1$tre\_cod\_28 <- ifelse(df1$TRE28 == 1 | df1$TRE28 == 2 | df1$TRE28 == 3, 1, 0)

df1$tre\_cod\_29 <- ifelse(df1$TRE29 == 1 | df1$TRE29 == 2, 1, 0)

df1$tre\_cod\_30 <- ifelse(df1$TRE30 == 1 | df1$TRE30 == 2, 1, 0)

df1$tre\_cod\_31 <- ifelse(df1$TRE31 == 4 | df1$TRE31 == 5, 1, 0)

df1$tre\_cod\_32 <- ifelse(df1$TRE32 == 1 | df1$TRE32 == 2, 1, 0)

df1$tre\_cod\_33 <- ifelse(df1$TRE33 == 1 | df1$TRE33 == 2 | df1$TRE33 == 3, 1, 0)

df1$tre\_cod\_34 <- ifelse(df1$TRE34 == 1 | df1$TRE34 == 2, 1, 0)

df1$tre\_cod\_35 <- ifelse(df1$TRE35 == 1 | df1$TRE35 == 2, 1, 0)

df1$tre\_cod\_36 <- ifelse(df1$TRE36 == 4 | df1$TRE36 == 5, 1, 0)

df1$tre\_cod\_37 <- ifelse(df1$TRE37 == 4 | df1$TRE37 == 5, 1, 0)

df1$tre\_cod\_38 <- ifelse(df1$TRE38 == 4 | df1$TRE38 == 5, 1, 0)

df1$tre\_cod\_39 <- ifelse(df1$TRE39 == 1 | df1$TRE39 == 2, 1, 0)

df1$tre\_cod\_40 <- ifelse(df1$TRE40 == 1 | df1$TRE40 == 2, 1, 0)

count(df1,tre\_cod\_25 )

# Precisão

## Estratégias Ineficazes

rely\_treine <-

df1 %>% select(150,157,167,171,172,176,177,179,181,186,187) %>% omega( poly = TRUE)

### Item = tre\_cod\_25 (col 172) had no variance and was deleted

rely\_treine <-

df1 %>% select(150,157,167,171,176,177,179,181,186,187) %>% omega(poly = TRUE)

## Estratégias eficazes

rely\_treefi <-

df1 %>% select(151,159,160,164,165,168,169,173,184,185) %>% omega(poly = TRUE)

# Escores

df1$TRE\_ine <-

df1 %>% select(150,157,167,171,176,177,179,181,186,187) %>% rowMeans(na.rm = TRUE)

df1$TRE\_efi <-

df1 %>% select(151,159,160,164,165,168,169,173,184,185) %>% rowMeans(na.rm = TRUE)

```

## Emotions Beliefs questionnaire

```{r}

# Precisão

rely\_ebqctr <- df1 %>% select(59,60,63,64,67,68,71,72) %>% omega(poly = TRUE)

rely\_ebqutn <- df1 %>% select(61,65,69,73) %>% omega(poly = TRUE)

rely\_ebqutp <- df1 %>% select(62,66,70,74) %>% omega(poly = TRUE)

## A precisão de rely\_ebqutp não pode ser calculada pela baixa variância de EBQ12

## Por isso, esse item (col 70) foi eliminado.

rely\_ebqutp <- df1 %>% select(62,66,74) %>% omega(poly = TRUE)

# Escores

df1$ebq\_ctrl <- df1 %>% select(59,60,63,64,67,68,71,72) %>% rowMeans(na.rm = TRUE)

df1$ebq\_utin <- df1 %>% select(61,65,69,73) %>% rowMeans(na.rm = TRUE)

df1$ebq\_utip <- df1 %>% select(62,66,74) %>% rowMeans(na.rm = TRUE)

```

OBSERVAÇÂO IMPORTANTE: Os índices de precisão e os escores da EBQ foram calculados com base na estrutura fatorial americana. Precisamos refazer esses cálculos, caso a estrutura fatorial no Brasil seja diferente.

O fator ebq\_utip deu um probleminha devido à falta de variância do item 12 (col 70)... verificar novamente após a EFA dos dados brasileiros.

## DASS

```{r}

# Precisão

rely\_DASSde <- df1 %>% select(77,79,84,87,90,91,95 ) %>% omega(poly=TRUE) # Depressão

rely\_DASSan <- df1 %>% select(76,78,79,81,83,89,93,94) %>% omega(poly=TRUE) # Ansiedade

rely\_DASSes <- df1 %>% select(75,80,82,85,86,88,92 ) %>% omega(poly=TRUE) # Estresse

# Escores

df1$DASS\_dep <- df1 %>% select(77,79,84,87,90,91,95 ) %>% rowMeans(na.rm = TRUE)

df1$DASS\_ans <- df1 %>% select(76,78,79,81,83,89,93,94) %>% rowMeans(na.rm = TRUE)

df1$DASS\_est <- df1 %>% select(75,80,82,85,86,88,92 ) %>% rowMeans(na.rm = TRUE)

```

## SMM

```{r}

#Inversão dos itens do fator (já rodado, não rodar novamente)

#recode(df1[,c(101,103,105,107)]) <- c(0~4,1~3,2~2,3~1,4~0)

#df1 %>% select(101:108) %>% omega(poly = TRUE, key = c(-1,1,-1,1,-1,1,-1,1))

rely\_smmtot <- df1 %>% select(101:108) %>% omega()

df1$SMM\_total <- df1 %>% select(101:108) %>% rowMeans()

```

## Marcadores de adesão ao tratamento

```{r}

df1$ktv\_total <- df1 %>% select(131:133) %>% rowMeans(na.rm = TRUE)

df1$pot\_total <- df1 %>% select(134:136) %>% rowMeans(na.rm = TRUE)

df1$fos\_total <- df1 %>% select(137:139) %>% rowMeans(na.rm = TRUE)

df1$gpi\_total <- df1 %>% select(146:148) %>% rowMeans(na.rm = TRUE)

#recode(df1[ ,140:145]) <- c(NA~0)

df1$fal\_total <- df1 %>% select(140:142) %>% rowMeans(na.rm = TRUE)

df1$hos\_total <- df1 %>% select(143:145) %>% rowMeans(na.rm = TRUE)

df1$ktv\_cod <- ifelse(df1$ktv\_total>1.2,1,0)

df1$pot\_cod <- ifelse(df1$pot\_total>=3.5 & df1$pot\_total<=5.5,1,0)

df1$fos\_cod <- ifelse(df1$fos\_total>=2.5 & df1$fos\_total<=5.5,1,0)

df1$gpi\_cod <- ifelse(df1$gpi\_total>5,0,1)

df1$fal\_cod <- ifelse(df1$fal\_total>0,0,1)

df1$hos\_cod <- ifelse(df1$hos\_total>0,0,1)

```

# Análise dos instrumentos

```{r}

names(df1)

data.frame(Escalas = c("adesao",

"TRE\_ine",

"TRE\_efi",

"ebq\_ctrl",

"ebq\_utin",

"ebq\_utip",

"DASS\_dep",

"DASS\_ans",

"DASS\_est",

"SMM\_total"),

Alfa = c(round(rely\_adesao$alpha, digits = 2),

round(rely\_treine$alpha, digits = 2),

round(rely\_treefi$alpha, digits = 2),

round(rely\_ebqctr$alpha, digits = 2),

round(rely\_ebqutn$alpha, digits = 2),

round(rely\_ebqutp$alpha, digits = 2),

round(rely\_DASSde$alpha, digits = 2),

round(rely\_DASSan$alpha, digits = 2),

round(rely\_DASSes$alpha, digits = 2),

round(rely\_smmtot$alpha, digits = 2)),

Ômega = c(round(rely\_adesao$omega.tot, digits = 2),

round(rely\_treine$omega.tot, digits = 2),

round(rely\_treefi$omega.tot, digits = 2),

round(rely\_ebqctr$omega.tot, digits = 2),

round(rely\_ebqutn$omega.tot, digits = 2),

round(rely\_ebqutp$omega.tot, digits = 2),

round(rely\_DASSde$omega.tot, digits = 2),

round(rely\_DASSan$omega.tot, digits = 2),

round(rely\_DASSes$omega.tot, digits = 2),

round(rely\_smmtot$omega.tot, digits = 2))) %>% kable()

# Estatísticas descritivas

data.frame(Escalas = c("adesao",

"TRE\_ine",

"TRE\_efi",

"ebq\_ctrl",

"ebq\_utin",

"ebq\_utip",

"DASS\_dep",

"DASS\_ans",

"DASS\_est",

"SMM\_total"),

Média = c(round(mean(df1$adesao,na.rm = TRUE), digits = 2),

round(mean(df1$TRE\_ine,na.rm = TRUE), digits = 2),

round(mean(df1$TRE\_efi,na.rm = TRUE), digits = 2),

round(mean(df1$ebq\_ctrl,na.rm = TRUE), digits = 2),

round(mean(df1$ebq\_utin,na.rm = TRUE), digits = 2),

round(mean(df1$ebq\_utip,na.rm = TRUE), digits = 2),

round(mean(df1$DASS\_dep,na.rm = TRUE), digits = 2),

round(mean(df1$DASS\_ans,na.rm = TRUE), digits = 2),

round(mean(df1$DASS\_est,na.rm = TRUE), digits = 2),

round(mean(df1$SMM\_total,na.rm = TRUE), digits = 2)),

DesvP = c(round(sd(df1$adesao,na.rm = TRUE), digits = 2),

round(sd(df1$TRE\_ine,na.rm = TRUE), digits = 2),

round(sd(df1$TRE\_efi,na.rm = TRUE), digits = 2),

round(sd(df1$ebq\_ctrl,na.rm = TRUE), digits = 2),

round(sd(df1$ebq\_utin,na.rm = TRUE), digits = 2),

round(sd(df1$ebq\_utip,na.rm = TRUE), digits = 2),

round(sd(df1$DASS\_dep,na.rm = TRUE), digits = 2),

round(sd(df1$DASS\_ans,na.rm = TRUE), digits = 2),

round(sd(df1$DASS\_est,na.rm = TRUE), digits = 2),

round(sd(df1$SMM\_total,na.rm = TRUE), digits = 2))) %>% kable()

```

# Correlações

```{r}

names(df1)

# correlações entre KDQOL e medidas psicológicas

correlations1 <- corr.test(df1[,109:130],df1[,188:197])

# correlações entre indicadores de adesão e medidas psicológicas

correlations2 <- corr.test(df1[,198:203],df1[,188:197])

correlations1$stars %>% kable()

correlations2$stars %>% kable()

# regressões para predição de qualidade de vida (física e mental)

lm\_mod1 <- lm(Componente\_físico ~ DASS\_ans, data = df1, na.action = na.omit)

lm\_mod2 <- lm(Componente\_mental ~ TRE\_ine+ebq\_ctrl+DASS\_dep+DASS\_ans+DASS\_est, data = df1, na.action = na.omit)

summary(lm\_mod2)

# regressoes para predição de adesão ao tratamento

lm\_mod3 <- lm(ktv\_total ~ ebq\_utip , data = df1, na.action = na.omit)

lm\_mod4 <- lm(pot\_total ~ ebq\_ctrl , data = df1, na.action = na.omit)

lm\_mod5 <- lm(gpi\_total ~ adesao , data = df1, na.action = na.omit)

lm\_mod6 <- lm(hos\_total ~ DASS\_dep + DASS\_ans , data = df1, na.action = na.omit)

# =====

lm\_mod7 <- lm(Componente\_mental ~ adesao+

TRE\_ine+

TRE\_efi+

ebq\_ctrl+

ebq\_utin+

ebq\_utip+

DASS\_dep+

DASS\_ans+

DASS\_est+

SMM\_total,

data = df1, na.action = na.omit)

summary(lm\_mod7)

# =====

summary(lm\_mod3)

summary(lm\_mod4)

summary(lm\_mod5)

summary(lm\_mod6)

write\_csv(df1,"df1.csv")

```