

## APÊNDICES



### Apêndice I – Dicionário de Dados de Alunos Ingressantes<sup>(1)</sup>

(continua)

Dicionário de Banco de Dados de Ingressantes						
POSIÇÃO	NOME DA VARIÁVEL	DESCRIÇÃO	TIPO	TAMANHO	F/V	DESCRIÇÃO DAS CATEGORIAS
DADOS DO ALUNO						
1	ANO_INGRESSO	Ano de ingresso do aluno no curso	Num	4	F	
2	ANO_REFERENCIA	Ano de referência da situação de vínculo do aluno	Num	4	F	
3	CO_IES	Código único de identificação da instituição de educação superior em que o curso está localizado no último ano de análise	Num	8	V	
4	CO_CURSO	Código único de identificação do curso gerado pelo e-MEC, com a informação do último ano de análise	Num	8	V	
5	CO_ALUNO	Código automático gerado pelo Inep para o aluno da educação superior	Num	12	F	
6	NU_CPF	Número do cadastro de pessoa física do aluno na Receita Federal	Char	11	F	

<sup>(1)</sup> Na Tabela, F corresponde a fixo e V à variável.

(conclusão)

Dicionário de Banco de Dados de Ingressantes						
POSIÇÃO	NOME DA VARIÁVEL	DESCRIÇÃO	TIPO	TAMANHO	F/V	DESCRIÇÃO DAS CATEGORIAS
DADOS DO ALUNO						
7	SITUACAO_VINCULO	Tipo de situação de vínculo do aluno no curso no ano de referência	Char	1	F	P – Permanência C – Conclusão D – Desistência F – Falecimento – Não se aplica
8	ID_MARCA	Marcação de alteração ou imputação de situação de vínculo do estudante no ano de referência	Char	1	F	• Sem alteração ou imputação 1 – Curso representado 2 – Data de ingresso diferente 3 – Justificada a alteração ou imputação 4 – Imputada à situação de vínculo

Fonte: DEED/Inep.

## Apêndice II – Dicionário de Dados dos Indicadores de Trajetória da Educação Superior

(continua)

Dicionário de Banco de Dados de Indicadores de Trajetória por Curso						
POSIÇÃO	NOME DA VARIÁVEL	DESCRIÇÃO	TIPO	TAM- NHO	F/V	DESCRIÇÃO DAS CATEGORIAS
DADOS DA IES						
1	CO_IES	Código único de identificação da instituição de educação superior em que o curso está localizado no último ano de análise	Num	8	V	De acordo com o Cadastro e-MEC
2	NO_IES	Nome da instituição de educação superior em que o curso está localizado no último ano de análise	Char	50	V	De acordo com o Cadastro e-MEC
3	CO_CAT_ADMINISTRATIVA	Código da categoria administrativa da IES no último ano de análise	Num	1	F	1. Pública federal 2. Pública estadual 3. Pública municipal 4. Privada com fins lucrativos 5. Privada sem fins lucrativos 6. Especial

(continuação)

Dicionário de Banco de Dados de Indicadores de Trajetória por Curso						
POSIÇÃO	NOME DA VARIÁVEL	DESCRIÇÃO	TIPO	TAM- NHO	F/V	DESCRIÇÃO DAS CATEGORIAS
DADOS DA IES						
4	CO_ORG_ACADEMICA	Código da organização acadêmica no último ano de análise	Num	1	F	1. Universidade 2. Centro Universitário 3. Faculdade 4. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia 5. Centro Federal de Educação Tecnológica
DADOS DO CURSO						
5	CO_CURSO	Código único de identificação do curso gerado pelo Cadastro e-MEC, com a informação do último ano de análise	Num	8	V	De acordo com o Cadastro e-MEC
6	NO_CURSO	Nome do curso, com a informação do último ano de análise.	Num	50	V	De acordo com o Cadastro e-MEC
7	CO_UF	Código da Unidade da Federação do local de oferta do curso, gerado pelo Cadastro e-MEC no último ano de análise	Num	2	F	De acordo com o código do IBGE
8	CO_MUNICIPIO	Código do município do local de oferta do curso gerado pelo E-MEC no último ano de análise	Num	7	F	De acordo com o código do IBGE
9	CO_GRAU_ACADEMICO	Código do grau acadêmico conferido ao diplomado pelo curso no último ano de análise	Num	1	F	1. Bacharelado 2. Licenciatura 3. Tecnológico
10	CO_MODALIDADE_ENSINO	Código da modalidade de ensino do curso no último ano de análise	Num	1	F	1. Presencial 2. Curso a distância
11	CO_OCDE	Código de identificação do curso, a partir de uma adaptação da metodologia internacional de classificação Eurostat/ Unesco/ OCDE no último ano de análise	Num	12	V	De acordo com o Cadastro e-MEC
12	NO_OCDE	Nome do curso, a partir da tabela OCDE (programas e/ou cursos) no último ano de análise	Char	120	V	De acordo com o Cadastro e-MEC
13	CO_OCDE_AREA_GERAL	Código da área geral, conforme adaptação da classificação internacional Eurostat/ Unesco/ OCDE no último ano de análise	Num	1	F	De acordo com o Cadastro e-MEC
14	NO_OCDE_AREA_GERAL	Nome da área geral, conforme adaptação da classificação internacional Eurostat/ Unesco/ OCDE no último ano de análise	Char	40	V	De acordo com o Cadastro e-MEC
15	ANO_INGRESSO	Ano de ingresso do aluno no curso	Num	4	F	

(continuação)

Dicionário de Banco de Dados de Indicadores de Trajetória por Curso						
POSIÇÃO	NOME DA VARIÁVEL	DESCRIÇÃO	TIPO	TAM- NHO	F/V	DESCRIÇÃO DAS CATEGORIAS
DADOS DA IES						
16	ANO_REFERENCIA	Ano de referência do vínculo do ingressante	Num	4	F	
17	PRAZO_ INTEGRALIZAÇÃO	Prazo mínimo de integralização de curso de graduação em número de anos	Num	2	F	
18	PRAZO_ ACOMPANHAMENTO	Prazo máximo de integralização de curso de graduação em número de anos	Num	2	F	
19	ANO_ INTEGRALIZACAO	Ano previsto de integralização do aluno no curso	Num	4	F	
20	ANO_MAXIMO_ INTEGRAL	Ano máximo de acompanhamento da situação de vínculo do aluno	Num	4	F	
21	QT_INGRESSANTE	Número de estudantes que ingressaram em curso de graduação no ano de referência de ingresso	Num	8	V	
22	QT _PERMANENCIA	Número de estudantes que permaneceram no curso de graduação no ano de referência da análise	Num	8	V	
23	QT _CONCLUINTE	Número de estudantes que concluíram o curso de graduação no ano de referência da análise	Num	8	V	
24	QT _DESISTENCIA	Número de estudantes que desistiram do curso de graduação no ano de referência da análise	Num	8	V	
25	QT _FALECIMENTO	Número de estudantes que faleceram no ano de referência da análise	Num	8	V	
INDICADORES						
26	TAP	Taxa de Permanência	Num	5	V	
27	TCA	Taxa de Conclusão Acumulada	Num	5	V	
28	TDA	Taxa de Desistência Acumulada	Num	5	V	
29	TMS	Taxa Máxima de Sucesso	Num	5	V	
30	TCAN	Taxa de Conclusão Anual	Num	5	V	
31	TMC	Tempo Médio de Conclusão	Num	5	V	
32	TEF	Taxa de Eficiência	Num	5	V	
33	TAS	Taxa de Sucesso	Num	5	V	

(conclusão)

Dicionário de Banco de Dados de Indicadores de Trajetória por Curso						
POSIÇÃO	NOME DA VARIÁVEL	DESCRIÇÃO	TIPO	TAM- NHO	F/V	DESCRIÇÃO DAS CATEGORIAS
DADOS DA IES						
34	PCP	Proporção de Concluintes no Período de Integralização	Num	5	V	
35	TADA	Taxa de Desistência Anual	Num	5	V	
36	TIN	Taxa de Insucesso	Num	5	V	

Fonte: DEED/Inep.





**INEP**

MINISTÉRIO DA  
EDUCAÇÃO



## ANEXO B – CÓDIGO DO PROGRAMA R PARA O CÁLCULO DOS INDICADORES

```

1 dados <- read.csv("dados.csv",header=T)
2 levels(dados$Turno)=c("MT","MT","N")
3
4 M= matrix(c(rep("Cet",6),"Ti",2010:2013,2010,2011,2013,
5             2015:2018,2015,2016,2018,rep("MT",4),"N","N","MT"),nrow=7)
6 graf=function(x){
7   curso=x[1]
8   inicio=x[2]
9   fim=x[3]
10  turno=x[4]
11
12  dados1 <- subset(dados, dados$Curso==curso & dados$Turno==turno & dados$Ano.de.Ingresso==inicio)
13
14  tap= (dados1$Ativos+dados1$Trancados)/(dados1$Ingressantes - cumsum(dados1$Falecimentos))
15  tca= (cumsum(dados1$Formados))/(dados1$Ingressantes - cumsum(dados1$Falecimentos))
16  tda= (cumsum(dados1$Desvinculados) + cumsum(dados1$Transferidos))/(dados1$Ingressantes -
17                                             cumsum(dados1$Falecimentos))
18
19  Anos = data.frame(anos=inicio:fim)
20
21  library(ggplot2)
22  g=ggplot(Anos,aes(x=anos))+
23    geom_line(aes(y=tap,color="tap"))+
24    geom_line(aes(y=tca,color="tca"))+
25    geom_line(aes(y=tda,color="tda"))+
26    geom_hline(aes(yintercept=1),linetype=2)+
27    labs(x="Anos",y="Porcentagem")+
28    theme_bw()+
29    scale_color_viridis_d(name = 'Legenda',
30                          labels = c("Taxa de Permanência",
31                                      "Taxa de Conclusão Acumulada",
32                                      "Taxa de Desistência Acumulada"))+
33    scale_x_continuous(expand = c(0, 0.1))+
34    scale_y_continuous(breaks=seq(0,1,0.1),expand = c(0, 0.01),labels=scales::percent)
35  return(g)
36 }
37 graf(M[1,])

```

```

> head(dados)
  Ano.de.Ingresso Ano.de.Coleta Ativos Trancados Desvinculados Transferidos Formados Falecimentos
1             2010             2010   499         32             35             0             0             0
2             2010             2011   459         33             39             1             0             0
3             2010             2012   296        111             85             2             0             0
4             2010             2013   214         90             76             1             4             0
5             2010             2014   137         37             54             0            68             1
6             2010             2015    52         22             36             0            37             0

```

```

  Ingressantes Curso Turno
1          566   Cet    MT
2          566   Cet    MT
3          566   Cet    MT
4          566   Cet    MT
5          566   Cet    MT
6          566   Cet    MT

```



## ANEXO C – CÓDIGO DO PROGRAMA R / CÁLCULO DA EVASÃO

```
#####
## Program for processing Superior Education data from
## http://portal.inep.gov.br/web/guest/microdados
## locally saved in the file system and generating a csv
## spreadsheet containing the number of students with category
## "nProvFor", "nCur", "nTr", "nDes", "nTransf", "nFor",
## "nFal" and "TOTAL" per year.
##
## Usage:
##   Lines 29-33 below are parameters that have to be set by
##   the user.
##
## Author: Prof. Hugo A. D. do Nascimento
## Contact: hadn@infufg.br
## Version: 2018.12.14.0
#####

## Cleaning the R environment

rm(list=ls())
gc(reset=TRUE)

## Installing the ffbase package

if("ffbase" %in% rownames(installed.packages()) == FALSE)
{install.packages("ffbase", dependencies = TRUE)}
require(ffbase)

### Values for the processing the data that needs to be set by the
user!

IES_ID <- 570  ## IES ID. UFRN=570
curso_ID <- 1190414 ## Course ID. TI=1190414, ICT=116756
curso_turno_ID <- 0  ## 0.TODOS, 1. Matutino, 2. Vespertino, 3.
Noturno, 4. Integral
firstyear = 2009  ## This program only works for files starting in
2009
lastyear = 2017

homefoldername<-"/home/hugoextras/Temp/Danuzia"
subfoldername1<-"Microdados_ES_"
subfoldername2<-"DADOS"

## creating output table

switch(curso_turno_ID+1,
      {fileTurnExt=""},
      {fileTurnExt="_Mat"},
      {fileTurnExt="_Ves"},

```

```

        {fileTurnExt="_Not"},
        {fileTurnExt="_Int"})

nr=lastyear-firstyear+1
m_DATA <- matrix(0, nrow = nr, ncol = 8)
colnames(m_DATA) <- c("nProvFor", "nCur", "nTr", "nDes", "nTransf",
"nFor", "nFal", "TOTAL")
rownames(m_DATA) <- c(firstyear:lastyear)

### Meaning of codes and columns
#2. Cursando
#3. Matrícula trancada
#4. Desvinculado do curso
#5. Transferido para outro curso da mesma IES
#6. Formado
#7. Falecido

#### Get all data from file

for (year in firstyear:lastyear) {
  YEAR=toString(year)
  foldername<-paste(homefoldername,"/", subfoldername1, YEAR,
"/DADOS", sep = "", collapse = NULL)
  setwd(foldername)

  print(paste("Loading data in", foldername, "..."))

  ## Opening a pre-saved ALUNO_<IES_ID>.Rda file or read the
  original DM_ALUNO.CSV file, what can take a long time
  filename<-paste("./ALUNO_", IES_ID, ".Rda", sep = "", collapse =
  NULL)
  if (!file.exists(filename)){
    print(paste("      Creating ALUNO_",toString(IES_ID),".Rda file
for the IFES=", IES_ID, sep = "", collapse = NULL))
    ALUNO<-
read.csv2(ffdf(file="DM_ALUNO.CSV",sep="|",first.rows=1000000)
    idx<-ffwhich(ALUNO,CO_IES==IES_ID)
    ALUNO_IES <- subset(as.data.frame(ALUNO[idx,]), TRUE)
    save(ALUNO_IES, file = filename)
    delete(ALUNO)
    rm(ALUNO)
  } else {
    load(filename)
  }

  ## Reading the IES data
  IES<-read.csv2("DM_IES.CSV",sep="|")
  print(paste("      IES:", IES[which(IES$CO_IES==IES_ID), "NO_IES"]))

  ## Reading the courses' data
  CURSO<-read.csv2("DM_CURSO.CSV",sep="|")
  cur<-CURSO[which(CURSO$CO_IES==IES_ID & CURSO$CO_CURSO==curso_ID),
]
  print(paste("      CURSO:", cur[1, "NO_CURSO"]))

```

```

## Select ALUNO data for a given curso_ID and curso_turno_ID
if (curso_turno_ID==0) {
  ALUNO_Curso <- ALUNO_IES[which(ALUNO_IES$CO_CURSO==curso_ID),]
} else {
  if ("TP_TURNO" %in% colnames(ALUNO_IES)) { # valid in years 2017-
    ALUNO_Curso <- ALUNO_IES[which(ALUNO_IES$CO_CURSO==curso_ID &
ALUNO_IES$TP_TURNO==curso_turno_ID),]
  } else if ("CO_TURNO_ALUNO" %in% colnames(ALUNO_IES)) { # valid
in years 2010-2016
    ALUNO_Curso <- ALUNO_IES[which(ALUNO_IES$CO_CURSO==curso_ID &
ALUNO_IES$CO_TURNO_ALUNO==curso_turno_ID),]
  } else { # valid in year 2009, when each turn had its own
curso_ID
    ALUNO_Curso <- ALUNO_IES[which(ALUNO_IES$CO_CURSO==curso_ID),]
  }
}

## Define partial name of the output file, related to the course
turn
switch(curso_turno_ID+1,
  {fileTurnExt=""},
  {fileTurnExt="_Mat"},
  {fileTurnExt="_Ves"},
  {fileTurnExt="_Not"},
  {fileTurnExt="_Int"})

  if ("TP_SITUACAO" %in% colnames(ALUNO_Curso)) {
    m_DATA[YEAR, "nProvFor"]<-
length(which(ALUNO_Curso$TP_SITUACAO==1))
    m_DATA[YEAR, "nCur"]<-length(which(ALUNO_Curso$TP_SITUACAO==2))
    m_DATA[YEAR, "nTr"]<-length(which(ALUNO_Curso$TP_SITUACAO==3))
    m_DATA[YEAR, "nDes"]<-length(which(ALUNO_Curso$TP_SITUACAO==4))
    m_DATA[YEAR, "nTransf"]<-
length(which(ALUNO_Curso$TP_SITUACAO==5))
    m_DATA[YEAR, "nFor"]<-length(which(ALUNO_Curso$TP_SITUACAO==6))
    m_DATA[YEAR, "nFal"]<-length(which(ALUNO_Curso$TP_SITUACAO==7))
    m_DATA[YEAR, "TOTAL"]<-dim(ALUNO_Curso)[1]
  } else if ("CO_ALUNO_SITUACAO" %in% colnames(ALUNO_Curso)) {
    m_DATA[YEAR, "nProvFor"]<-
length(which(ALUNO_Curso$CO_ALUNO_SITUACAO==1))
    m_DATA[YEAR, "nCur"]<-
length(which(ALUNO_Curso$CO_ALUNO_SITUACAO==2))
    m_DATA[YEAR, "nTr"]<-
length(which(ALUNO_Curso$CO_ALUNO_SITUACAO==3))
    m_DATA[YEAR, "nDes"]<-
length(which(ALUNO_Curso$CO_ALUNO_SITUACAO==4))
    m_DATA[YEAR, "nTransf"]<-
length(which(ALUNO_Curso$CO_ALUNO_SITUACAO==5))
    m_DATA[YEAR, "nFor"]<-
length(which(ALUNO_Curso$CO_ALUNO_SITUACAO==6))
    m_DATA[YEAR, "nFal"]<-
length(which(ALUNO_Curso$CO_ALUNO_SITUACAO==7))

```

```
        m_DATA[YEAR, "TOTAL"]<-dim(ALUNO_Curso)[1]
    }
}

# Save data
setwd(homefoldername)
filename<-
paste("Dados_IFE", IES_ID, "_CURSO", curso_ID, fileTurnExt, ".csv", sep =
"", collapse = NULL)
write.csv2(m_DATA, file = filename)
print(paste(" DADOS DE SAÍDA EM", filename))
```