

# Produtividade de cana no Brasil - Safra 2022/23

**Rubens L. do C. Braga Jr.**

Setembro/2023



Secretaria de  
**Agricultura e Abastecimento**



**SÃO PAULO**  
GOVERNO DO ESTADO

## **ROTEIRO**

- 1. Apresentação da pesquisa**
- 2. Resultados Gerais**
- 3. Comparações regionais**
- 4. Variedades**

# 1. Apresentação

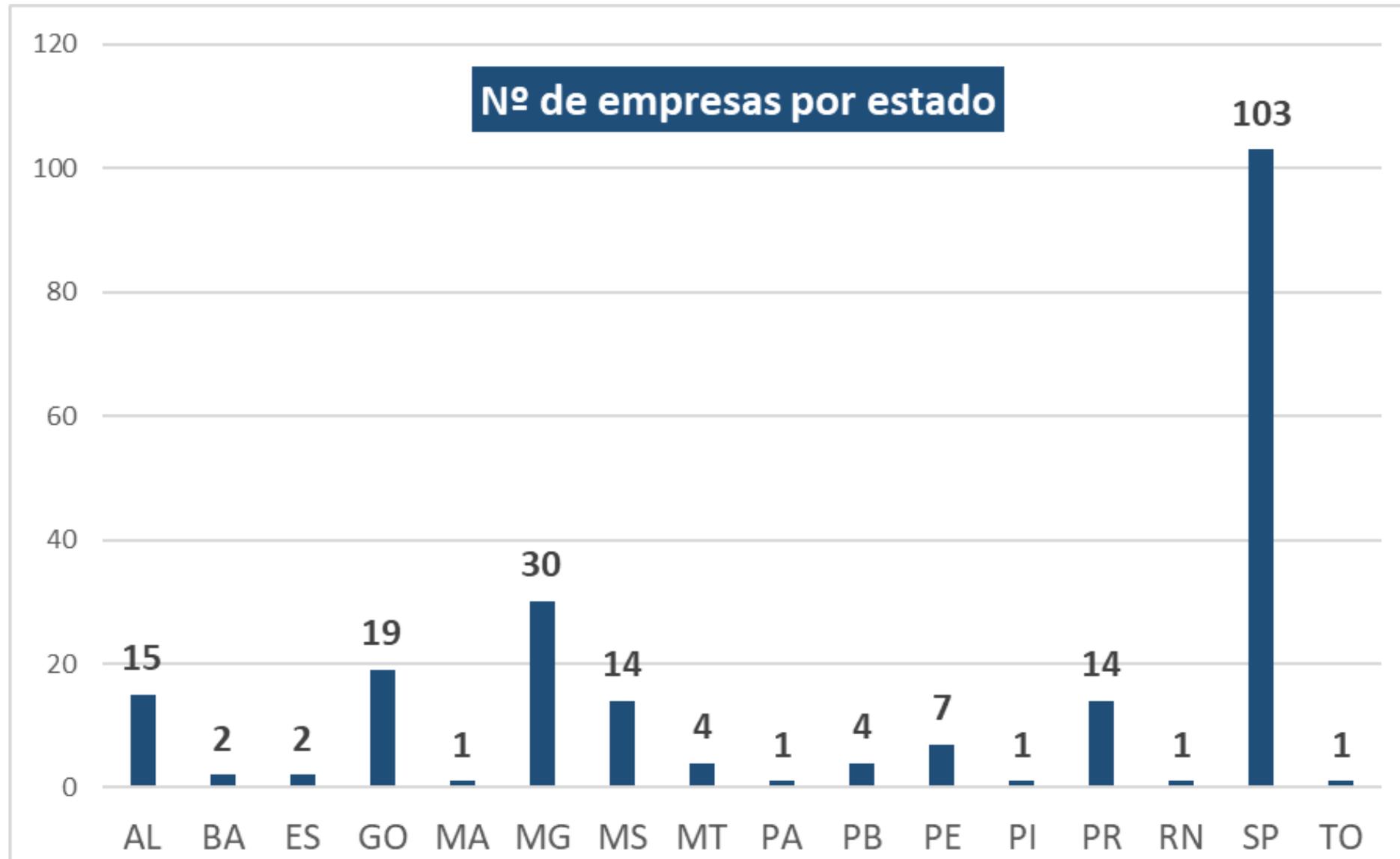
# Pesquisa sobre produção e produtividade

**OBJETIVO:** levantar informações sobre a produção e produtividade das empresas na safra 2022/23 e relacionar essas informações com as variedades utilizadas.

## BASE DE DADOS

A pesquisa levantou informações de **219** unidades produtoras do Brasil, totalizando **356,7** milhões de toneladas de cana de açúcar amostrados no Brasil.

# Distribuição das respostas



## 2. Resultados Gerais

# Safra 2022/2023 - Brasil

**356.720.384** toneladas de cana (62% da CONAB)

**4.913.945** hectares de área de moagem (59%)

**72,6** toneladas de cana por hectare

**134,9** kg de ATR por tonelada de cana

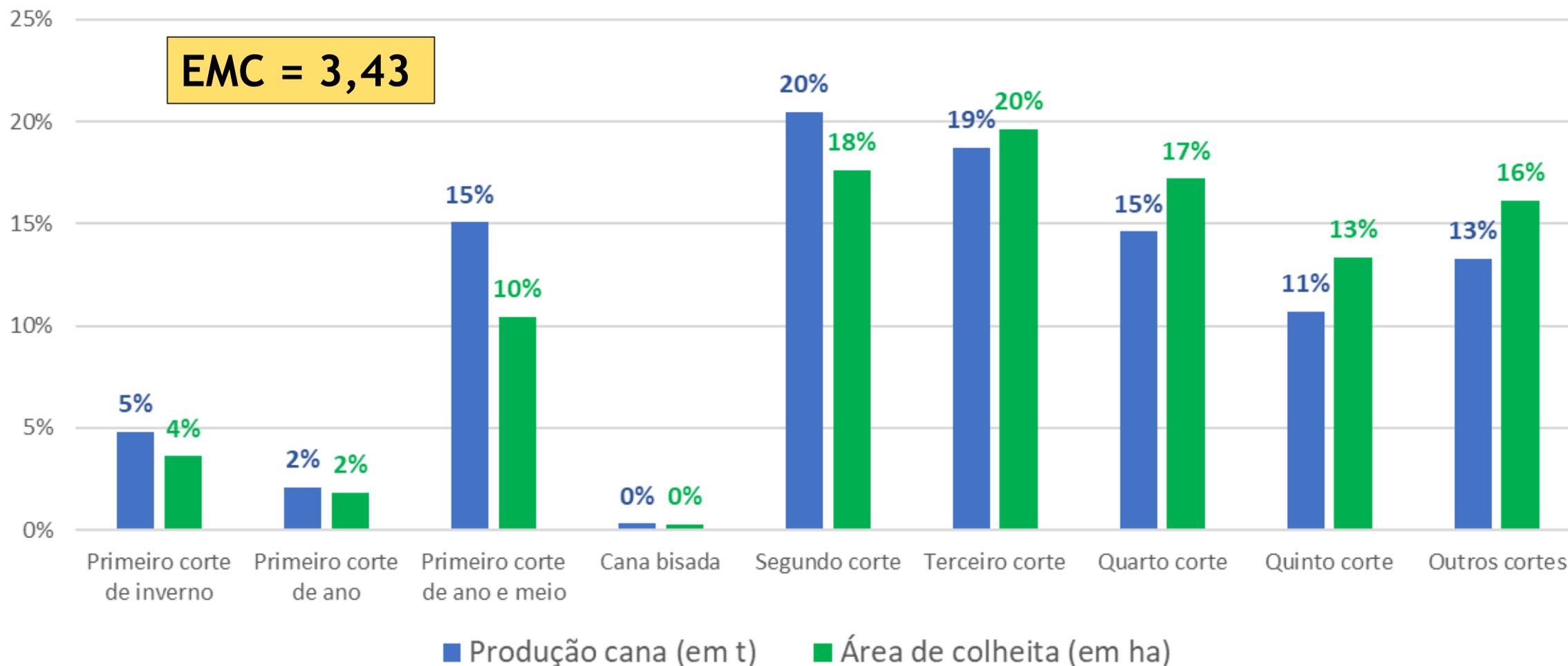
**9,79** toneladas de ATR por hectare

**48.122.975** toneladas ATR

# Produção por estágio de corte

Produção e Área por estágio de corte (%)

EMC = 3,43



# Q% MÉDIO

$$Q\%1 (2/1) = 1 - TCH2/TCH1$$

$$Q\%2 (3/2) = 1 - TCH3/TCH2$$

$$Q\%3 (4/3) = 1 - TCH4/TCH3$$

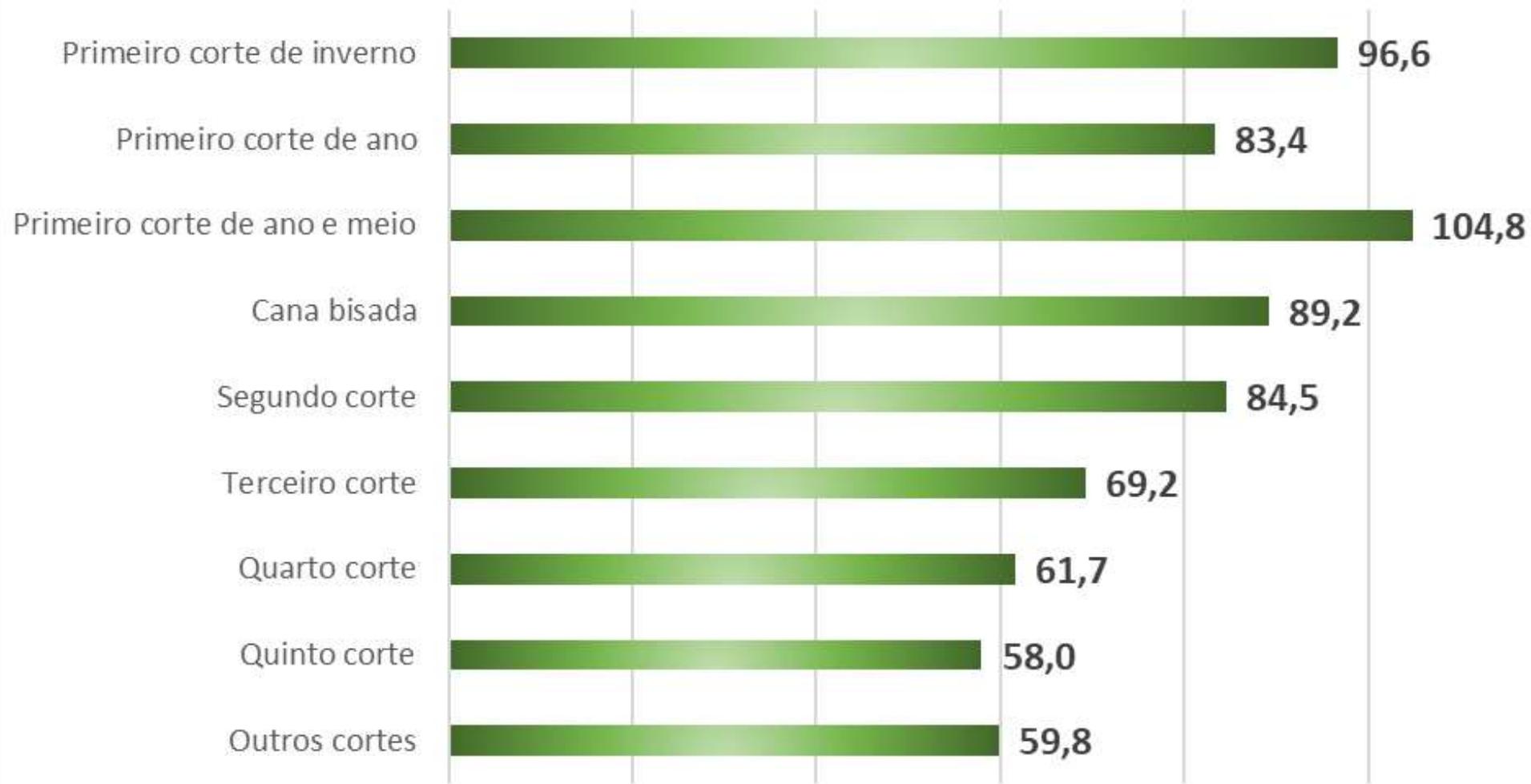
$$Q\%4 (5/4) = 1 - TCH5/TCH4$$

$$Q\% \text{ Médio} = \text{Média} (Q\%1, Q\%2, Q\%3, Q\%4)$$

**Apresenta a decaimento da produtividade de cana  
ao longo dos cortes**

# TCH por estágio de corte

TCH por estágio de corte

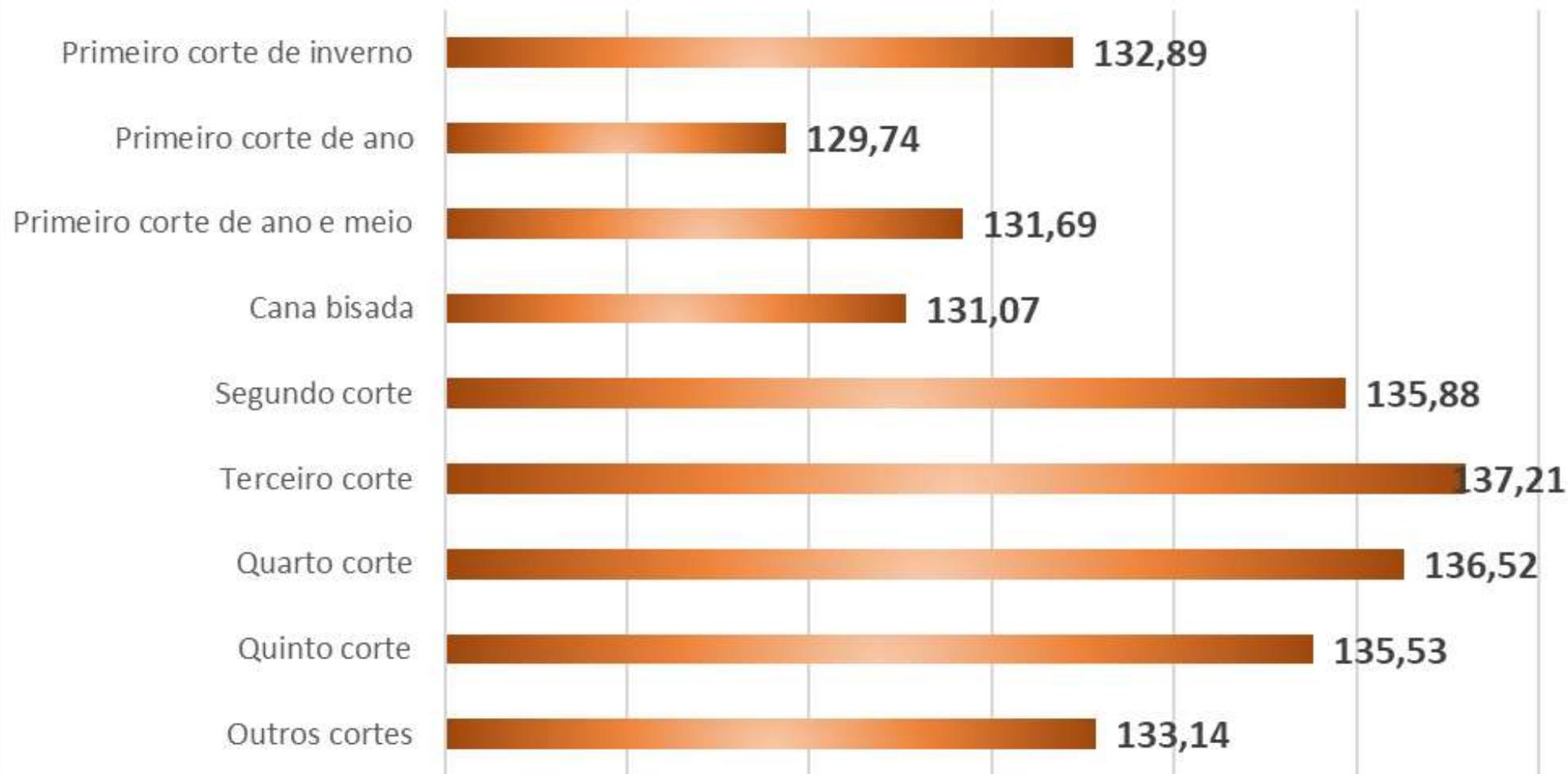


TCH5 = 74,8

Q% = 12,7%

# ATR por estágio de corte

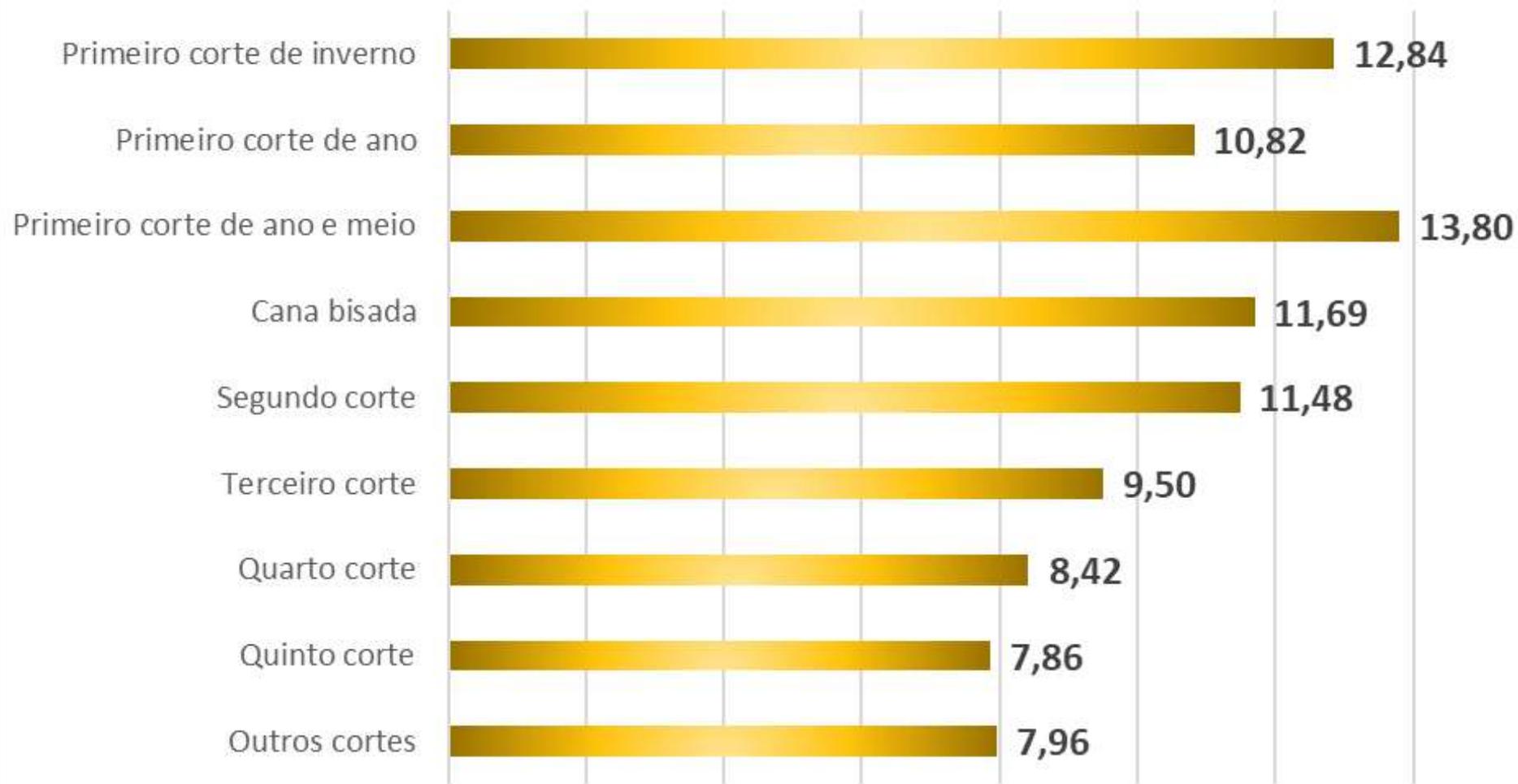
ATR por estágio de corte



**ATR5 = 135,1**

# TAH por estágio de corte

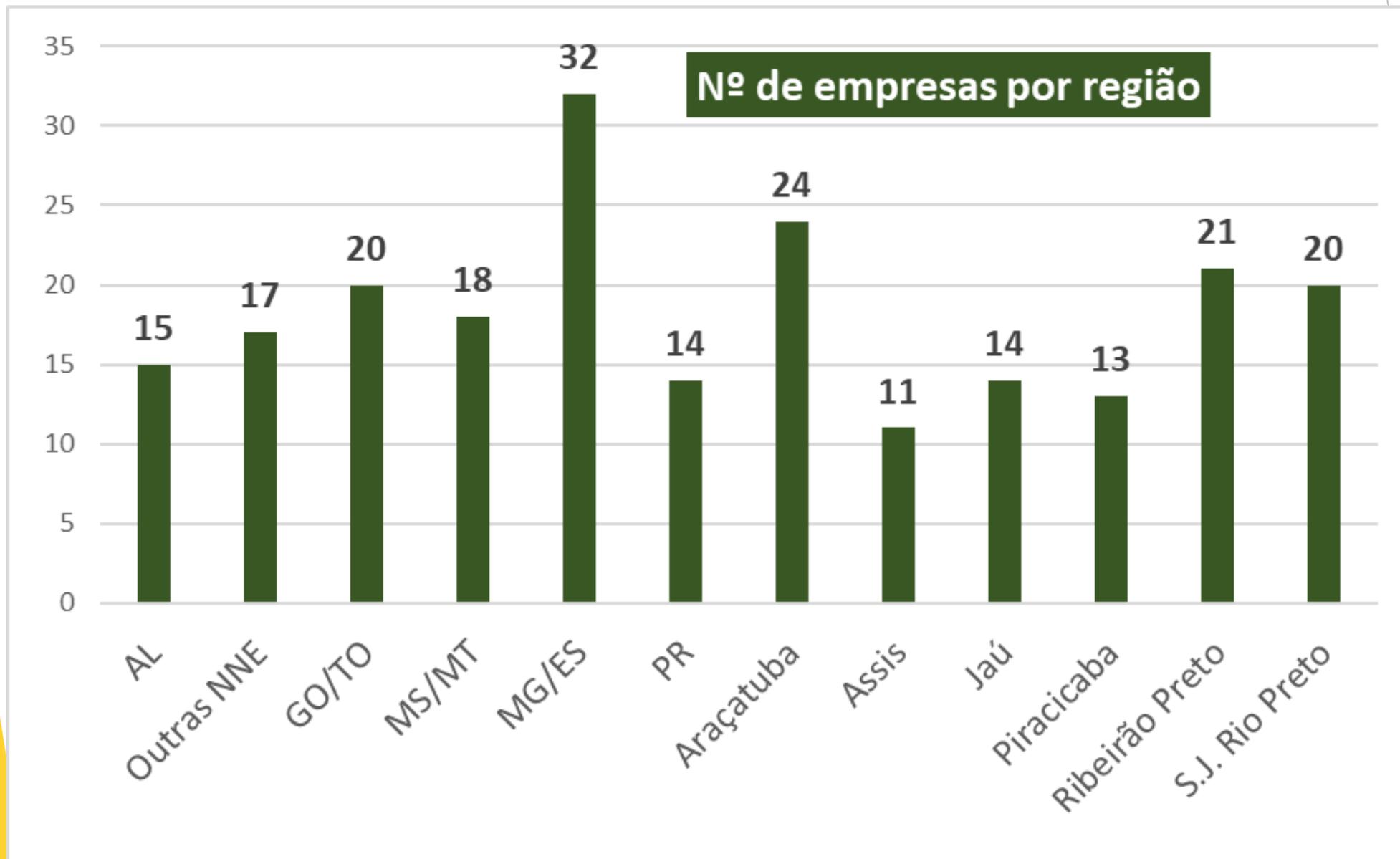
TAH por estágio de corte



**TAH5 = 10,10**

## 2. Resultados por região

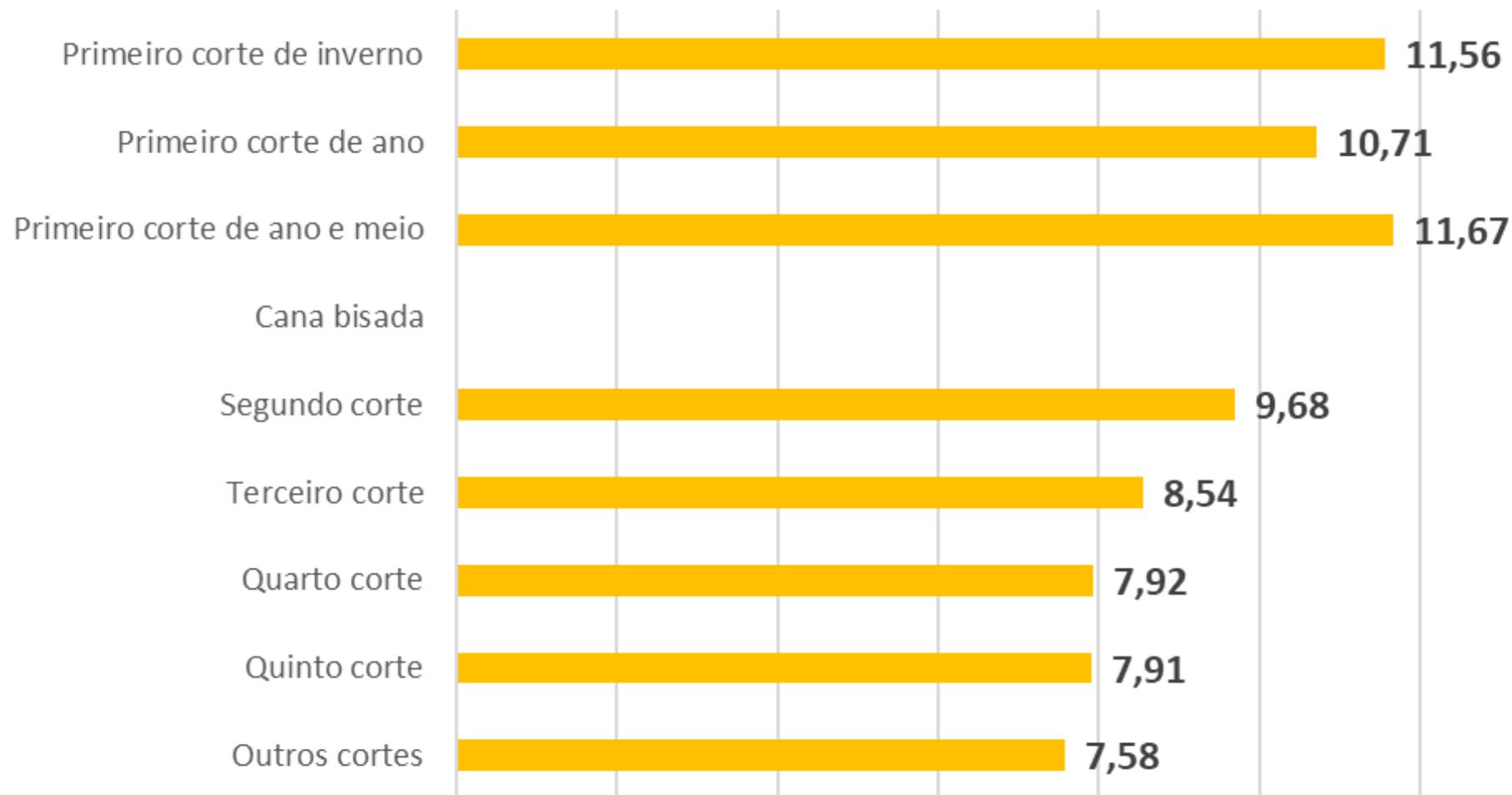
# Agrupamento de estados (mínimo de 10 por região)



## 2.1 Resultados para região Norte-Nordeste

# Estado de Alagoas

## TAH por estágio de corte



TCH5 = 75,3

Q% = 7,9%

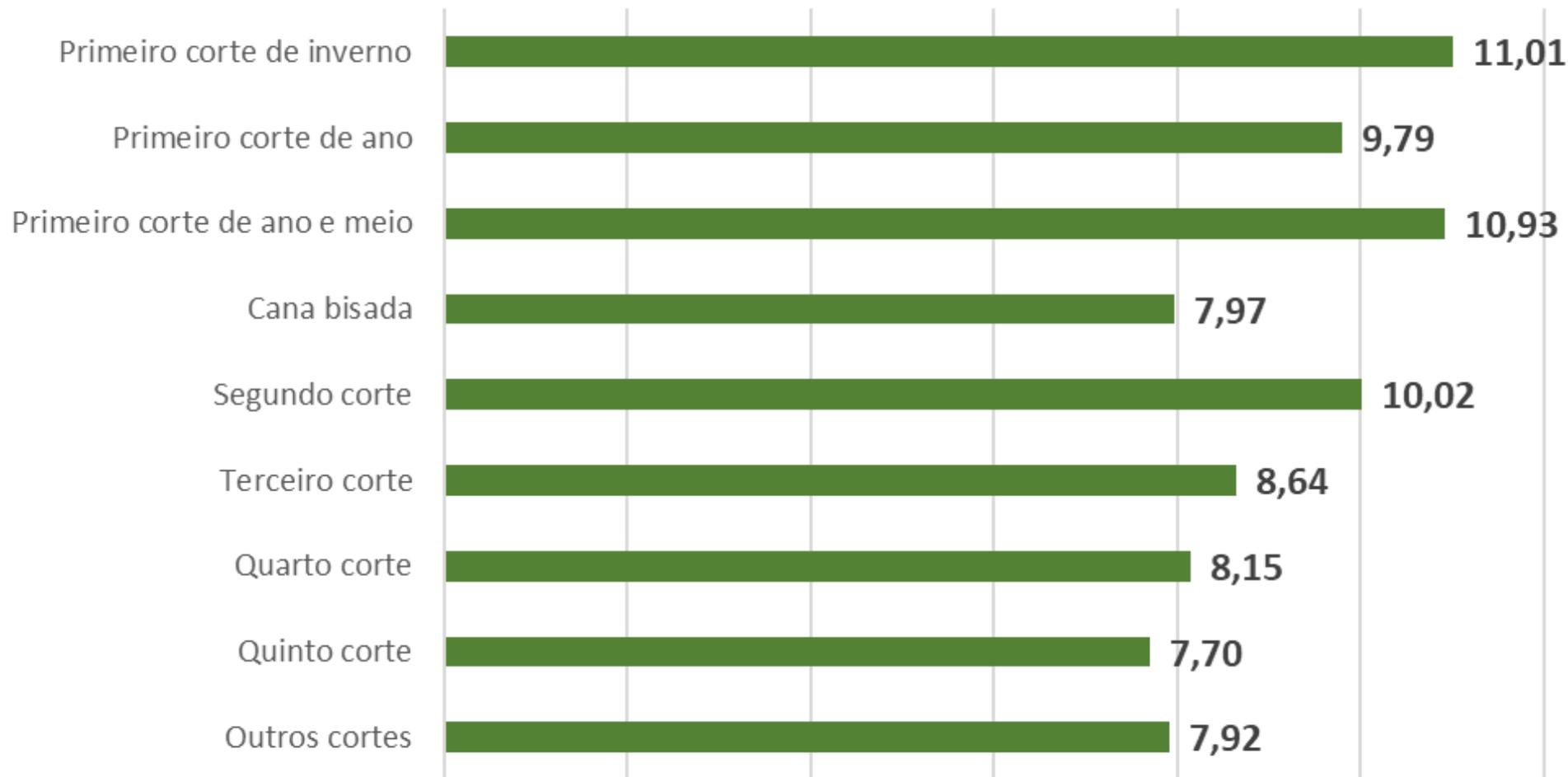
ATR5 = 120,1

TAH5 = 9,04

12,4 MM t cana

# Outros estados da região NNE

TAH por estágio de corte



TCH5 = 72,5

Q% = 8,2%

ATR5 = 124,6

TAH5 = 9,03

Estados da BA, MA, PA, PB, PE, PI e RN

14,1 MM t cana

# Região Norte-Nordeste

TAH por estágio de corte



TCH5 = 73,8

Q% = 7,9%

ATR5 = 122,4

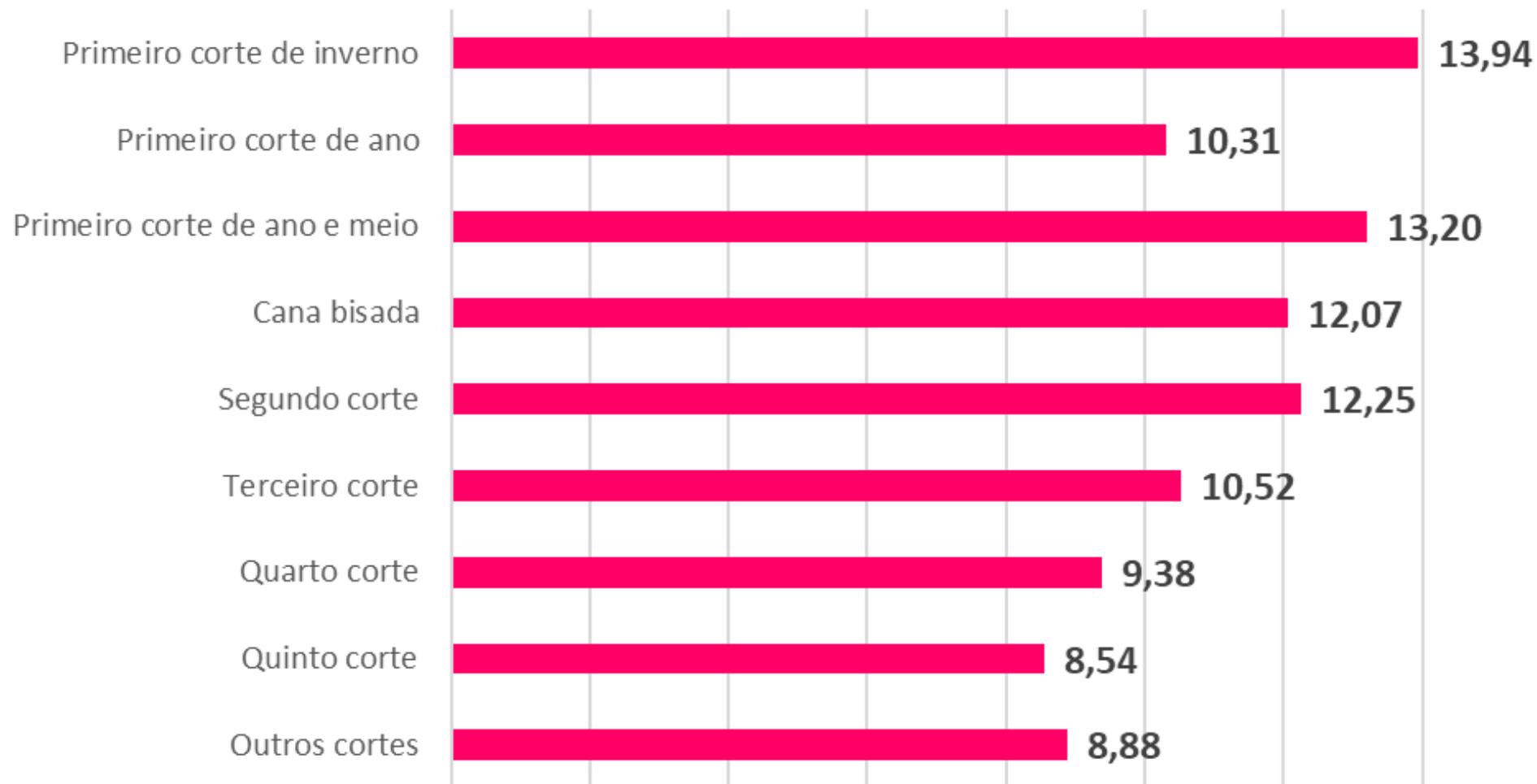
TAH5 = 9,04

26,4 MM t cana

## 2.2 Resultados para região Centro-Sul

# Estados de Goiás e Tocantins

## TAH por estágio de corte



TCH5 = 78,9

Q% = 10,3%

ATR5 = 136,5

TAH5 = 10,78

40,0 MM t cana

# Mato Grosso do Sul e Mato Grosso

TAH por estágio de corte



TCH5 = 77,0

Q% = 11,1%

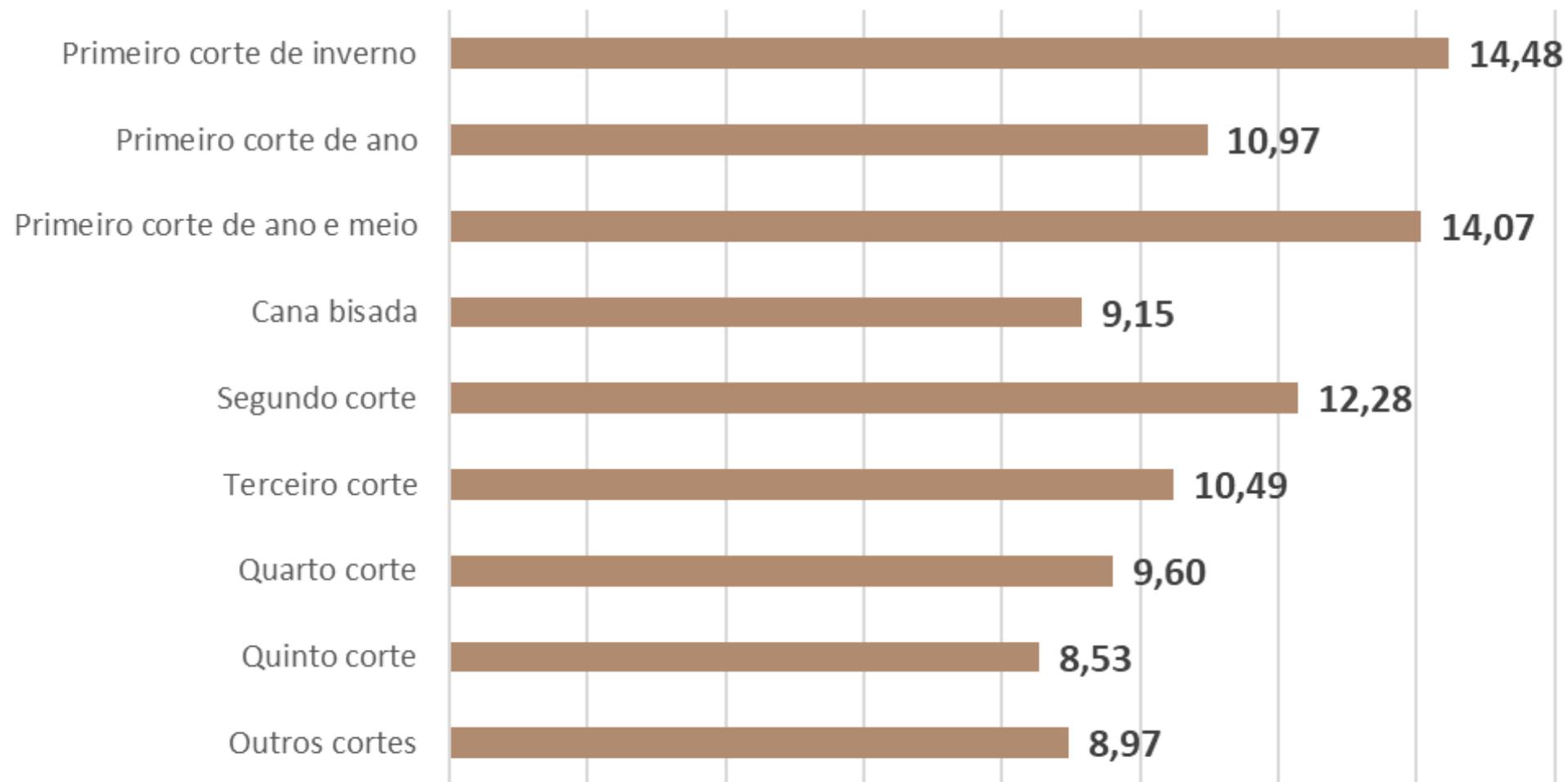
ATR5 = 134,0

TAH5 = 10,32

40,5 MM t cana

# Minas Gerais e Espírito Santo

## TAH por estágio de corte



TCH5 = 79,1

Q% = 12,5%

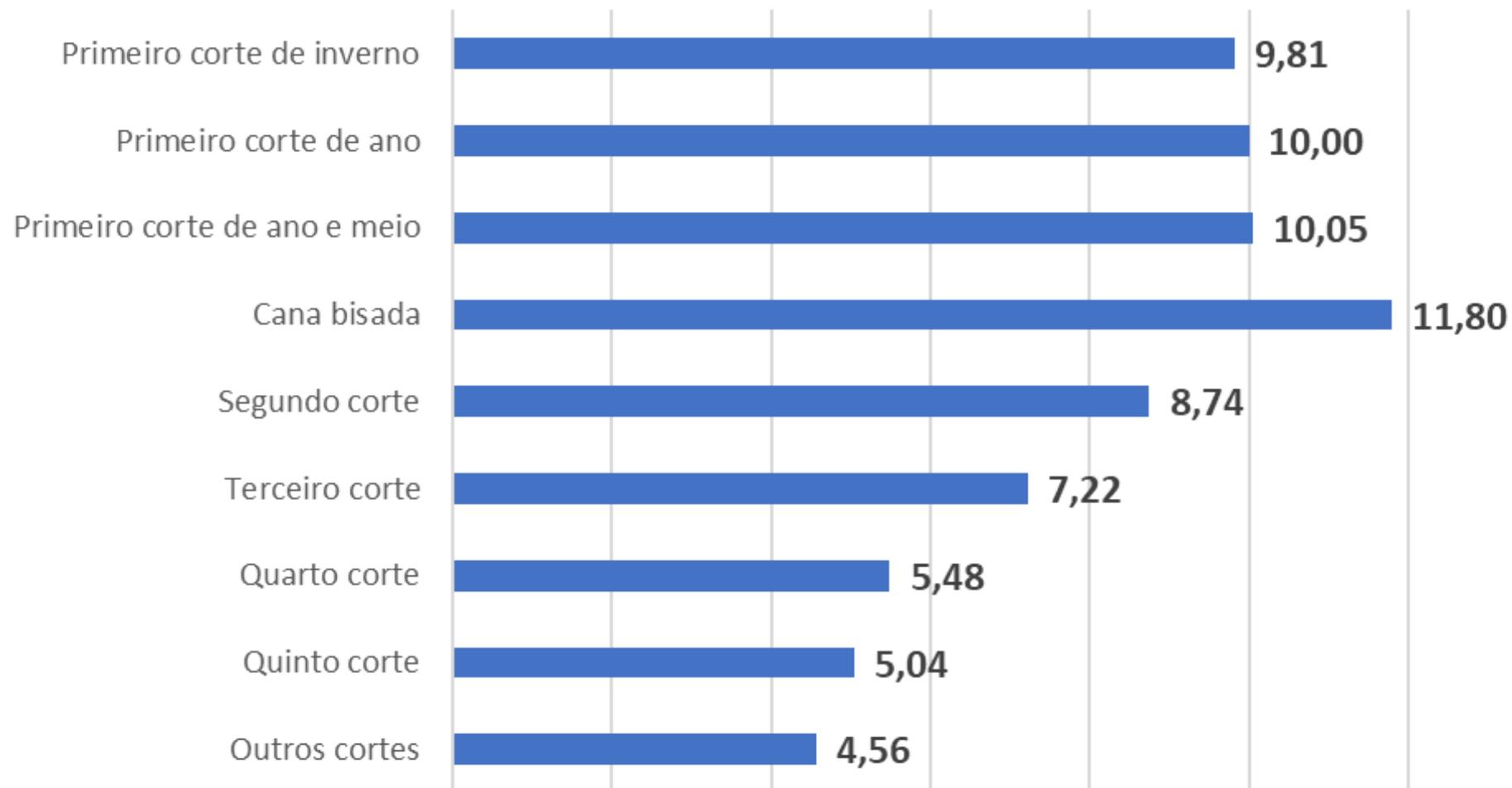
ATR5 = 138,6

TAH5 = 10,96

49,6 MM t cana

# Estado do Paraná

## TAH por estágio de corte



**TCH5 = 57,9**

**Q% = 15,8%**

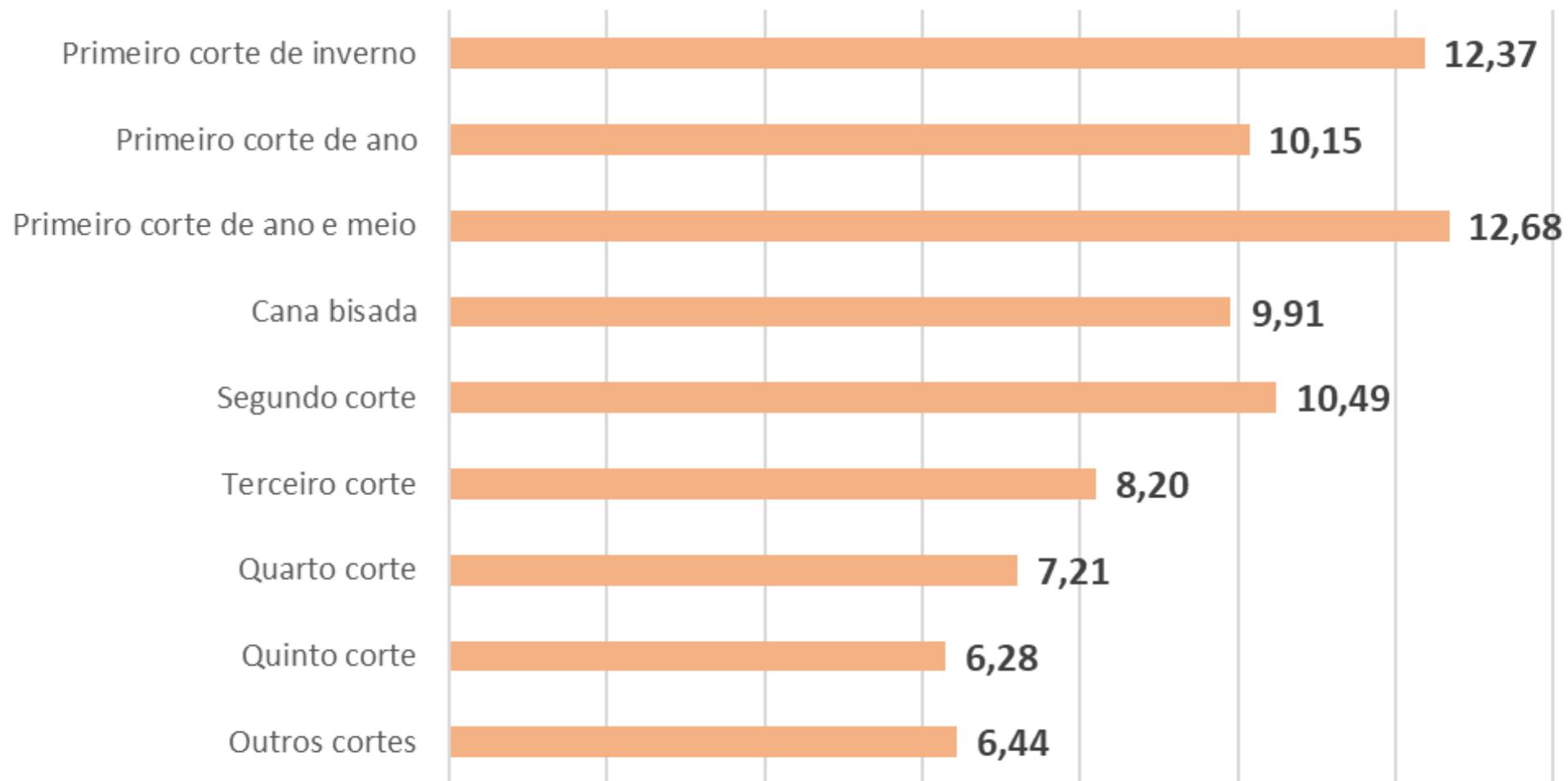
**ATR5 = 125,9**

**TAH5 = 7,29**

**16,6 MM t cana**

# SP - Região de Araçatuba

## TAH por estágio de corte



TCH5 = 66,5

Q% = 15,4%

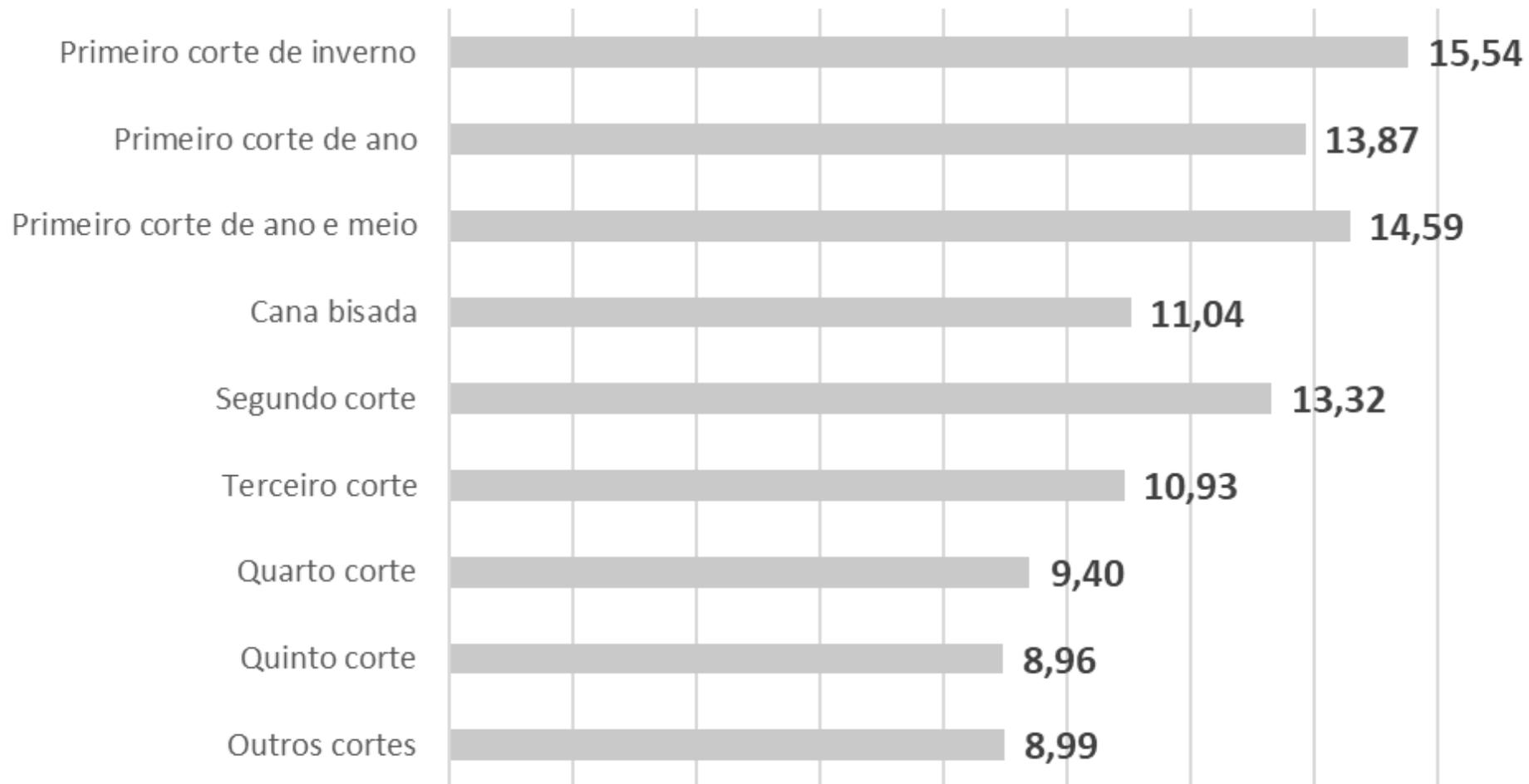
ATR5 = 133,9

TAH5 = 8,90

37,0 MM t cana

# SP - Região de Assis

## TAH por estágio de corte



TCH5 = 84,2

Q% = 12,3%

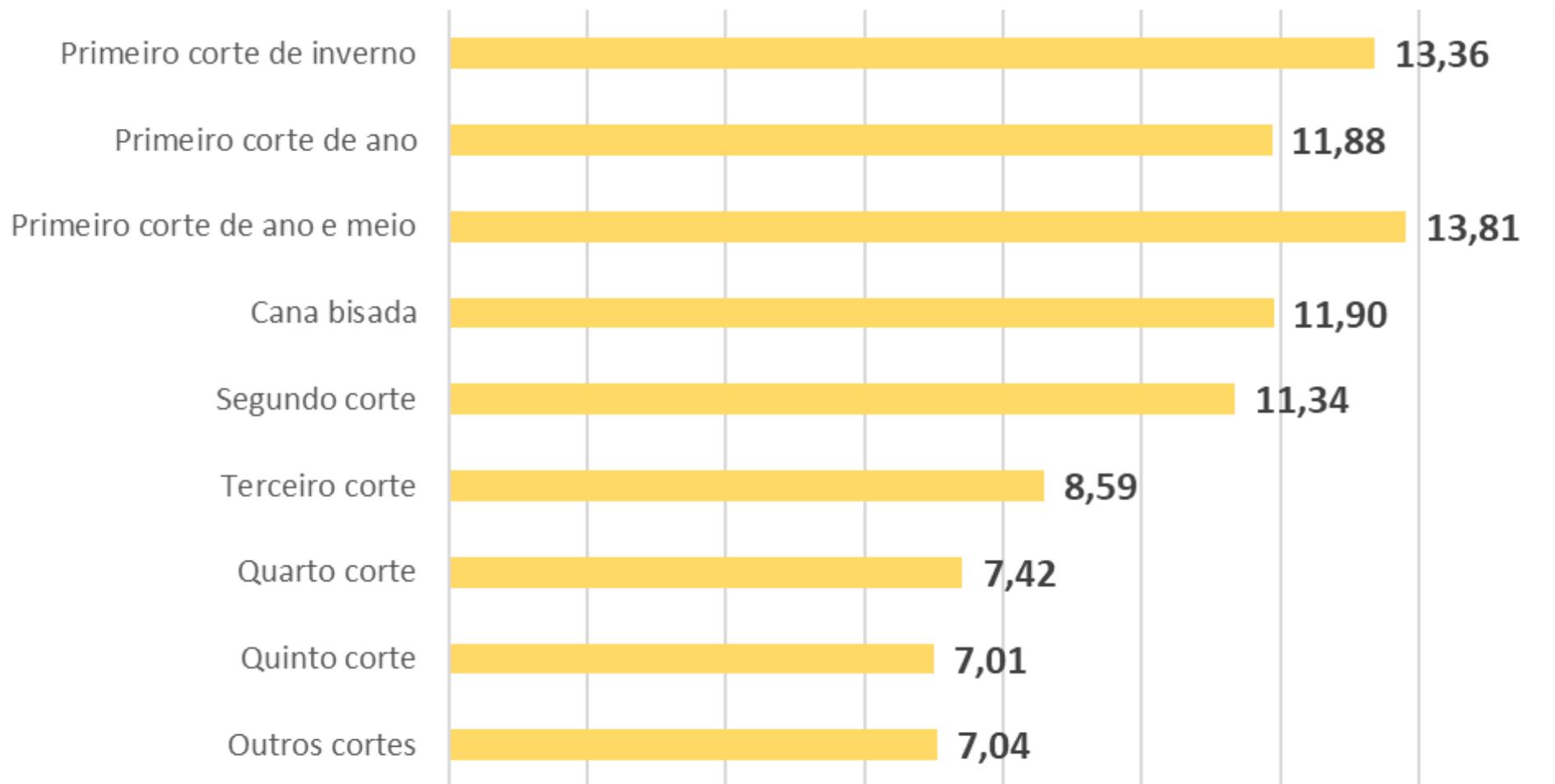
ATR5 = 136,3

TAH5 = 11,47

25,9 MM t cana

# SP - Região de Jaú

## TAH por estágio de corte



TCH5 = 70,2

Q% = 16,2%

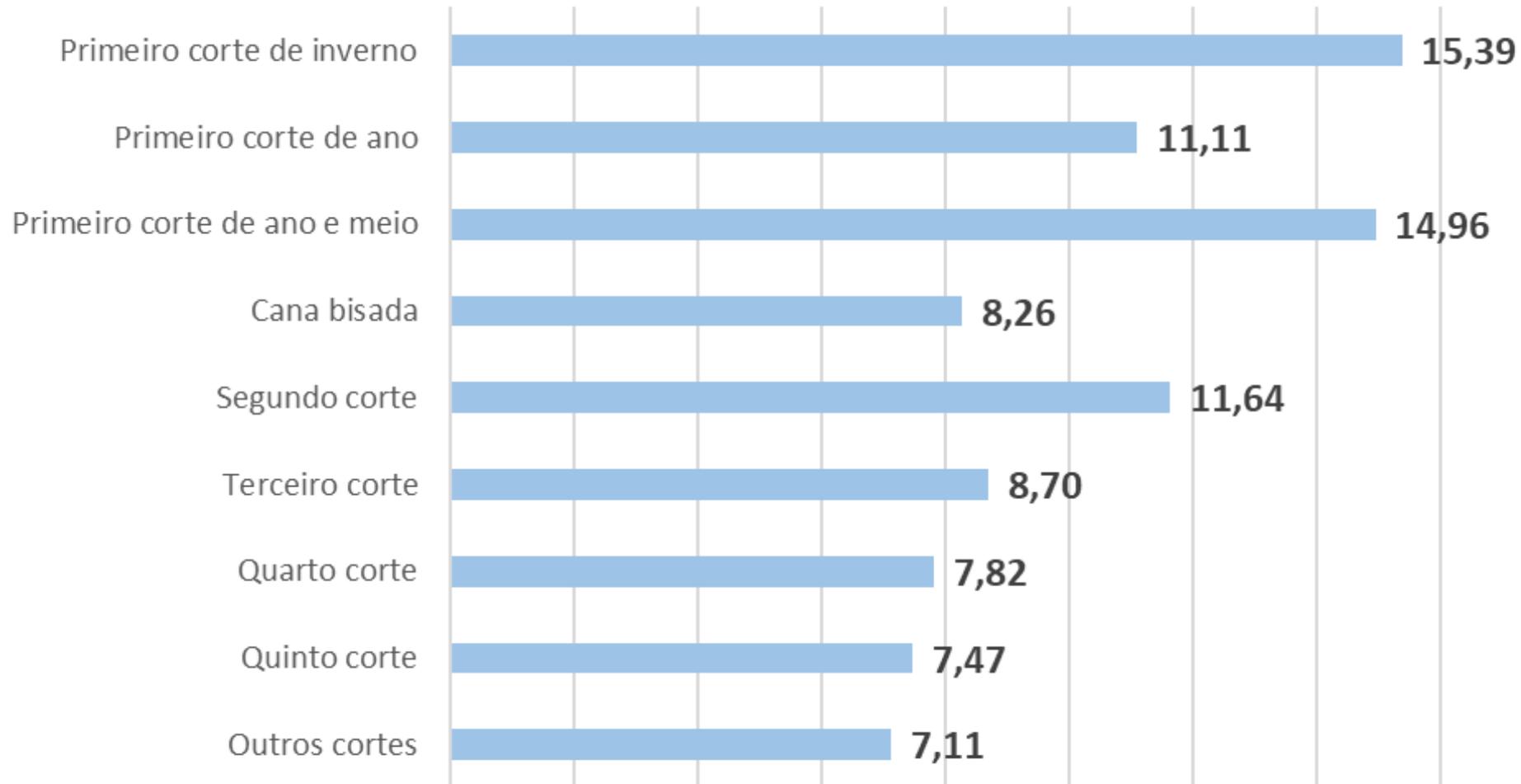
ATR5 = 136,8

TAH5 = 9,60

31,6 MM t cana

# SP - Região de Piracicaba

## TAH por estágio de corte



**TCH5 = 72,6**

**Q% = 14,4%**

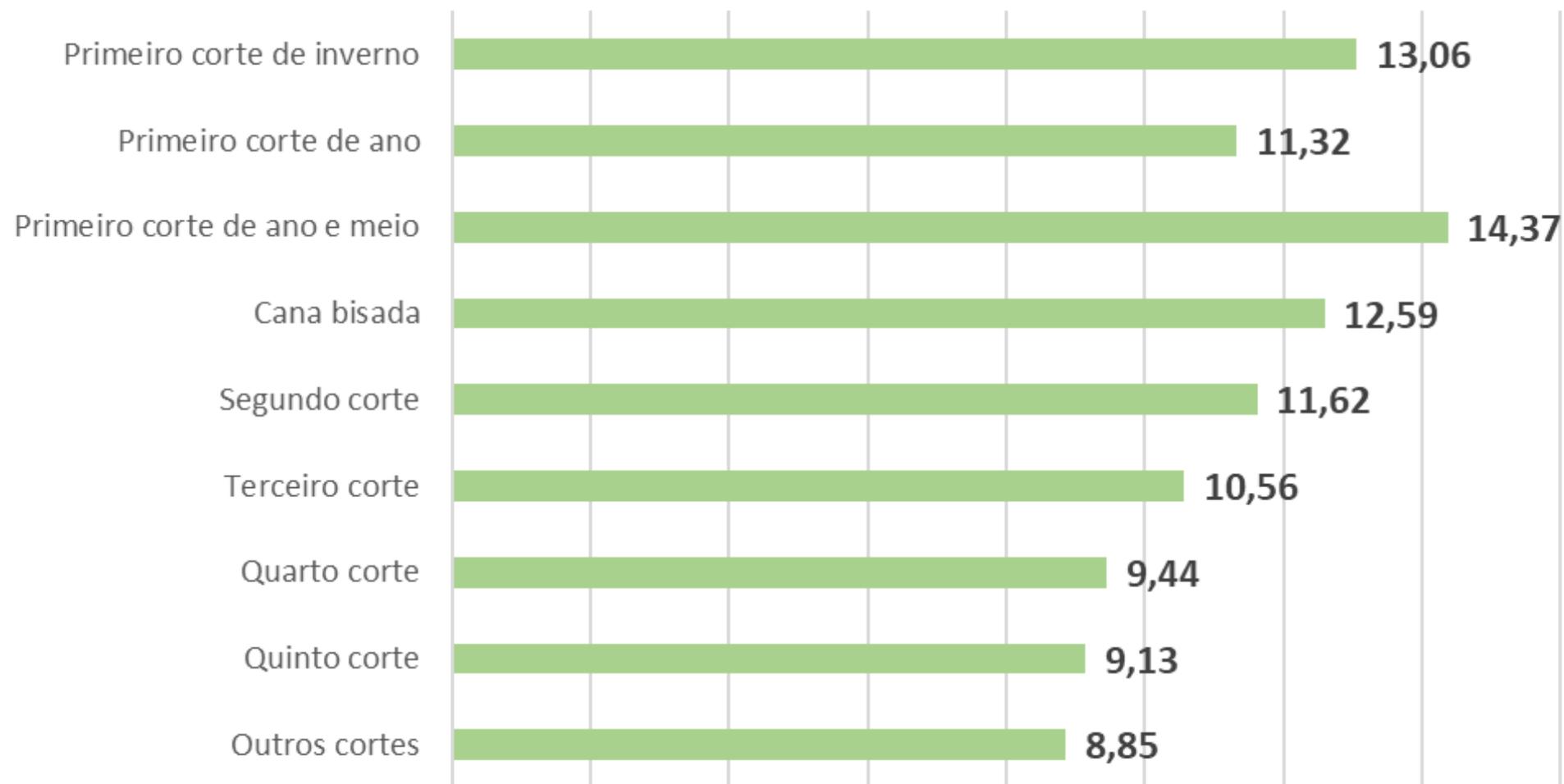
**ATR5 = 137,4**

**TAH5 = 9,97**

**12,3 MM t cana**

# SP - Região de Ribeirão Preto

## TAH por estágio de corte



TCH5 = 80,1

Q% = 11,9%

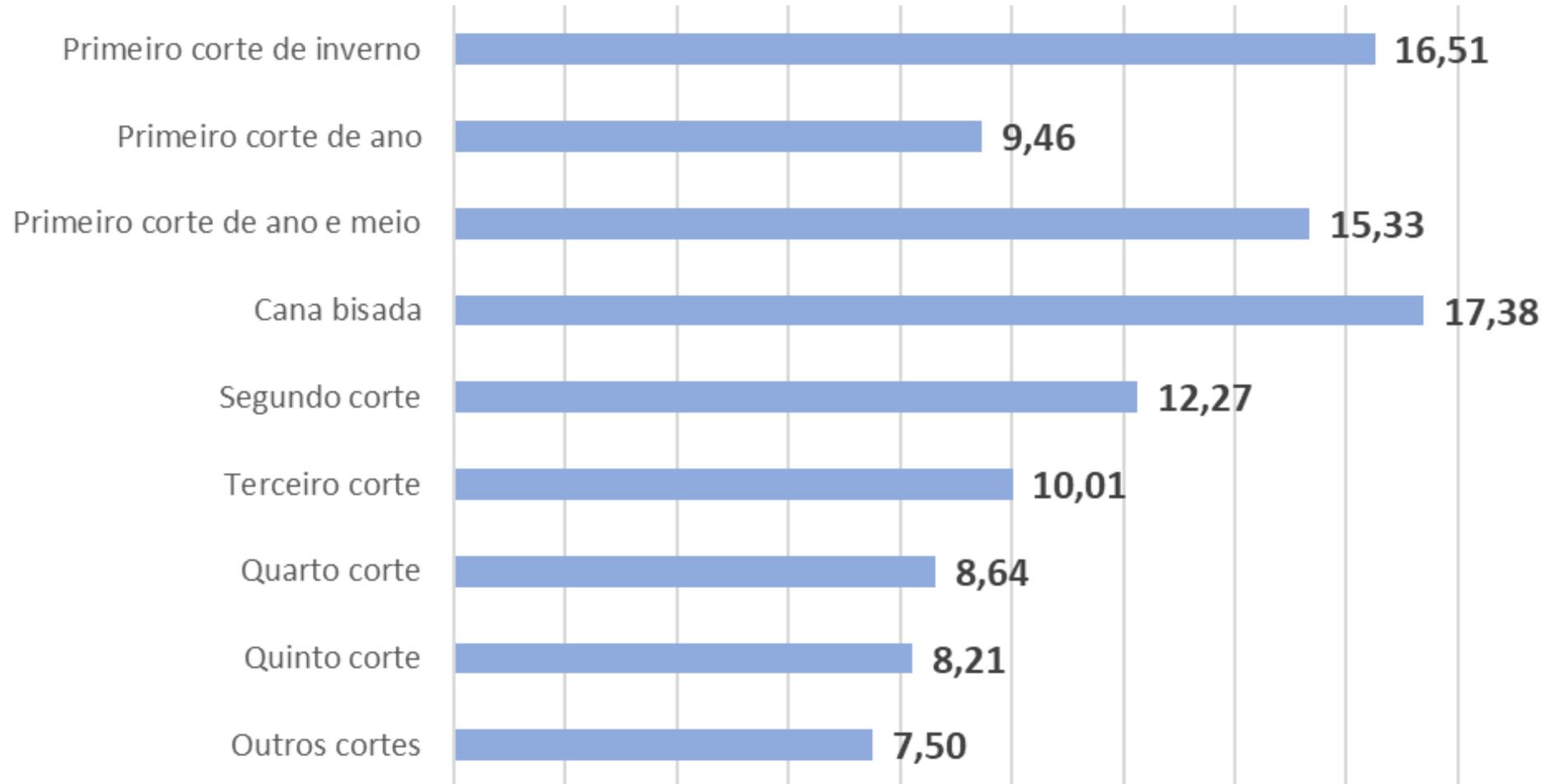
ATR5 = 137,0

TAH5 = 10,98

34,9 MM t cana

# SP - Região de S. J. do Rio Preto

## TAH por estágio de corte



TCH5 = 78,2

Q% = 14,2%

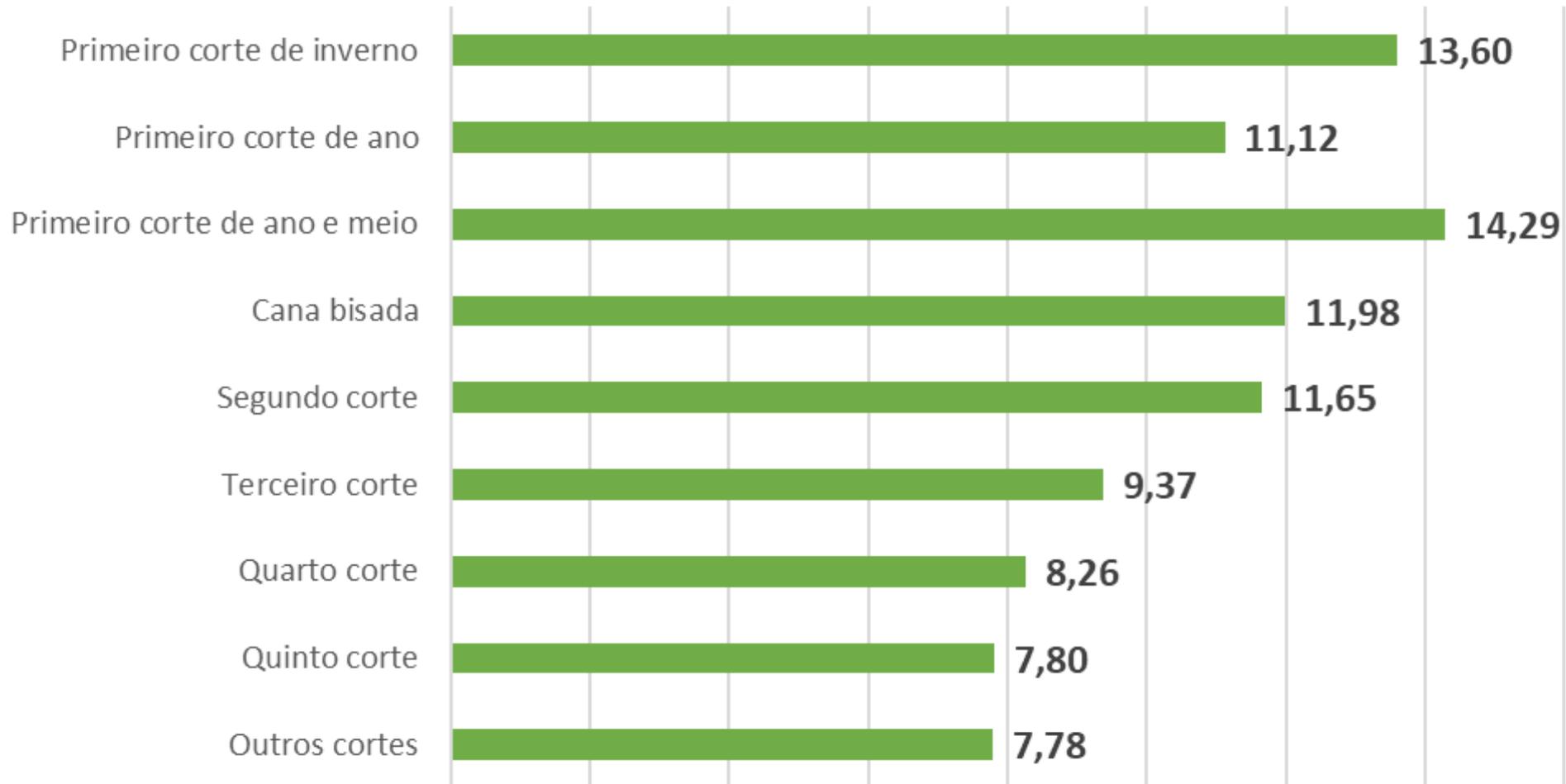
ATR5 = 138,2

TAH5 = 10,81

42,1 MM t cana

# Estado de São Paulo

## TAH por estágio de corte



TCH5 = 74,6

Q% = 14,0%

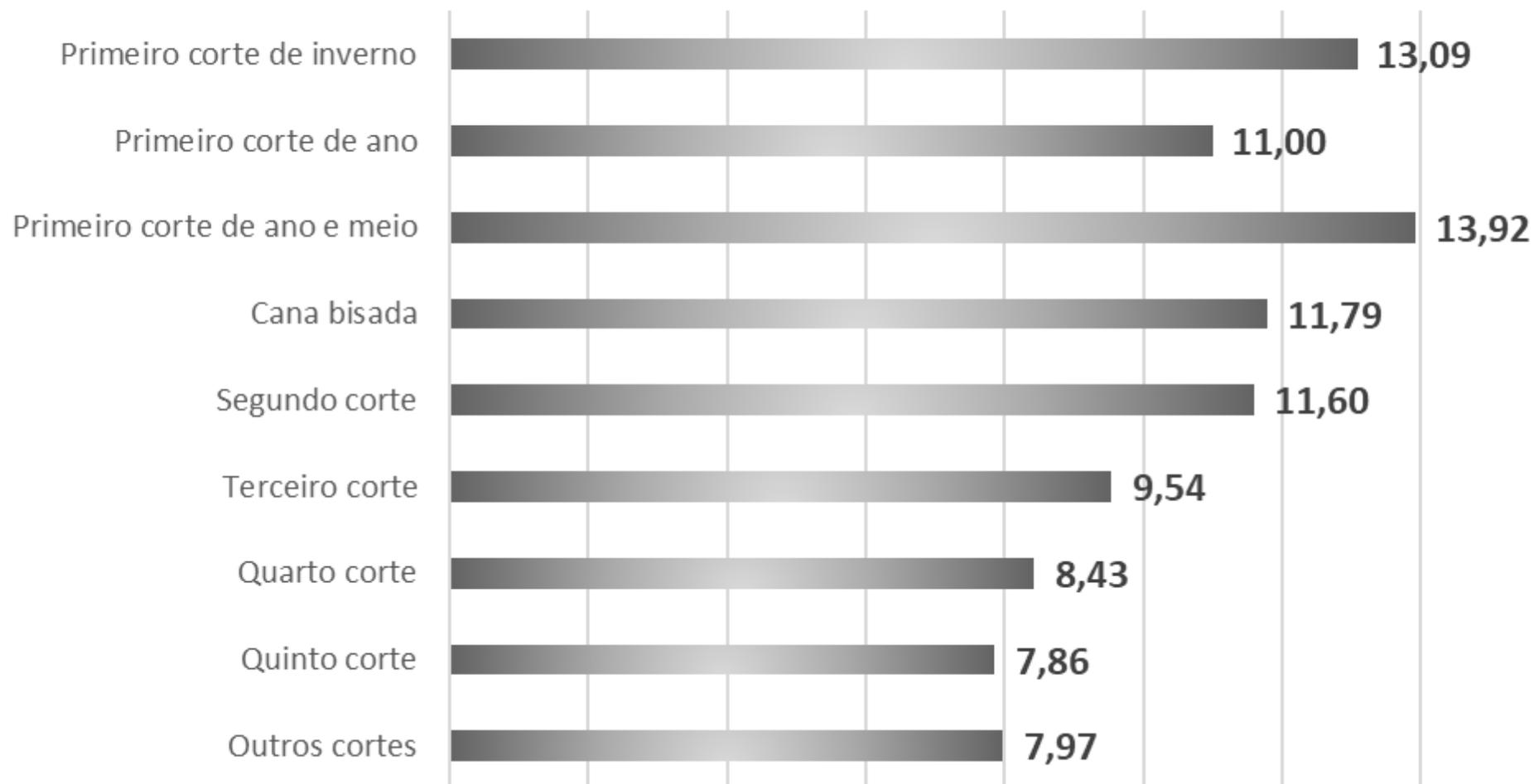
ATR5 = 136,6

TAH5 = 10,19

184 MM t cana

# Região Centro-Sul

## TAH por estágio de corte



TCH5 = 74,9

Q% = 13,1%

ATR5 = 136,0

TAH5 = 10,19

330 MM t cana

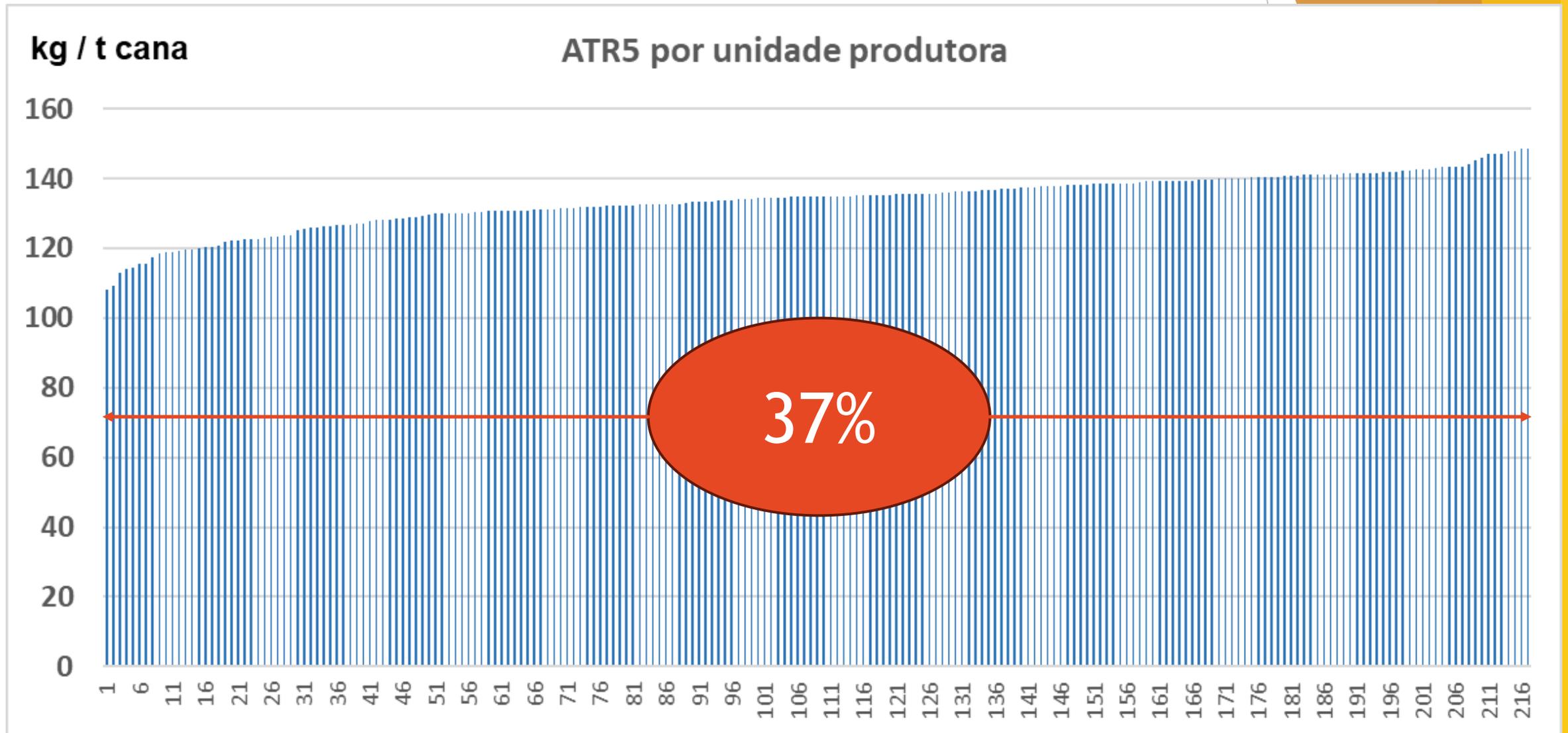
# 3. Comparações regionais

# ATR5

**ATR5 = média aritmética do ATR nos cinco primeiros cortes**

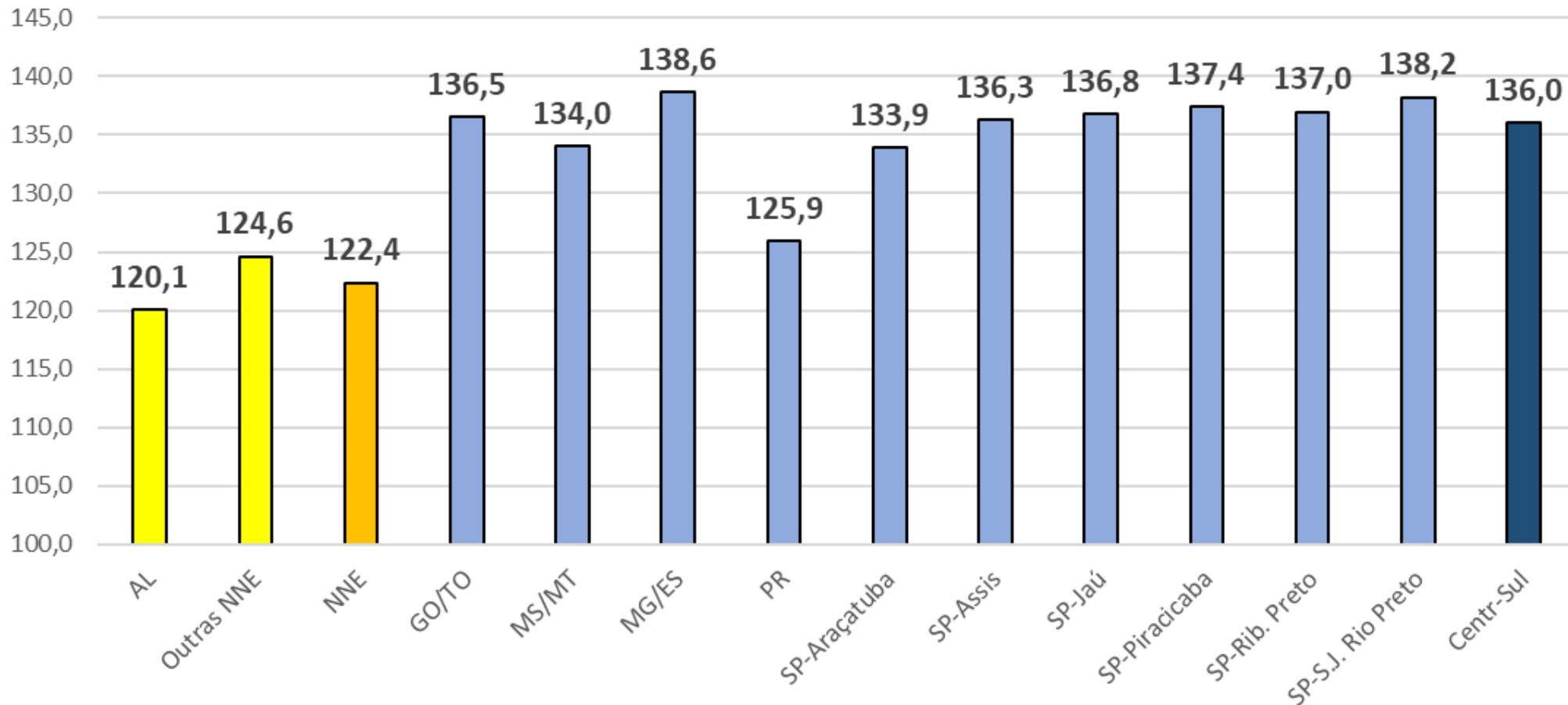
**Apresenta a quantidade de açúcar na média da safra, isolando as canas com idades mais avançadas**

# ATR5 por unidade produtora



# ATR5 por região

ATR5 - (kg / toneladas de cana) nos 5 primeiros cortes

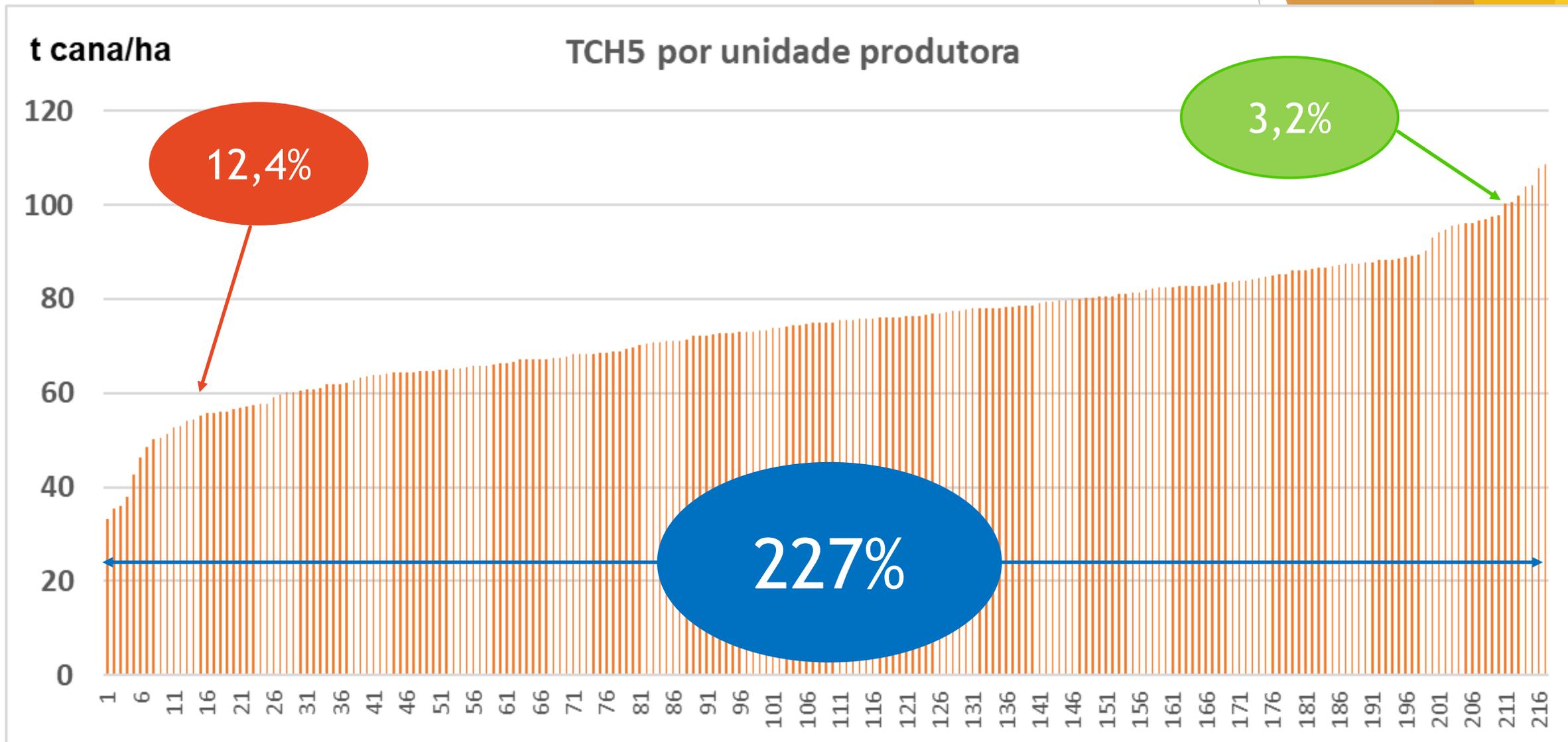


# TCH5

**TCH5 = média aritmética do TCH nos cinco primeiros cortes**

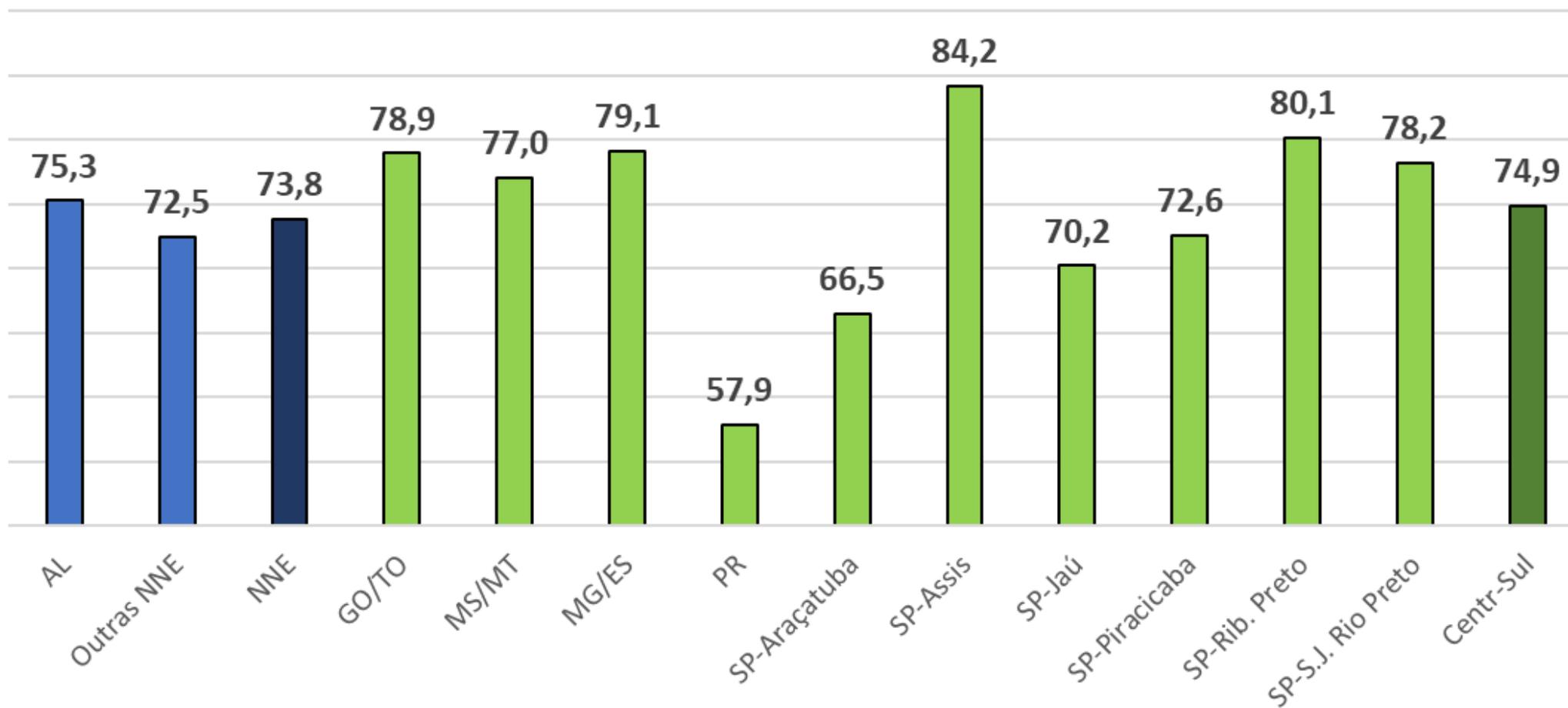
**Apresenta a produtividade de cana, isolando o efeito do estágio médio de corte**

# TCH5 por região



# TCH5 por região

TCH5 - toneladas de cana por hectare nos 5 primeiros cortes



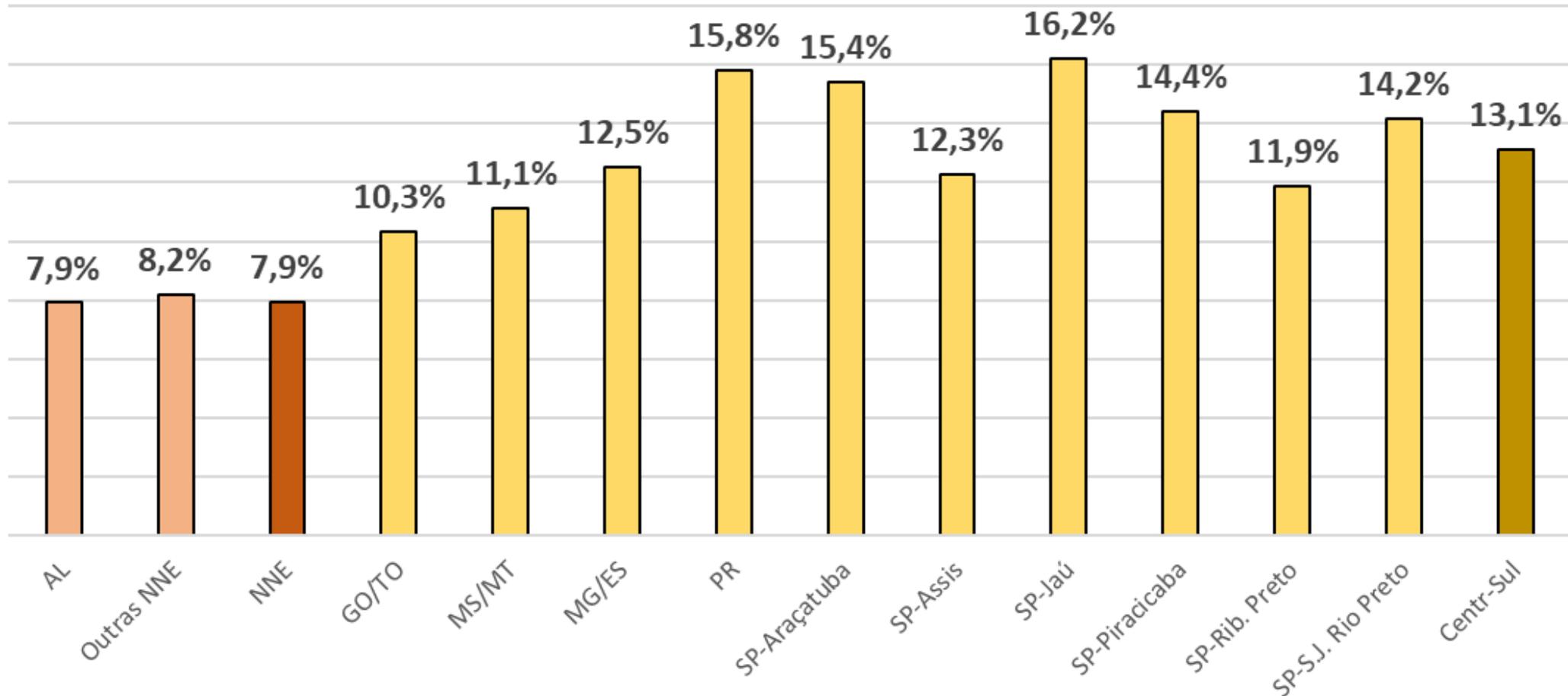
# Q% MÉDIO

**Q% Médio = Média média aritmética dos quatro primeiros Q%**

**Apresenta a decaimento da produtividade de cana ao longo dos cortes**

# Q% Médio por região

Q% Médio - decaimento nos 5 primeiros cortes

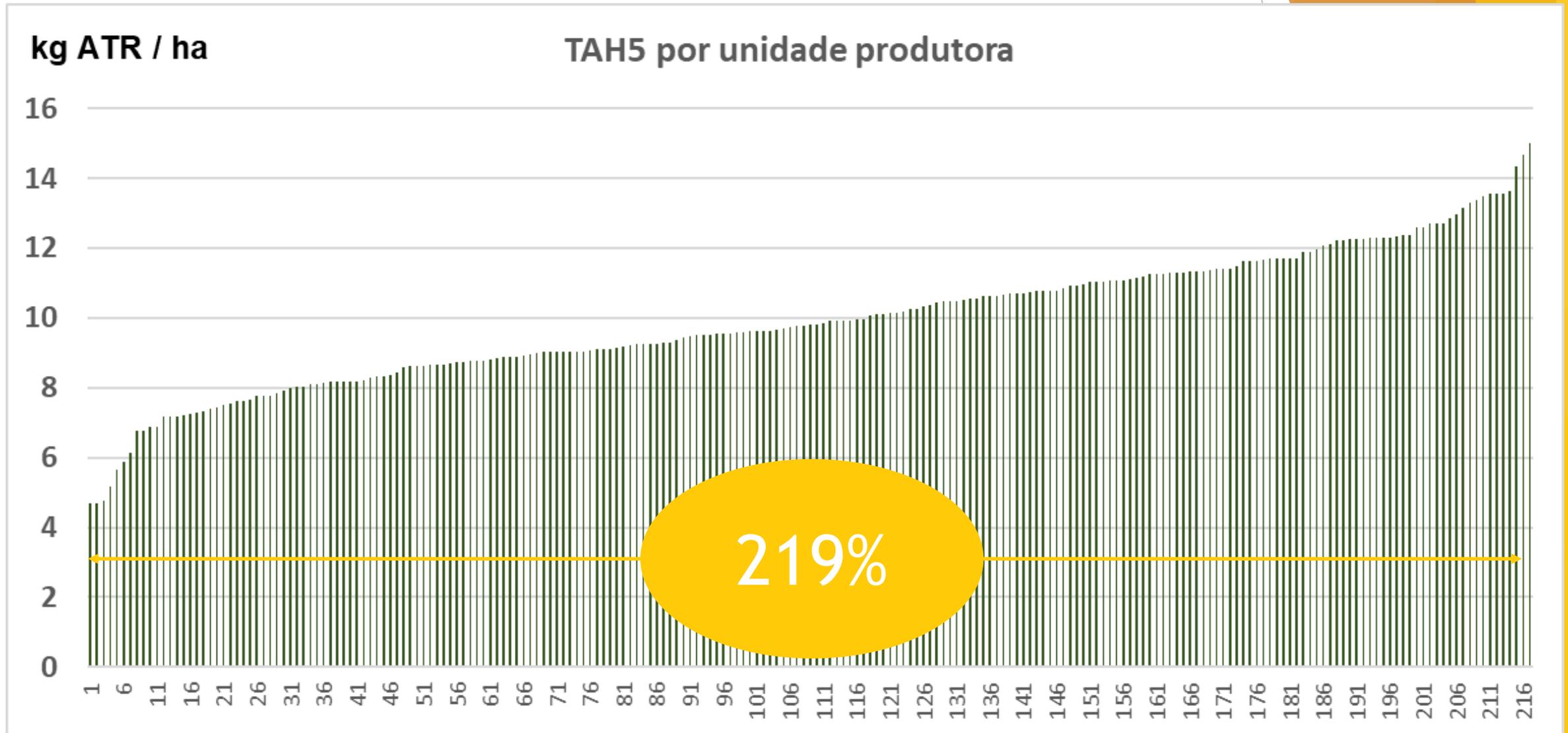


# TAH5

**TAH5 = média aritmética do TAH nos cinco primeiros cortes**

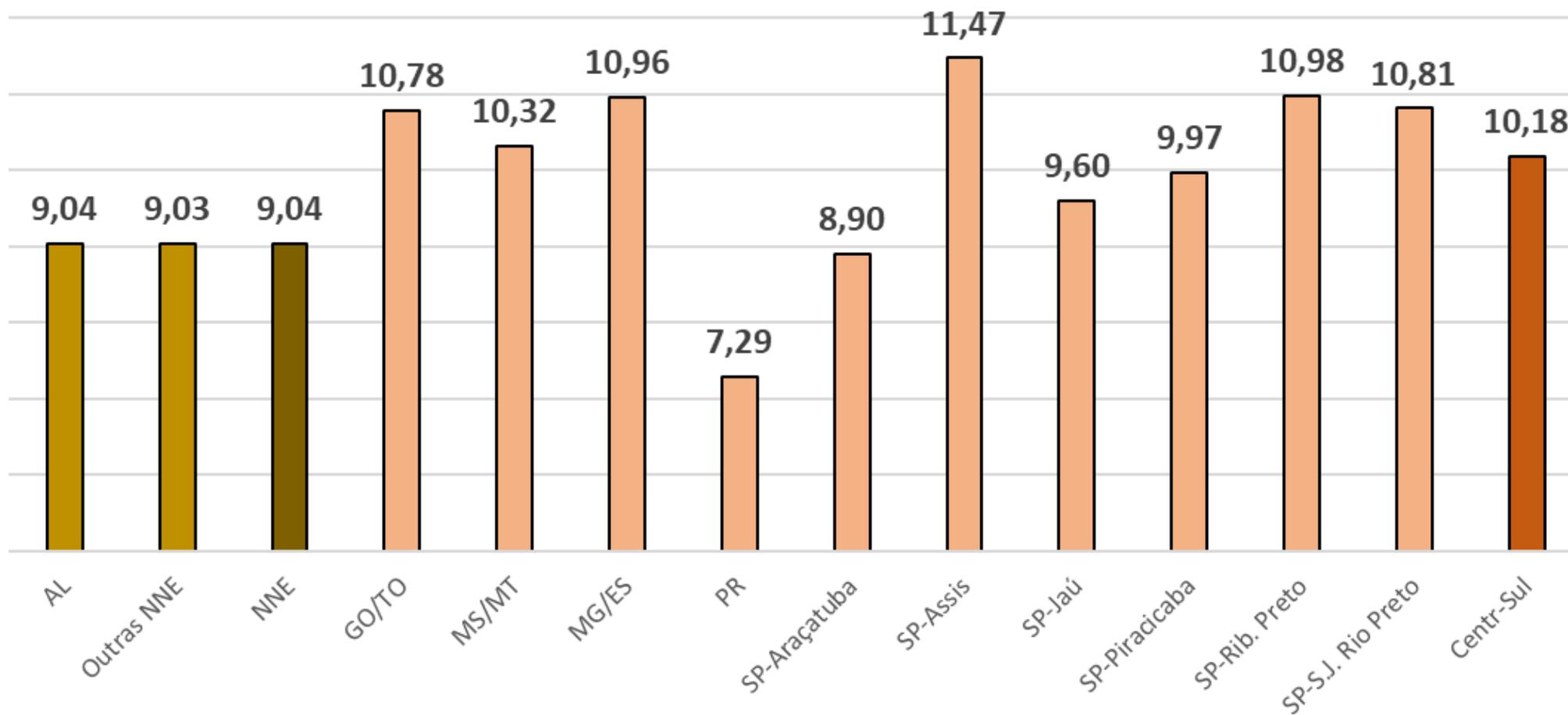
**Apresenta a produtividade em ATR, isolando o efeito do estágio médio de corte**

# TAH5 por unidade produtora



# TAH5 por região

TAH5 - toneladas de ATR por hectare nos 5 primeiros cortes



# 4. Variedades

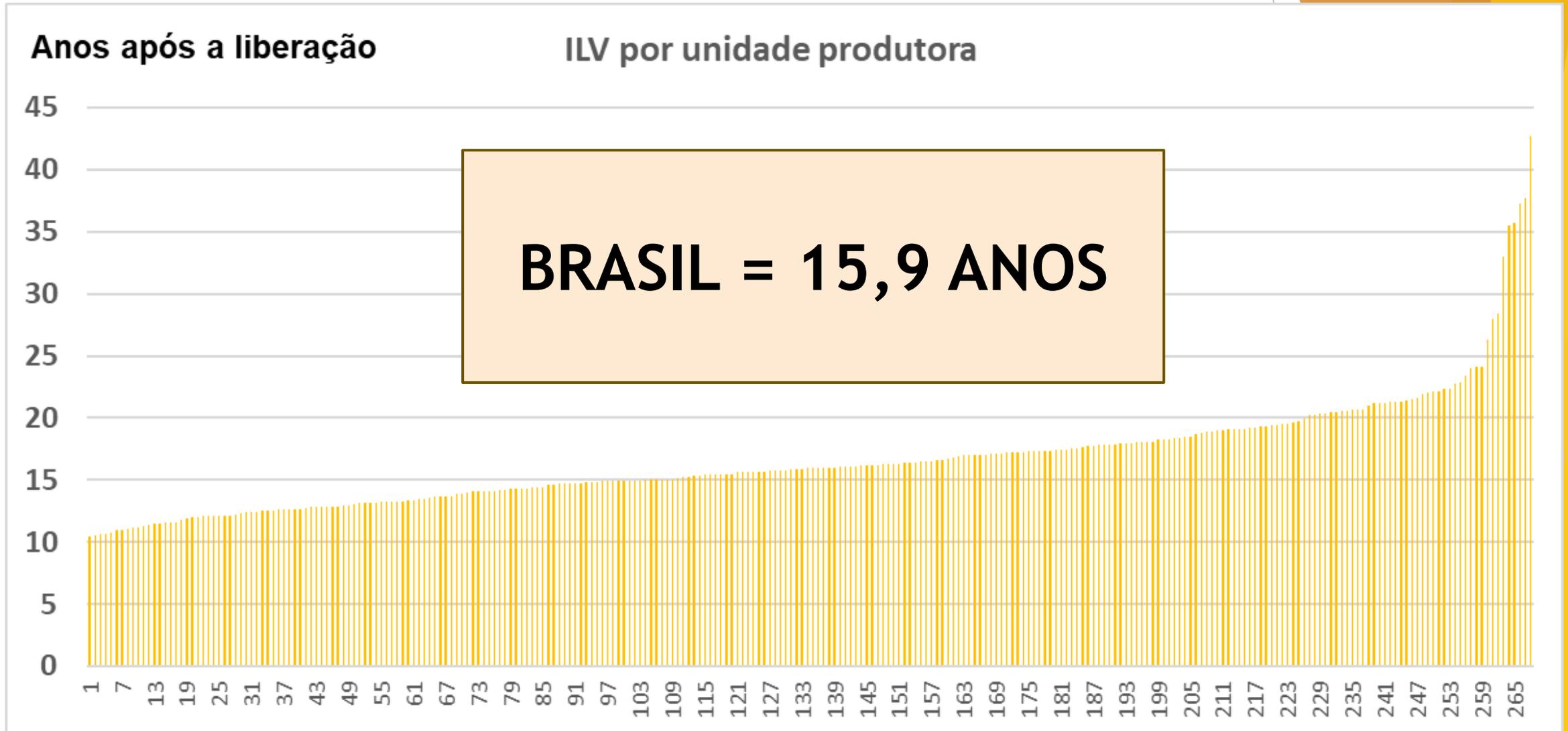
# Índice de Liberação Varietal

**$ILV = \sum i$  [% da área cultivada da variedade  $i$  x (ano atual – ano de lançamento da variedade  $i$ )]**

onde  $i$  varia da primeira até a última variedade cultivada numa determinada região

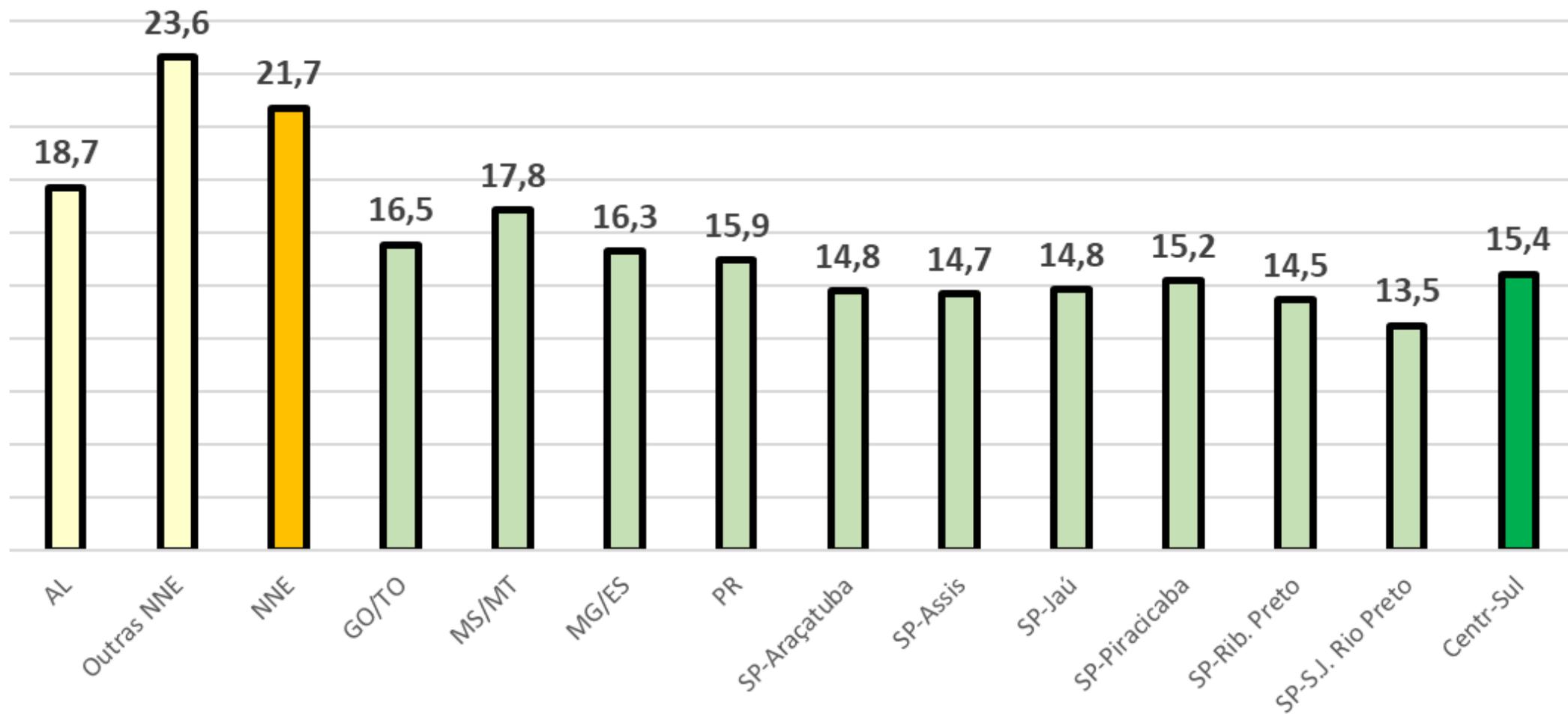
**Apresenta a idade média das variedades utilizadas, contada a partir do ano de liberação comercial**

# ILV por unidade produtora



# ILV por região

ILV - índice de Liberação Varietal



# 5. Índice IAC de Produtividade com Modernidade

# Índice IAC de Produtividade com Modernidade (I.I.P.M.)

$$\text{IIPM} = \text{TAH5} - 0,2 \times \text{ILV}$$

Defini o Prêmio Programa Cana IAC de Produtividade com Modernidade

# Obrigado!!!

[rubenscensoiac@fundag.br](mailto:rubenscensoiac@fundag.br)



Secretaria de  
**Agricultura e Abastecimento**



**SÃO PAULO**  
GOVERNO DO ESTADO