

# Projeto DESpertar

O triunfo pelo desporto, educação e saúde no combate à pandemia motora induzida pela COVID-19 em crianças e jovens Açorianos

## RESULTADOS FINAIS

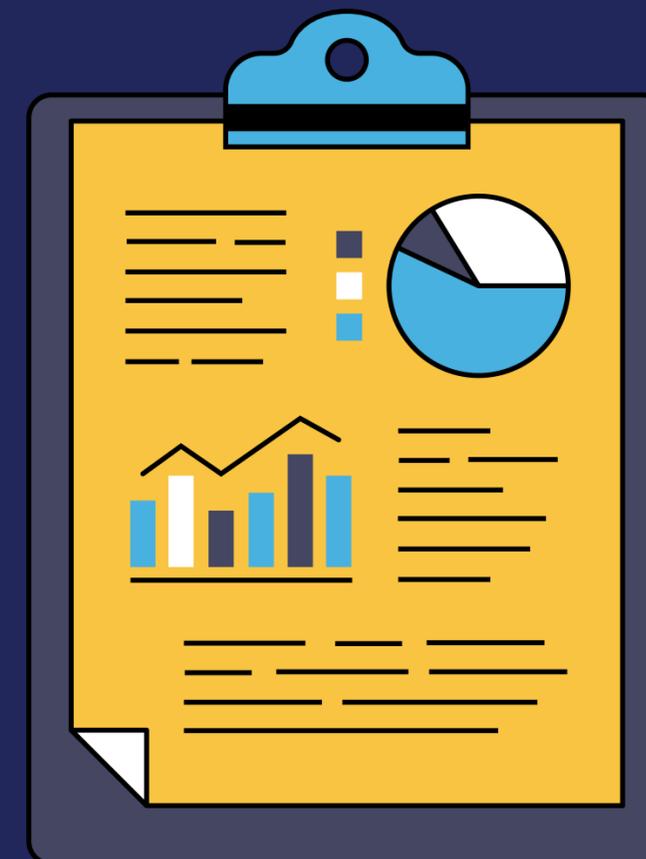
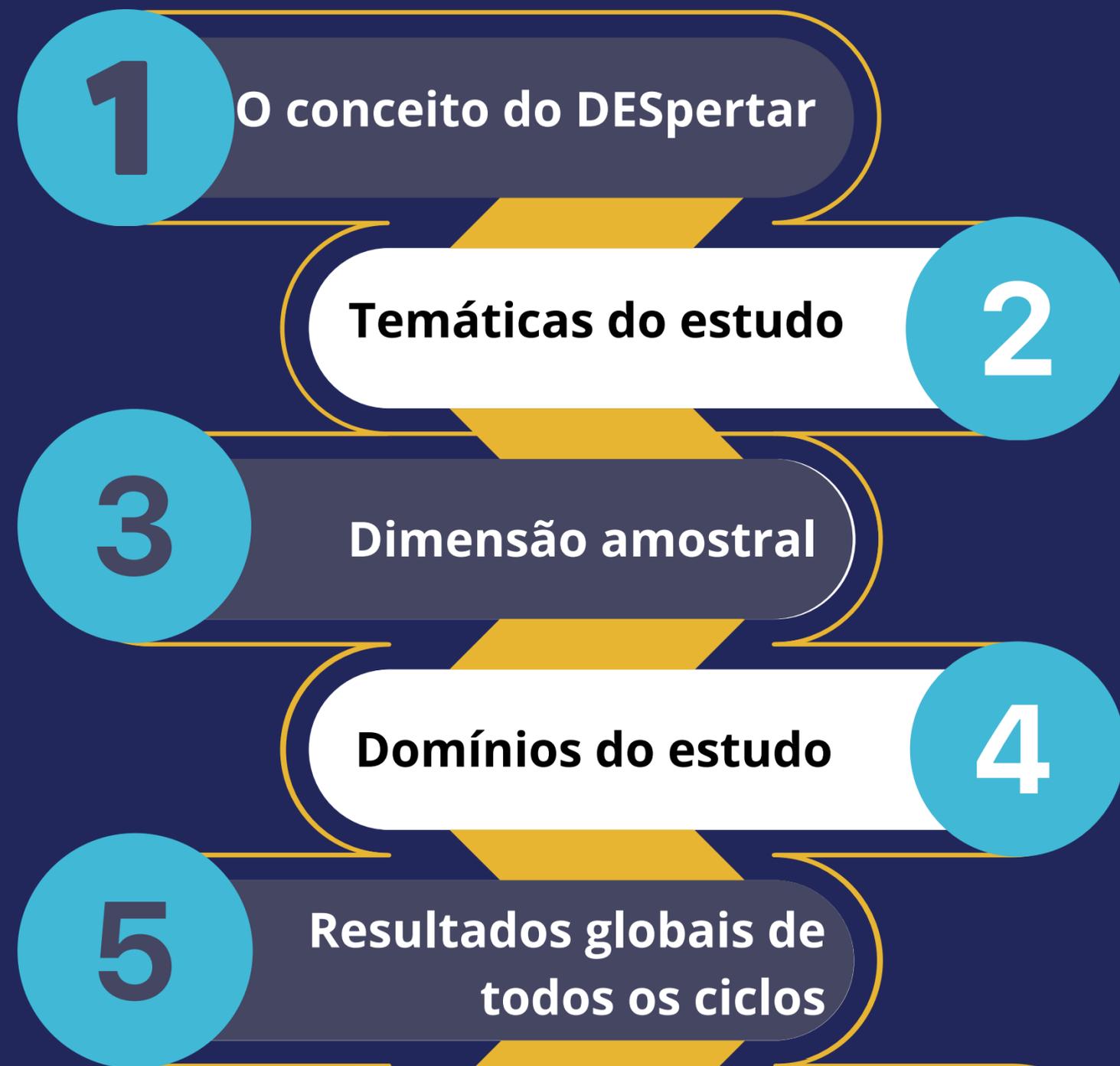




# DESpertadores



Este relatório final do DESpertar é constituído por cinco partes:





# O CONCEITO DO DESPERTAR

O projeto intitulado "O triunfo pelo desporto, educação e saúde no combate à pandemia motora induzida pela COVID-19 em crianças e jovens Açorianos" é, também, uma das respostas mais adequadas da Região Autónoma dos Açores para superar os impactos nefastos dos sucessivos confinamentos de crianças e jovens.

## **Contudo, para que a sua ação seja eficaz urge conhecer:**

- ① O estado de crescimento, desenvolvimento (motor) e estilos de vida da população infanto-juvenil,
- ② Os níveis dos seus comportamentos positivos, resiliência e motivações para a prática desportiva,
- ③ O estado da sua saúde metabólica.

Neste "combate" pelo desporto, pela educação, pela integração e solidariedade, bem como pela saúde, há que considerar, também, a extensão da prática desportiva das crianças e jovens no contexto dos seus clubes. Ademais, há que conhecer com detalhe aspetos relevantes do contexto escolar, bem como das suas famílias para termos um quadro sistémico e integrado.

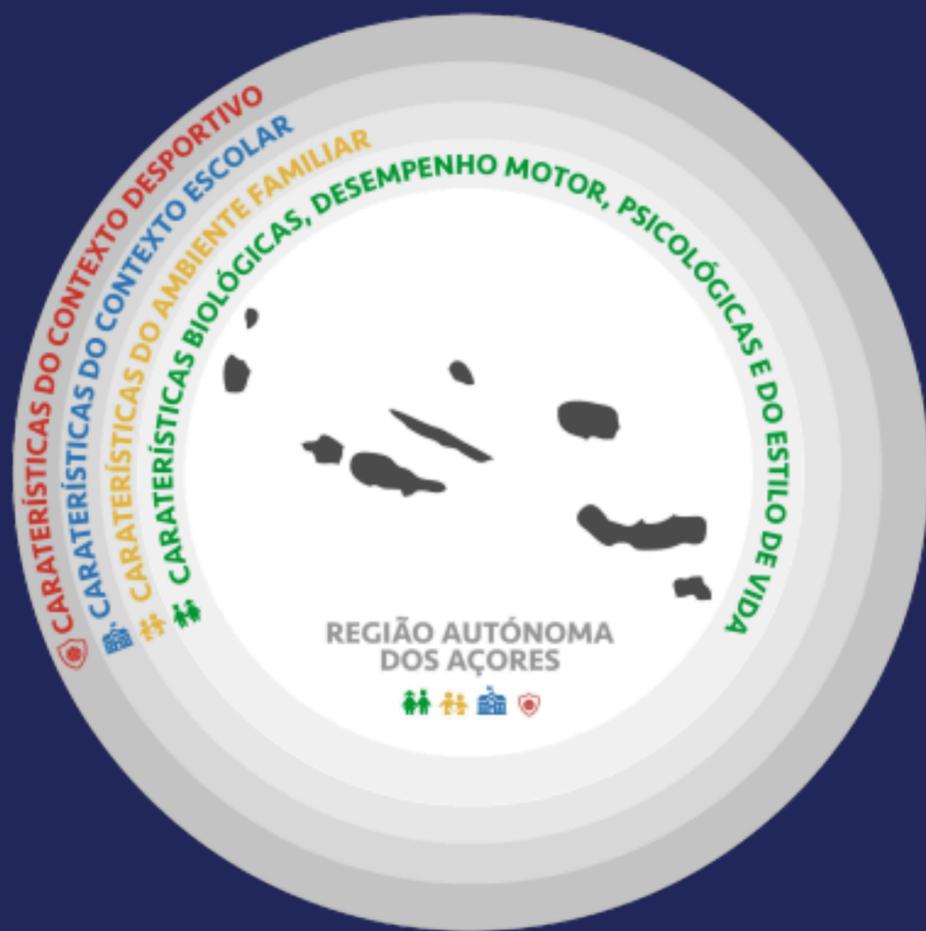
**EM SUMA, este projeto é a face visível da parceria estratégica entre a Faculdade de Desporto da Universidade do Porto e o Governo Regional dos Açores nas áreas da educação, saúde, desporto, solidariedade, promoção da igualdade, inclusão social e juventude e tem como objetivo investigar o estado em que se encontram as crianças e jovens no que se refere às suas capacidades físicas e motoras.**



## TEMÁTICAS DO ESTUDO

A estrutura do projeto está ilustrada, sumariamente, na figura evidenciado o seu caráter multidimensional e hierárquico.

Face à complexidade informacional e suas implicações em termos de prática desportiva, educação e saúde de crianças e jovens Açorianos, os propósitos do DESpertar foram formulados de modo interrogativo e agrupados pelas seguintes grandes temáticas:



**2.1. Tendência "secular"**

**2.2. Desenvolvimento motor e atividade física de crianças**

**2.3. A influência da prática desportiva**

**2.4. Atividade física (exercício físico, prática desportiva e saúde**

**2.5. Agregação familiar**

**2.6. Níveis de atividade física, sobrepeso e obesidade em adultos**

# 3

## DIMENSÃO AMOSTRAL

**5330** CRIANÇAS E JOVENS



**2616**

RAPAZES

**2714**

RAPARIGAS

Distribuídos por três grandes “ciclos” de ensino: pré-primário, 1º ciclo do ensino básico, 2º e 3º ciclos do ensino básico e ensino secundário, provenientes das 9 ilhas da RAA.

### FAMÍLIAS

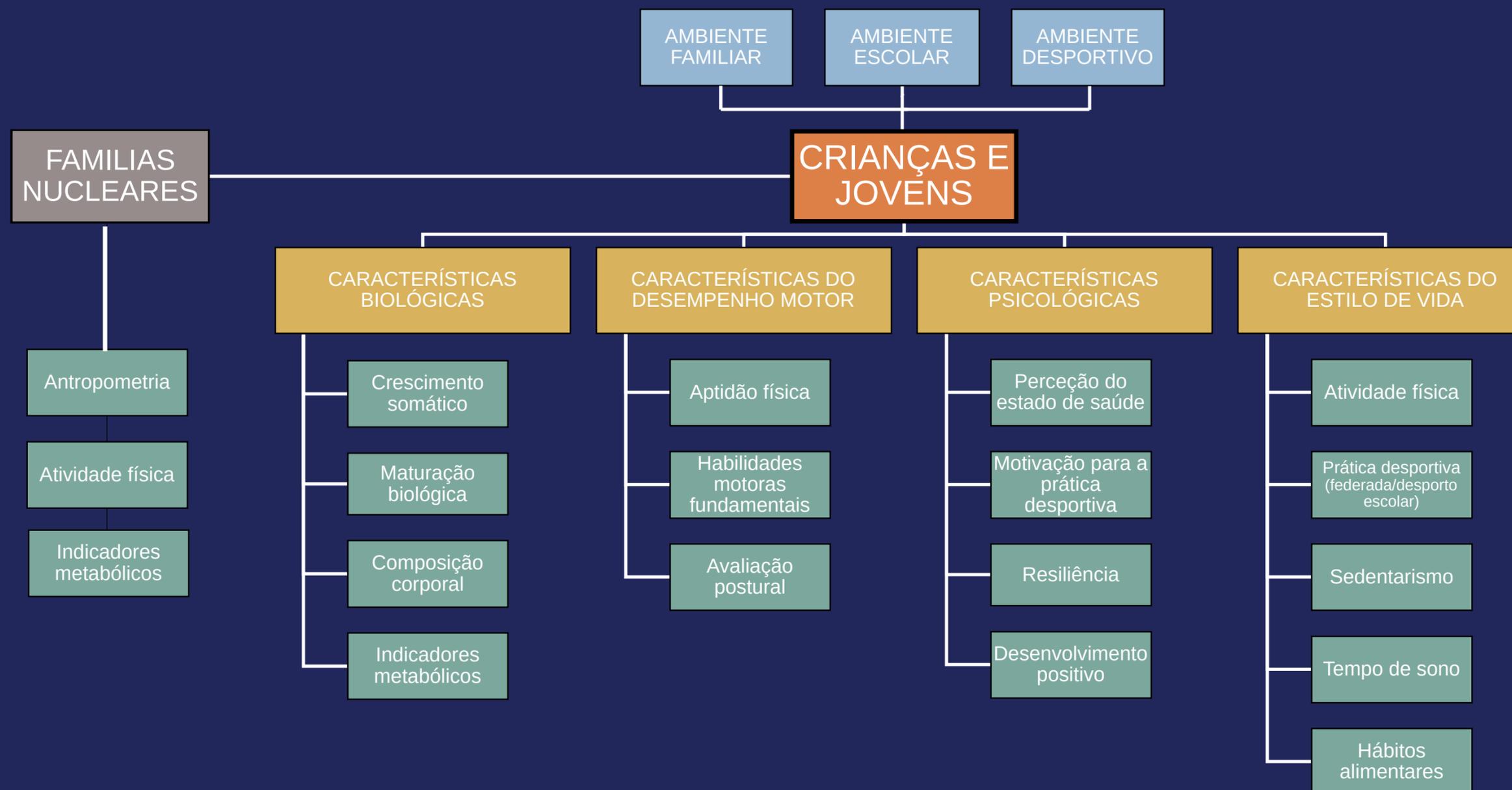
Em cada ilha amostramos famílias nucleares das crianças e jovens que foram referenciadas em função de um “probando” – normo-ponderal, com sobrepeso e obeso.

A amostra final contém 28 famílias nas ilhas do Corvo, Flores e Graciosa, 56 famílias nas ilhas de Santa Maria e S. Jorge, 64 no Pico e Faial, 41 na Terceira e 51 em S. Miguel (total=240 famílias).

# 4

## DOMÍNIOS DO ESTUDO

O caráter sistémico, hierárquico e integrado dos grandes domínios de variáveis está ilustrado na figura.





# Resultados Finais



# PRÉ-ESCOLAR

---

- **Crescimento físico:** altura, peso e índice de massa corporal (IMC) comparando as médias das crianças Açorianas de 2023 com crianças Madeirenses obtidas de 2007 e valores normativos da Organização Mundial de Saúde.
  - **Prevalência de sobrepeso e obesidade:** comparação das crianças Açorianas de 2023 com as crianças Madeirenses de 2007.
  - **Proficiência motora:** obtida com a bateria de testes PTB desenvolvida nos Estados Unidos em 1982, e constituída por provas de equilíbrio, agilidade, agarrar, velocidade, salto horizontal e lançar. Os resultados de 2023 das crianças Açorianas são comparados com crianças Madeirenses de 2007, bem como crianças americanas (1982) que estão na origem do desenvolvimento da bateria PTB.
  - **Hábitos alimentares:** um questionário de frequência alimentar foi utilizado para obter informação acerca do consumo de principais alimentos e da toma do pequeno-almoço.
-

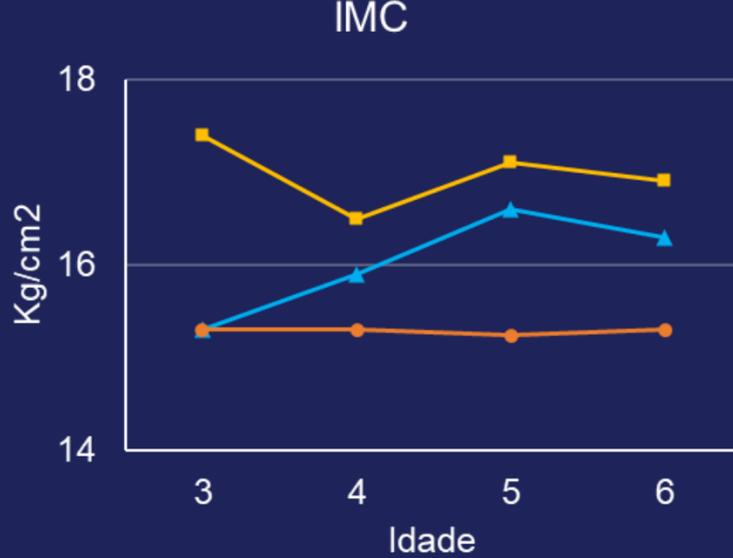
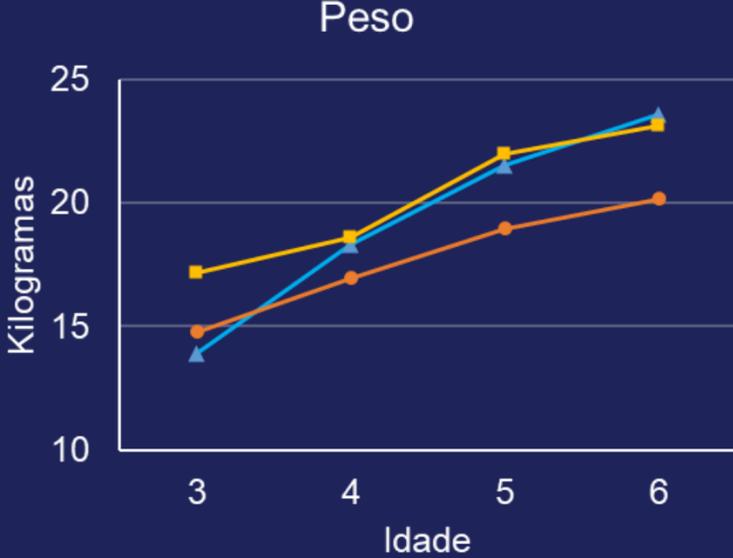
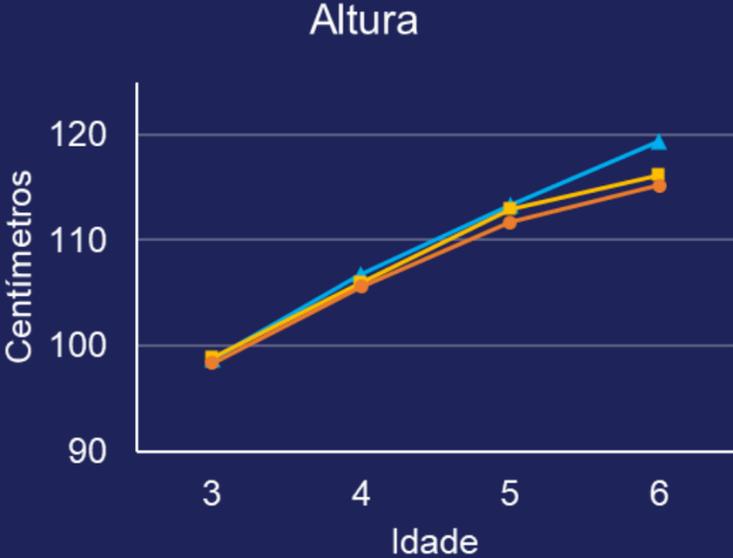
# PRÉ-ESCOLAR

## DIMENSÃO AMOSTRAL

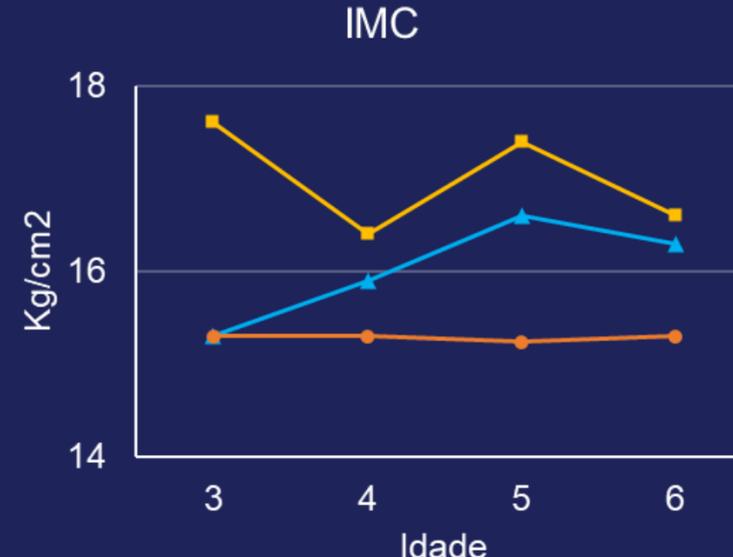
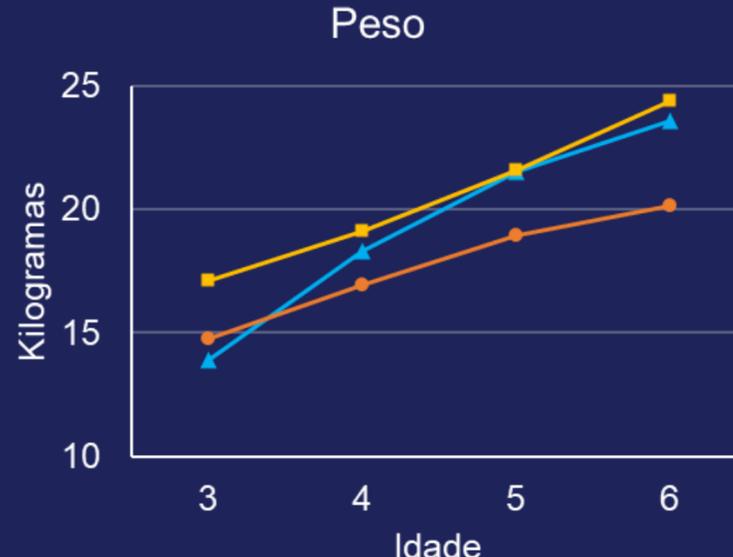
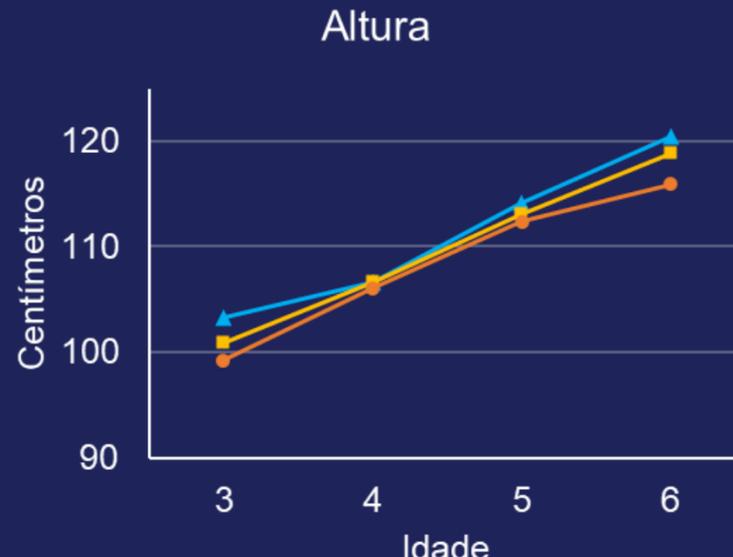
	MENINAS	MENINOS	TOTAL SUJEITOS
CORVO	0	0	0
FAIAL	8	17	25
FLORES	1	0	1
GRACIOSA	3	1	4
PICO	21	16	37
SANTA MARIA	14	27	41
SÃO JORGE	2	3	5
SÃO MIGUEL	183	146	329
TERCEIRA	59	43	102
DESpertar	<b>291</b>	<b>253</b>	<b>544</b>

# Crescimento Físico

## MENINAS



## MENINOS



■ Açores\_2023    ▲ Madeira\_2007    ● OMS

# PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E OBESIDADE

Sobrepeso  
Obesidade

Açores  
2023



Madeira  
2007



Açores  
2023



Madeira  
2007



Sobrepeso  
Obesidade

## SOBREPESO



## OBESIDADE



MENINOS

## SOBREPESO

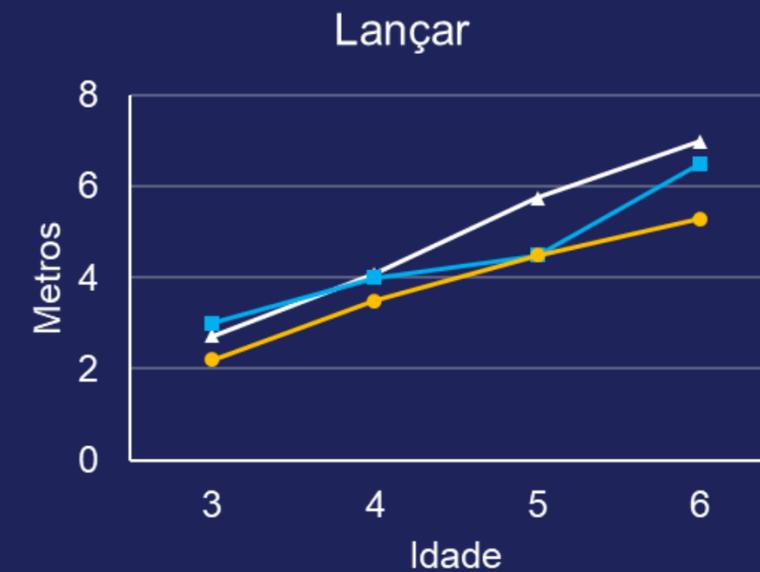
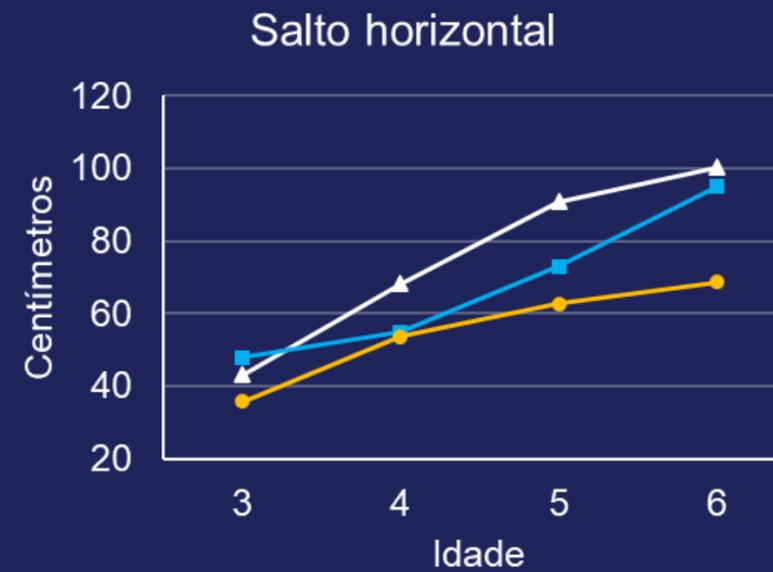
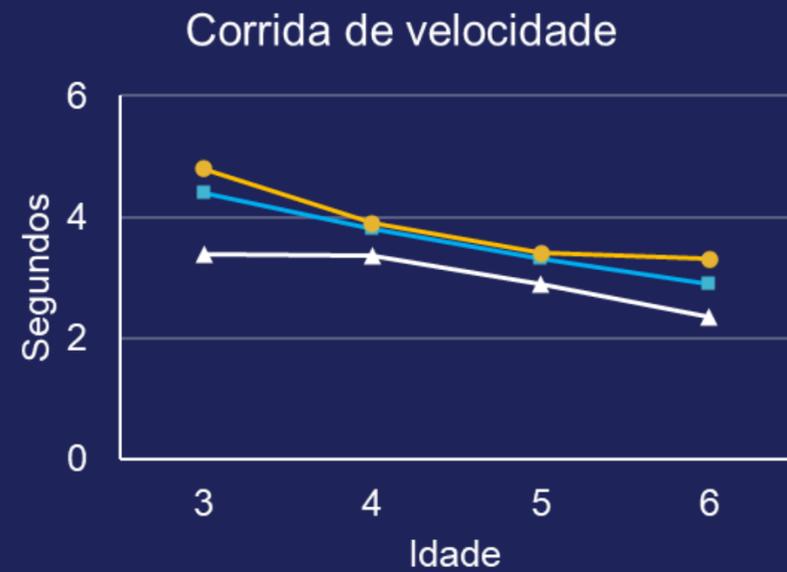
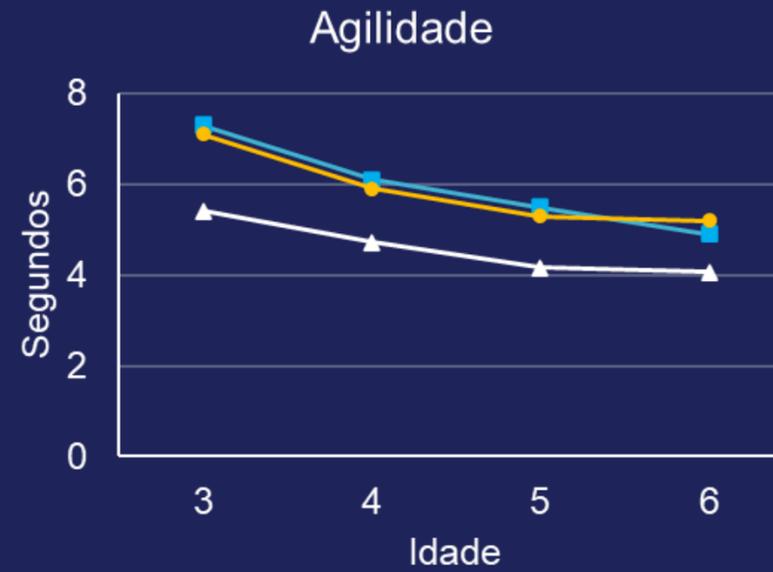
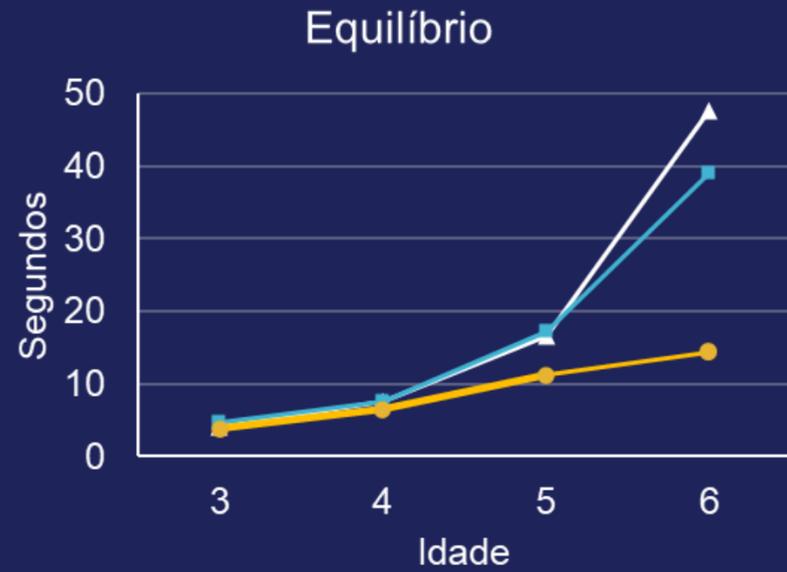


## OBESIDADE



# PROFICIÊNCIA MOTORA

## MENINAS

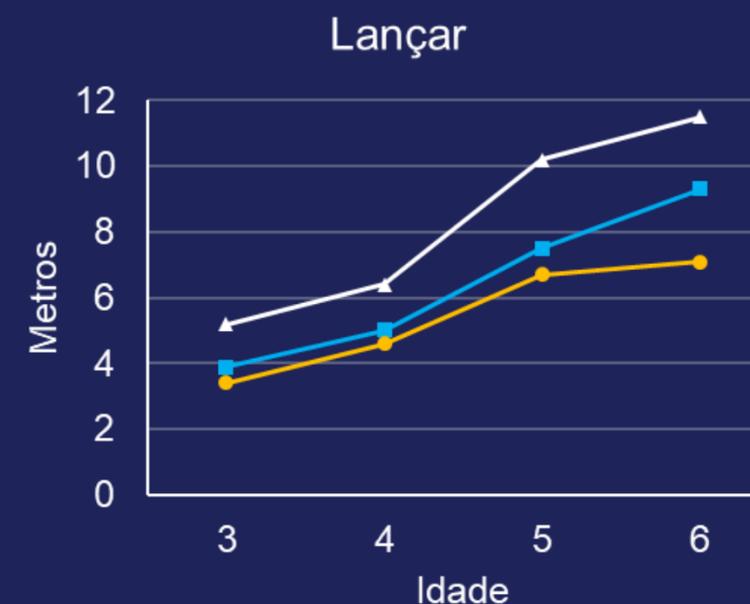
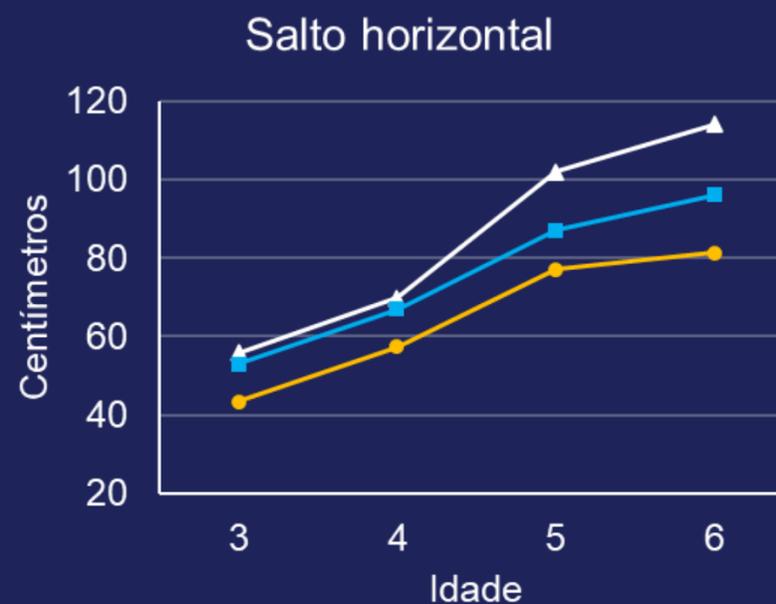
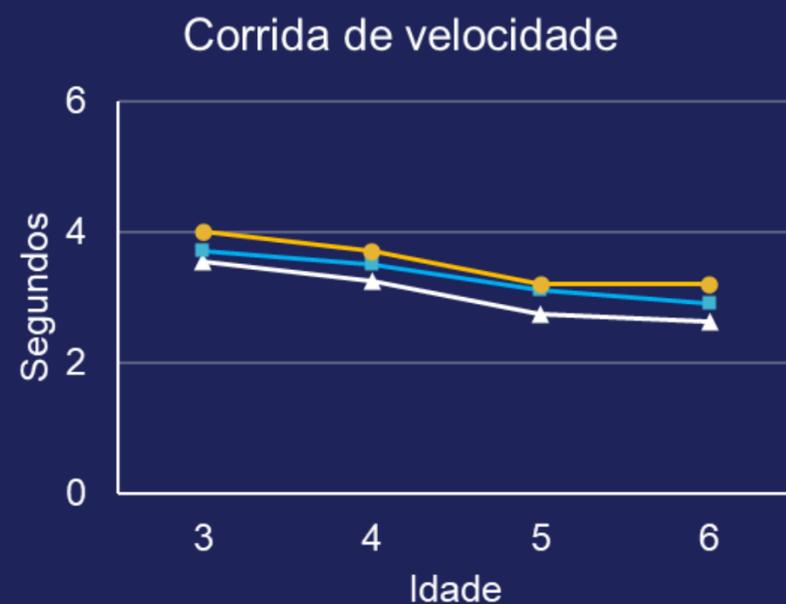
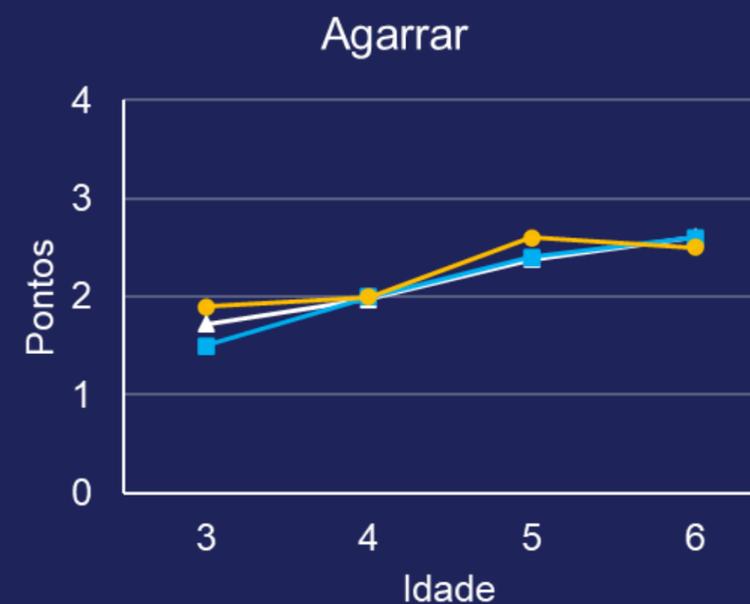
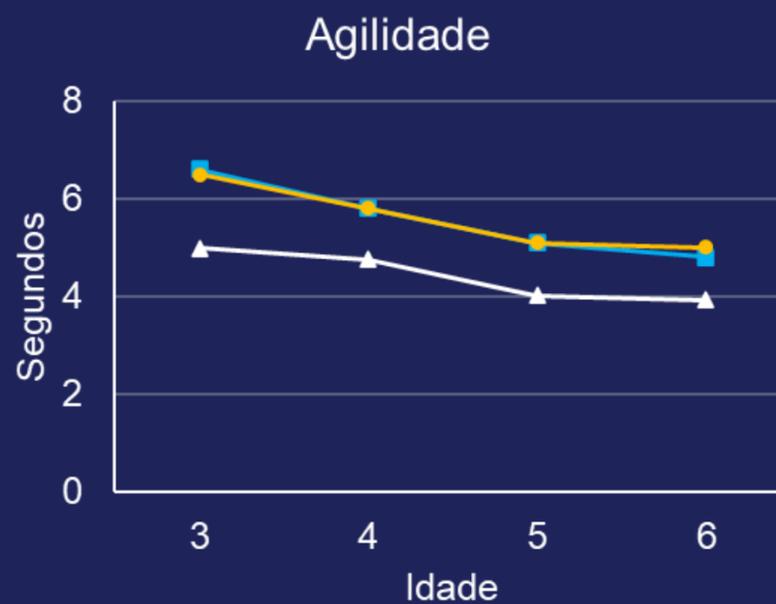
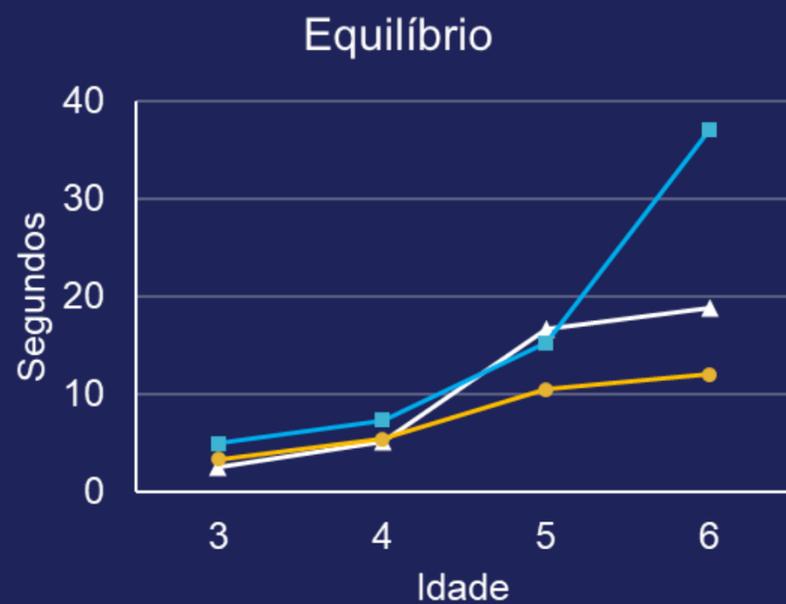


● Açores\_2023   ■ Madeira\_2007   ▲ EUA\_1982



# PROFICIÊNCIA MOTORA

## MENINOS



● Açores\_2023   ■ Madeira\_2007   ▲ EUA\_1982



# HÁBITOS ALIMENTARES

## TOMA DO PEQUENO ALMOÇO

## CONSUMO DIÁRIO

Todos os dias da semana

Sábado e domingo

Frutas

Vegetais



91.3%

Meninas

92.2%

Meninos

97.8%

95.7%



63.0%

60.3%

Meninas

Meninos

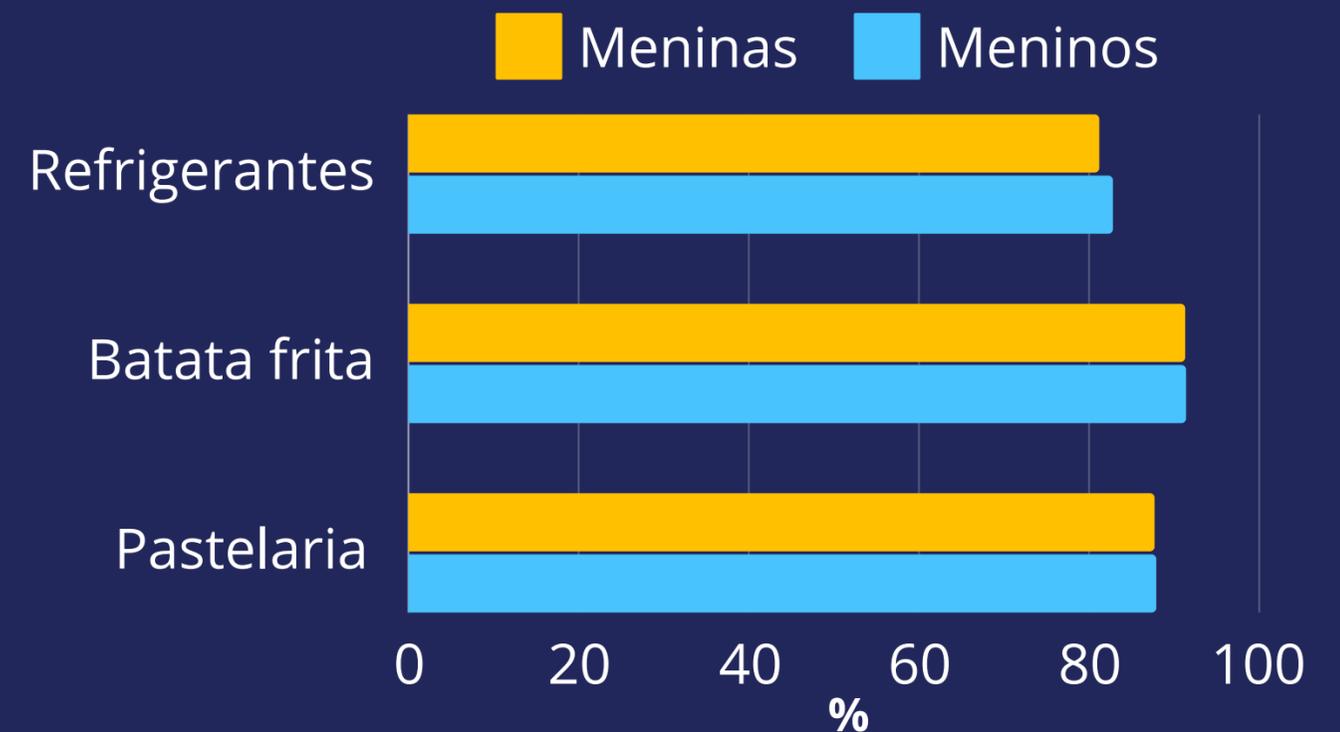
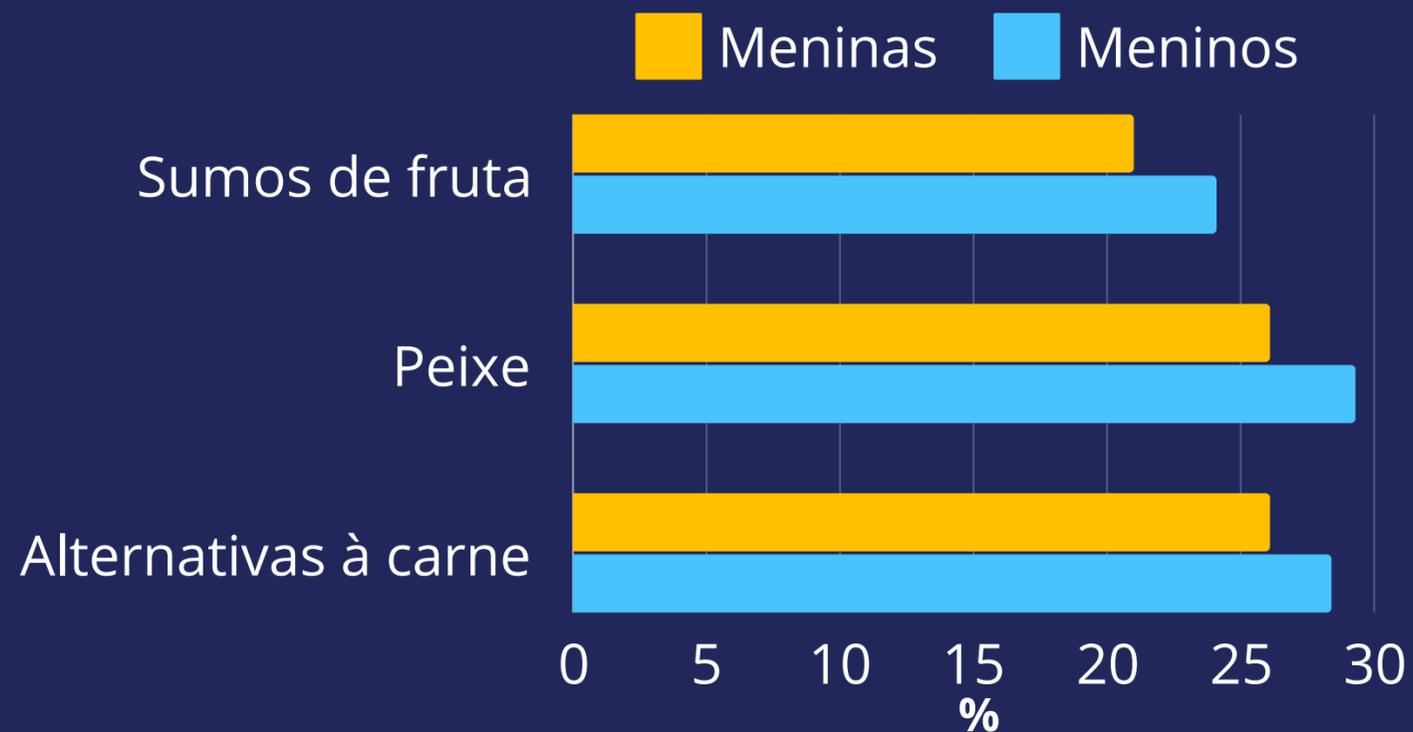
35.5%

50.0%



## CONSUMO 5 OU MAIS DIAS POR SEMANA

## CONSUMO ATÉ UM DIA POR SEMANA



# EM SÍNTESE

## PRÉ-ESCOLAR

### 1. Crescimento físico

- O padrão de crescimento médio da altura dos meninos e meninas Açorianos é semelhante ao referenciado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), embora aos 6 anos sejam relativamente mais baixos que as crianças Madeirenses em 2007.
- Meninos e meninas Açorianos são mais pesados comparativamente com a referência da OMS e relativamente semelhantes aos Madeirenses em 2007.
- No índice de massa corporal (IMC), meninos e meninas Açorianos têm valores mais elevados que os Madeirenses e da OMS.

### 2. Sobrepeso e obesidade

- Dos 3 aos 6 anos há uma tendência sistemática para os meninos e as meninas Açorianos apresentarem valores mais elevados que os Madeirenses em 2007.
- A prevalência conjunta de sobrepeso e obesidade é de 42% nas meninas e 43% nos meninos – aproximadamente 4 em cada 10 crianças. Estes valores são mais elevados que os reportados em 2007 na Madeira (aproximadamente 2 em cada 10 meninas, e 3 em cada 10 meninos).
- Em 2007 na Madeira verificou-se uma prevalência de obesidade de 8.1% nas meninas. Em 2023, nos Açores, a prevalência cifrou-se em 14.7%. Por sua vez nos meninos, a prevalência aumentou, 15.4% para 16.6%.

# EM SÍNTESE

## PRÉ-ESCOLAR

### 3. Proficiência motora

- Há um padrão consistente de menor proficiência motora dos meninos e meninas Açorianos nas provas de equilíbrio, corrida de velocidade, salto horizontal e lançamento.
- As meninas Açorianas têm valores superiores às Madeirenses e Americanas, mas somente na prova de agarrar aos 4 anos de idade.
- Nos meninos, a vantagem em termos de proficiência motora também só ocorre na prova de agarrar aos 3 e 5 anos.

### 4. Hábitos alimentares

- A maioria das crianças toma o pequeno-almoço nos dias da semana e fim de semana.
- 6 em cada 10 consome frutas todos os dias, no entanto, apenas 3 em cada 10 meninas consomem vegetais todos os dias, nos meninos o rácio é de 5 em cada 10.
- Cerca de 20% das crianças consome refrigerantes com açúcar 2 ou mais dias na semana.
- Apenas 3 em cada 10 crianças consomem peixe ou alternativas à carne 5 ou mais dias na semana.

# 1º CICLO

---

- **Crescimento físico:** altura, peso e índice de massa corporal (IMC) comparando as médias das crianças Açorianas de 2002 com a média das crianças Açorianas de 2023.
  - **Estatuto socioeconómico:** foi obtido com base nos escalões determinados pela ação social escolar.
  - **Prevalência de sobrepeso e obesidade:** comparação das crianças Açorianas de 2023 e com as crianças Açorianas de 2002.
  - **Aptidão física:** obtida com a bateria de testes Fitnessgram constituída por 4 provas: curl-up, push-up, trunk-lift e corrida-marcha da milha (1609 m). As comparações são sempre entre crianças Açorianas de 2002 com as crianças Açorianas de 2023 relativamente às taxas de sucesso em cada uma das provas, bem como no conjunto das provas.
  - **Habilidades motoras fundamentais:** obtidas com cinco provas (chutar, lançar, rolar a bola, agarrar a bola e driblar). Comparam-se as percentagens de proficiência em cada uma das provas e no domínio de 4 ou 5 habilidades. As comparações são realizadas entre o desempenho das crianças Açorianas de 2023 e crianças Matosinhenses de 2022.
-

# 1º CICLO

---

- **Destreza Motora fina:** A destreza motora fina é a capacidade de controlar pequenos músculos das mãos, dedos e punhos para realizar movimentos precisos. Estes movimentos são essenciais para tarefas que requerem a manipulação de pequenos objetos como, por exemplo, escrever, desenhar, apertar atacadores dos sapatos, usar utensílios e abotoar roupas. A avaliação da destreza motora fina foi realizada através de uma das tarefas de destreza manual da Bateria MABC-2. Essa tarefa consistiu no desenho de um traçado, o qual une dois ciclistas, através de um determinado percurso, a uma casa. Regista-se o número de erros em cada uma (número de vezes que a criança sai do percurso com a caneta ou levanta esta e recomeça não no mesmo ponto em que parou) e é escolhida a melhor tentativa (menor número de erros). A análise dos resultados envolveu três categorias de erro: até 1 erro; 2-3 erros e 4 ou mais erros.
-

# 1º CICLO

---

- **Memória:** Para avaliar a memória recorreu-se ao teste da Figura Complexa de Rey, uma ferramenta amplamente utilizada para avaliar funções cognitivas, incluindo a atividade perceptiva (visual) e a memória visuoespacial a curto-prazo (grau e fiabilidade). Neste teste é apresentado ao sujeito uma folha com uma figura geométrica complexa representando um conjunto arbitrário de elementos geométricos, identificáveis em separado, entre os quais existem relações topográficas. O teste consiste em duas partes. Na cópia, o examinador apresenta ao participante a figura e pede que ele a copie o mais fielmente possível. A pontuação é baseada na precisão da reprodução, incluindo detalhes como a organização espacial dos elementos, proporções e angulação. Esta prova permite avaliar a capacidade de organização perceptivo-motora e a atenção do indivíduo. De seguida, após um intervalo de tempo não superior a três minutos, o participante é solicitado a reproduzir a figura de memória, sem ter acesso ao modelo original. Esta prova permite avaliar a capacidade de retenção e recuperação de informações visuoespaciais, ou seja, a memória visual imediata.
-

# 1º CICLO

---

- **Atenção:** Para medir a capacidade atencional foi utilizado o teste d2, uma ferramenta psicométrica que avalia a atenção seletiva e a capacidade de concentração em tarefas que exigem discriminação visual e resistência à distração, medindo ainda a velocidade de processamento da informação, a precisão e aspectos qualitativos relacionados com o desempenho. Especificamente, o teste d2 permite a avaliação de seis parâmetros: (i) total de caracteres processados (indicador da rapidez de execução, da capacidade de produção e da motivação dos sujeitos); (ii) total de acertos (indicador da precisão e eficácia); (iii) total de eficácia (indicador do controlo da atenção e da relação entre a velocidade e a meticulosidade na tarefa); (iv) índice de concentração (indicador da capacidade de concentração); (v) índice de variabilidade (indicador da consistência na execução da tarefa); e (vi) percentagem de erros (indicador da meticulosidade e da qualidade do desempenho).
  - **Hábitos alimentares:** um questionário de frequência alimentar foi utilizado para obter informação acerca do consumo de principais alimentos e da toma do pequeno-almoço.
-

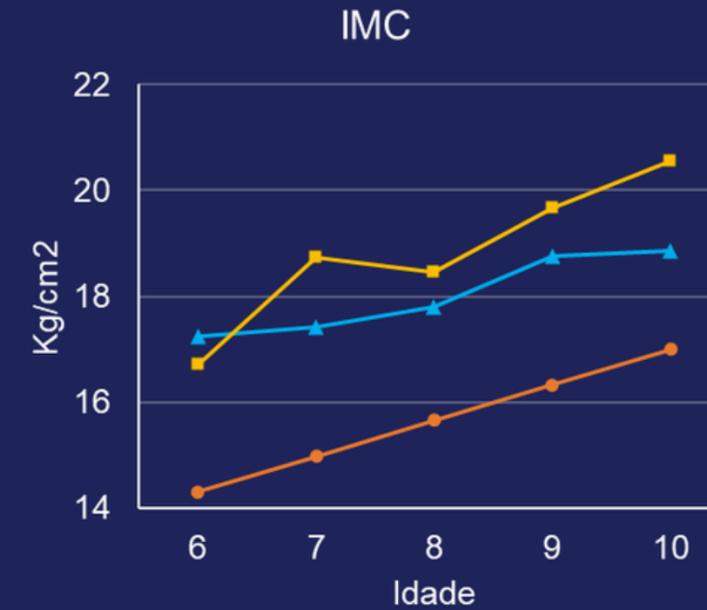
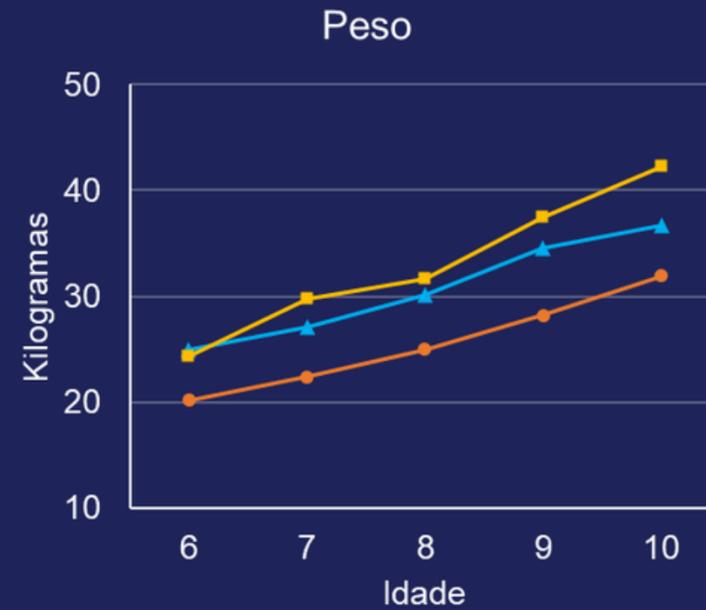
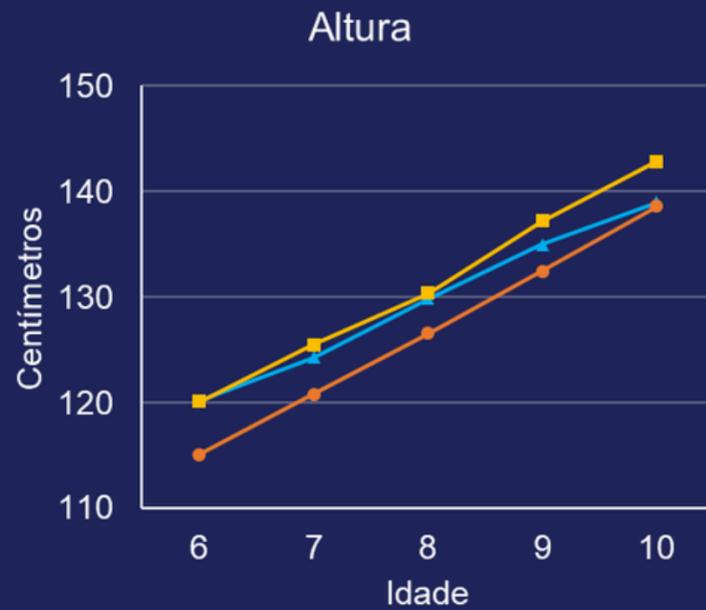
# 1º CICLO

## DIMENSÃO AMOSTRAL

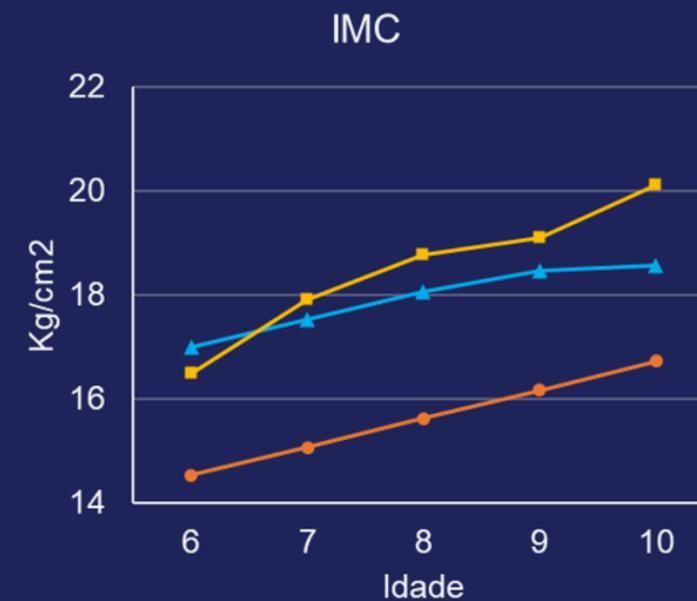
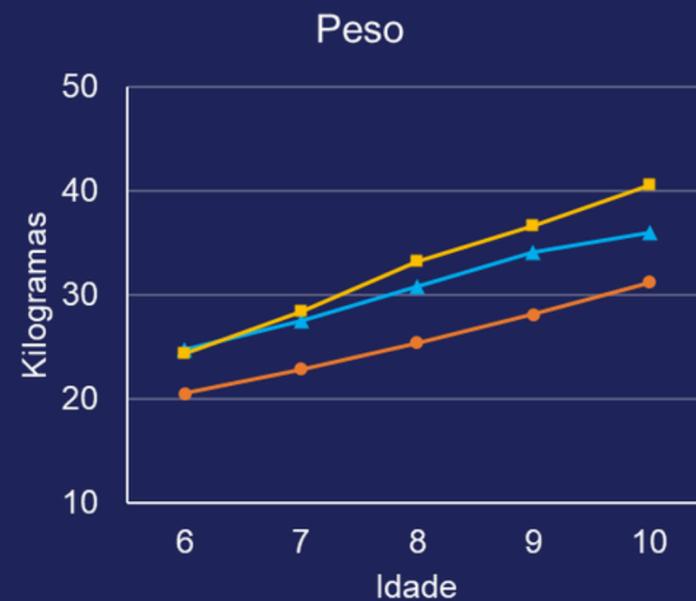
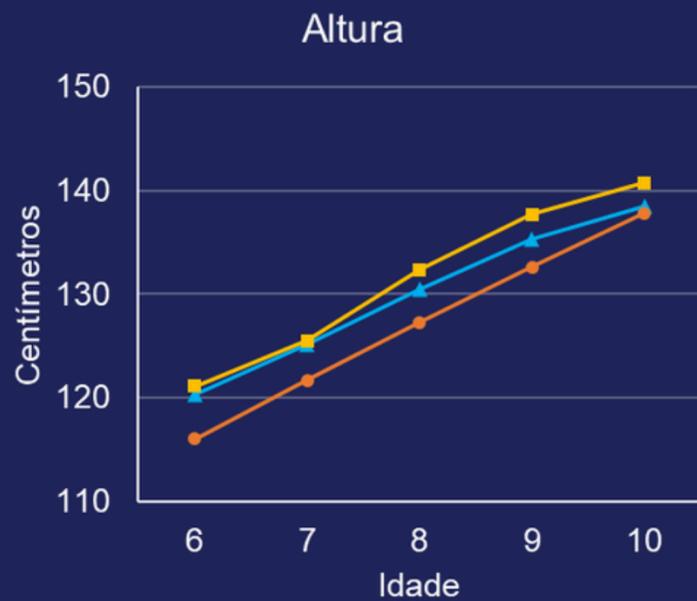
	MENINAS	MENINOS	TOTAL SUJEITOS
CORVO	5	4	9
FAIAL	29	27	56
FLORES	10	13	23
GRACIOSA	16	15	31
PICO	37	32	69
SANTA MARIA	34	33	67
SÃO JORGE	27	30	57
SÃO MIGUEL	303	325	628
TERCEIRA	302	290	592
DESpertar	<b>763</b>	<b>769</b>	<b>1532</b>

# CRESCIMENTO FÍSICO

## MENINAS



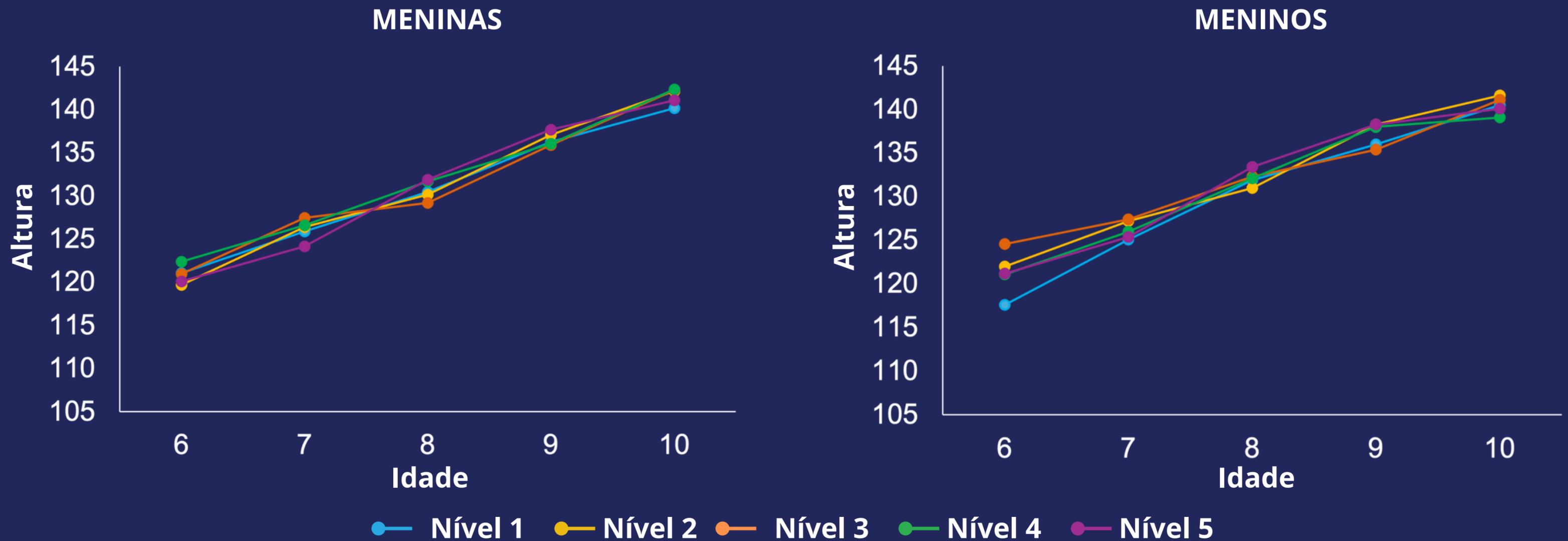
## MENINOS



■ Açores\_2023   
 ▲ Açores\_2002   
 ● OMS

# INFLUÊNCIA DO ESTATUTO SOCIOECONÓMICO NO CRESCIMENTO FÍSICO

MAIS IMPORTANTE QUE A INFORMAÇÃO SOBRE O PRODUTO INTERNO BRUTO DE UM PAÍS É A INFORMAÇÃO ACERCA DO CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DAS CRIANÇAS UMA VEZ QUE SÃO O MELHOR REFLEXO DA JUSTIÇA NA DISTRIBUIÇÃO DA RIQUEZA (PROFESSOR JAMES TANNER).



O ESTATUTO SOCIOECONÓMICO DAS FAMÍLIAS, DISTRIBUÍDOS PELOS ESCALÕES DE RENDIMENTO, NÃO AFETA SIGNIFICATIVAMENTE O CRESCIMENTO DA ALTURA, PESO E DO IMC DE MENINOS E MENINAS DOS 6 AOS 10 ANOS DE IDADE.

# PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E OBESIDADE - AÇORES

Sobrepeso  
Obesidade

2023

23.8%

2002

24.1%



22.0%

18.2%

Sobrepeso  
Obesidade

2023

22.7%

2002

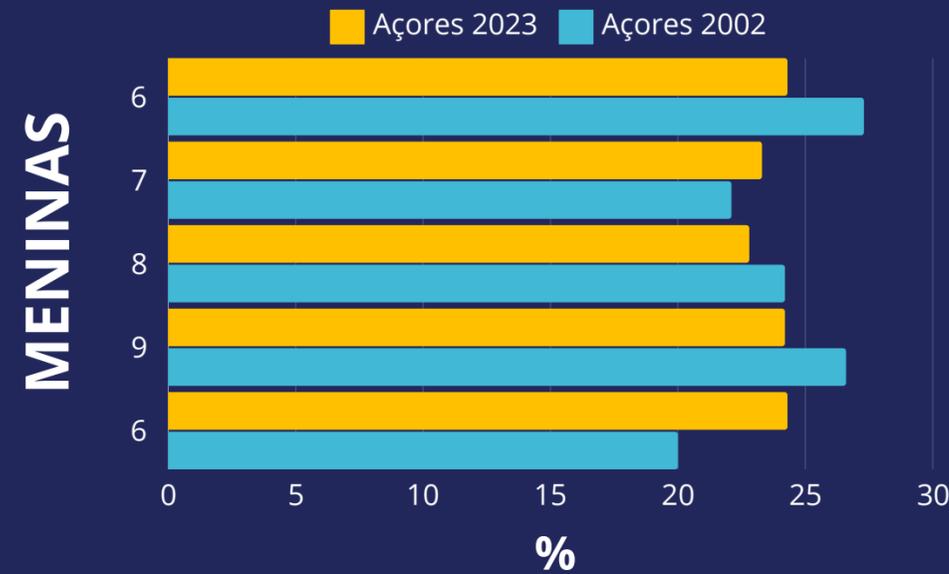
23.4%



26.7%

21.0%

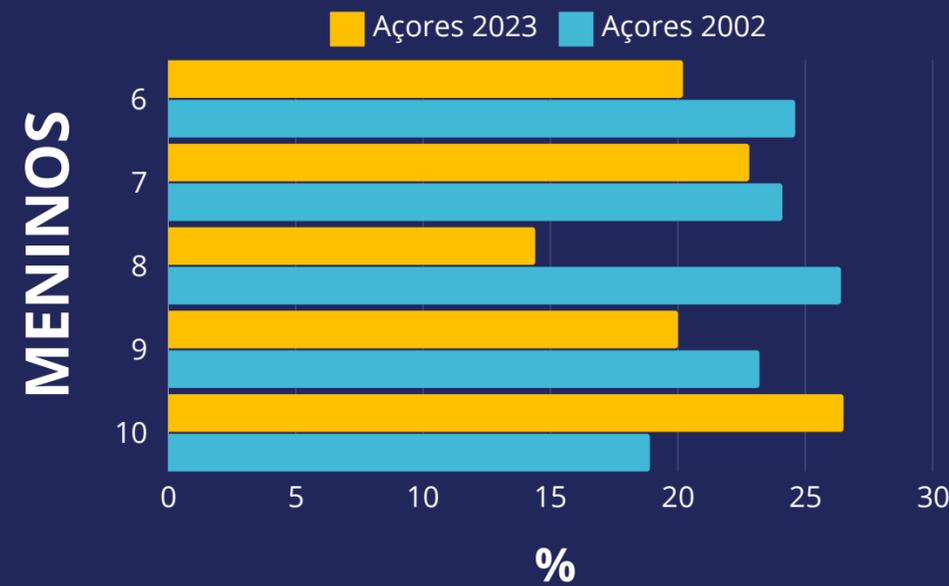
## SOBREPESO



## OBESIDADE



## SOBREPESO



## OBESIDADE



# APTIDÃO FÍSICA - AÇORES

## MENINAS

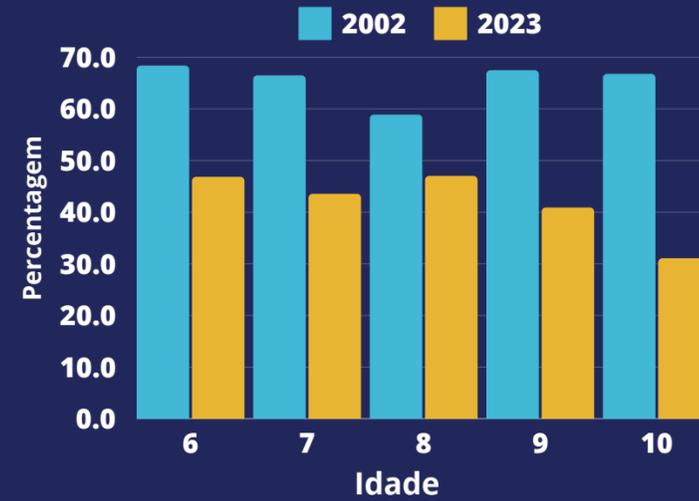
Taxas de sucesso na prova trunk-lift



Taxas de sucesso na prova push-up



Taxas de sucesso na prova curl-up



Taxas de sucesso nas três provas



## MENINOS

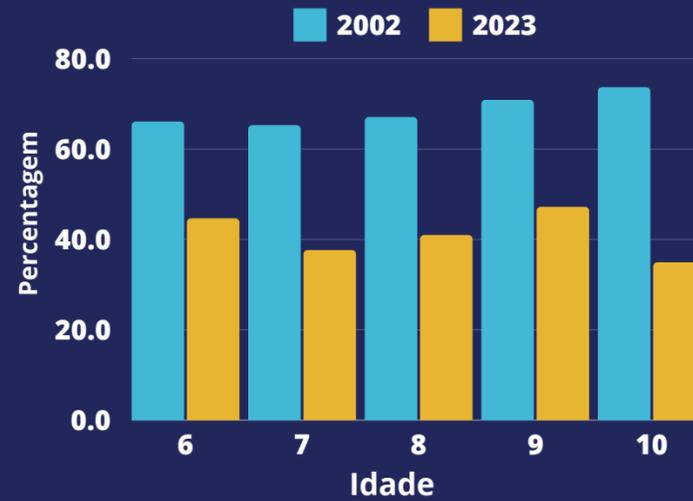
Taxas de sucesso na prova trunk-lift



Taxas de sucesso na prova push-up



Taxas de sucesso na prova curl-up



Taxas de sucesso nas três provas



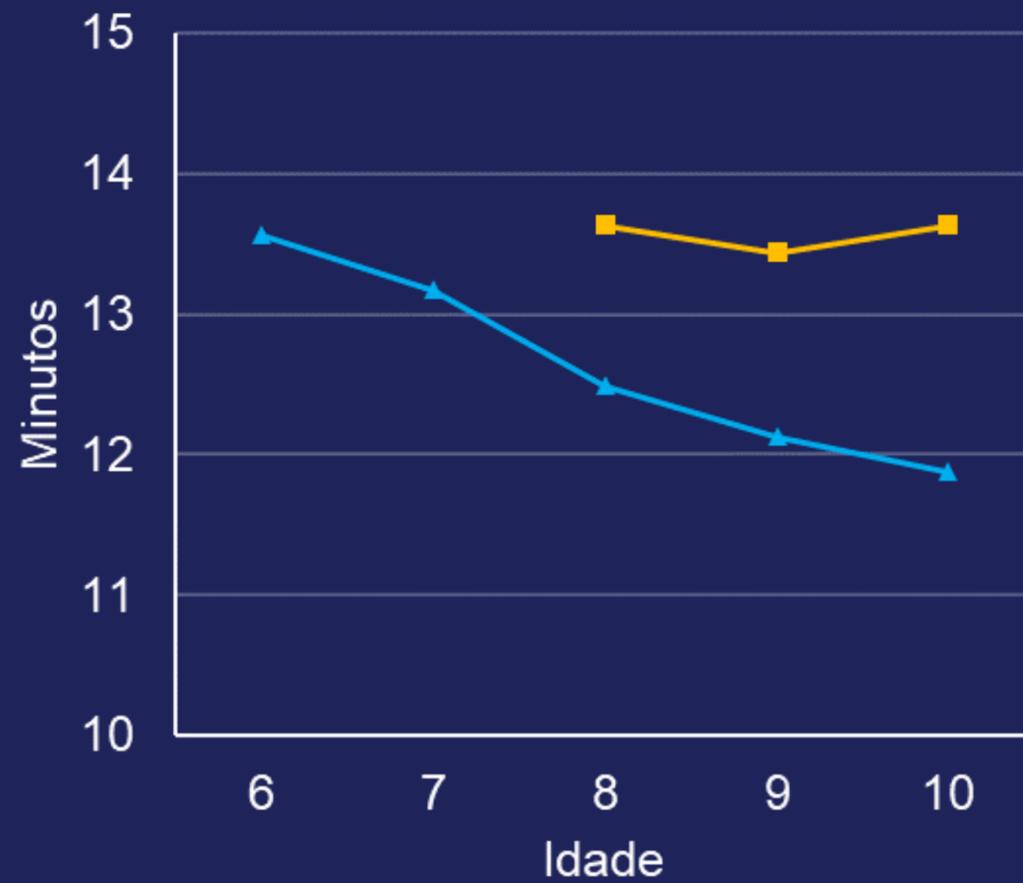
# APTIDÃO FÍSICA - AÇORES

## COMPONENTE CARDIORRESPIRATÓRIA

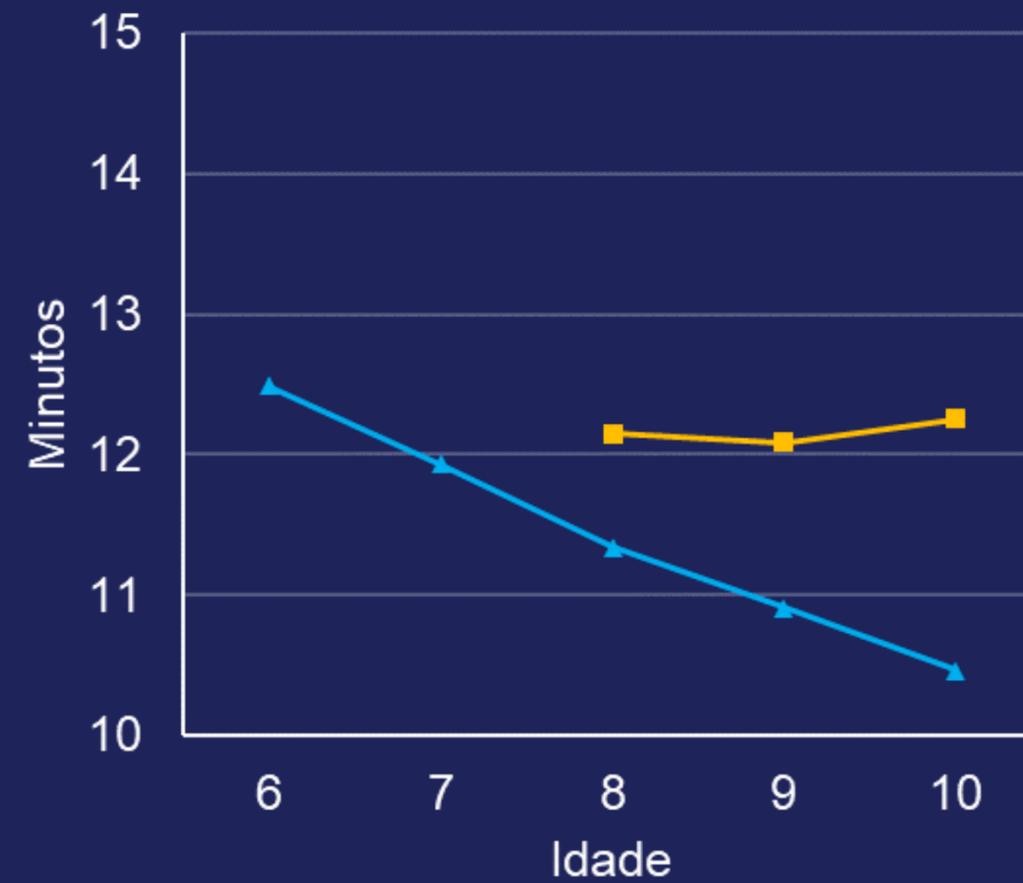
(Corrida-marcha da milha)



### MENINAS



### MENINOS



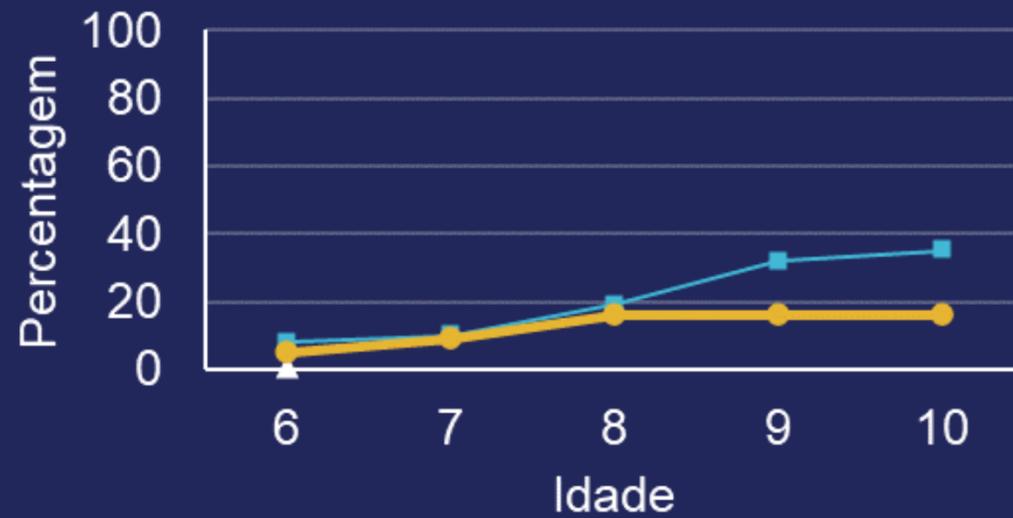
■ Açores\_2023    ▲ Açores\_2002

# Habilidades Motoras Fundamentais **Meninas**

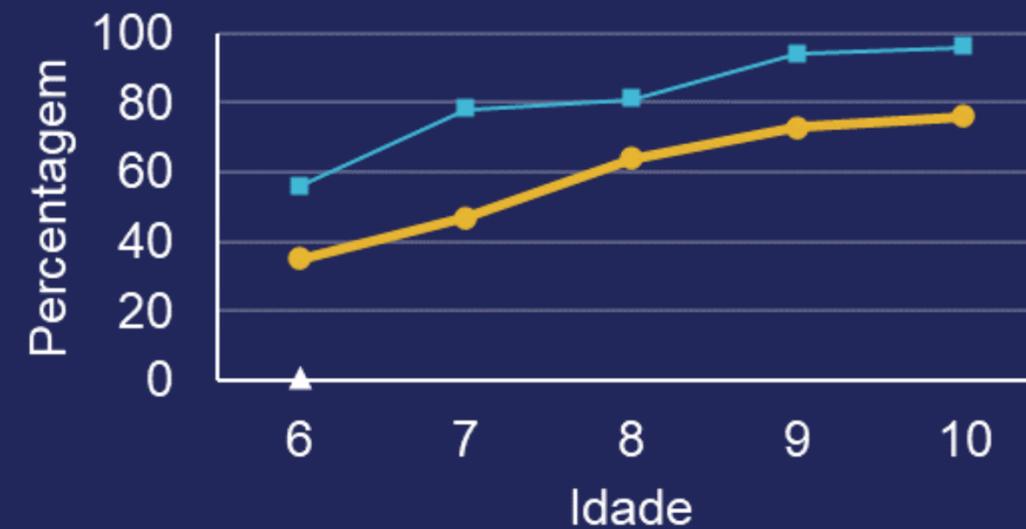
## Driblar



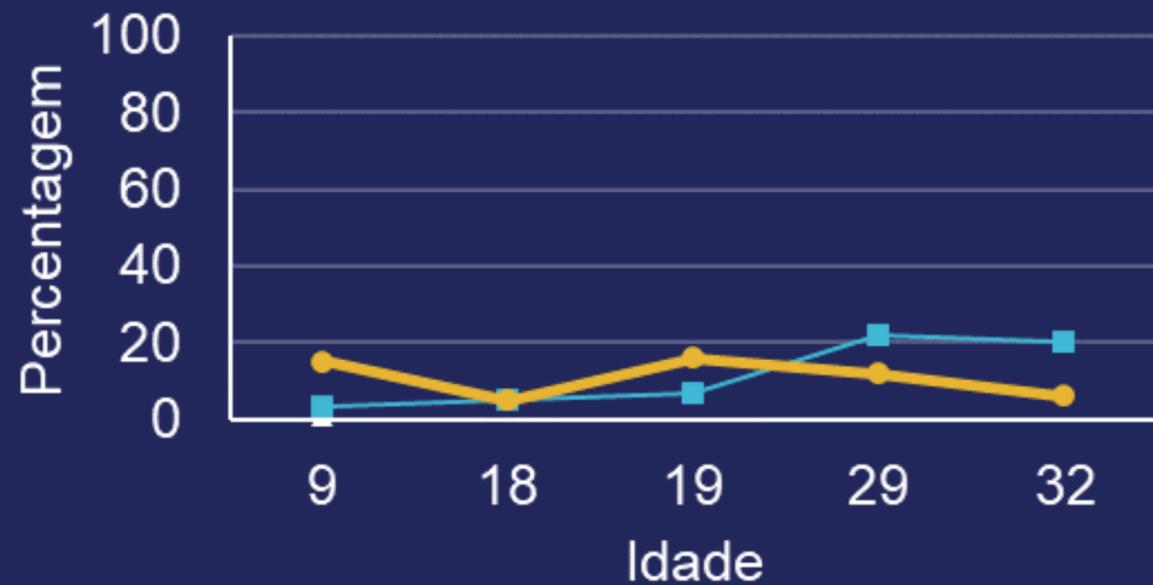
## Rolar a Bola



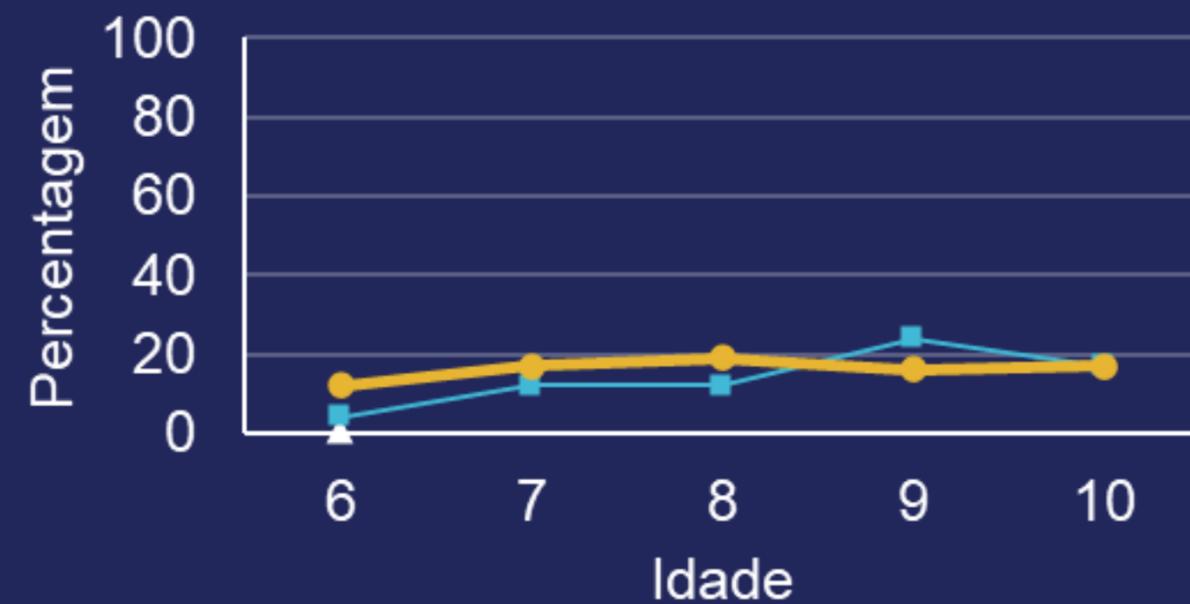
## Receber



## Pontapear



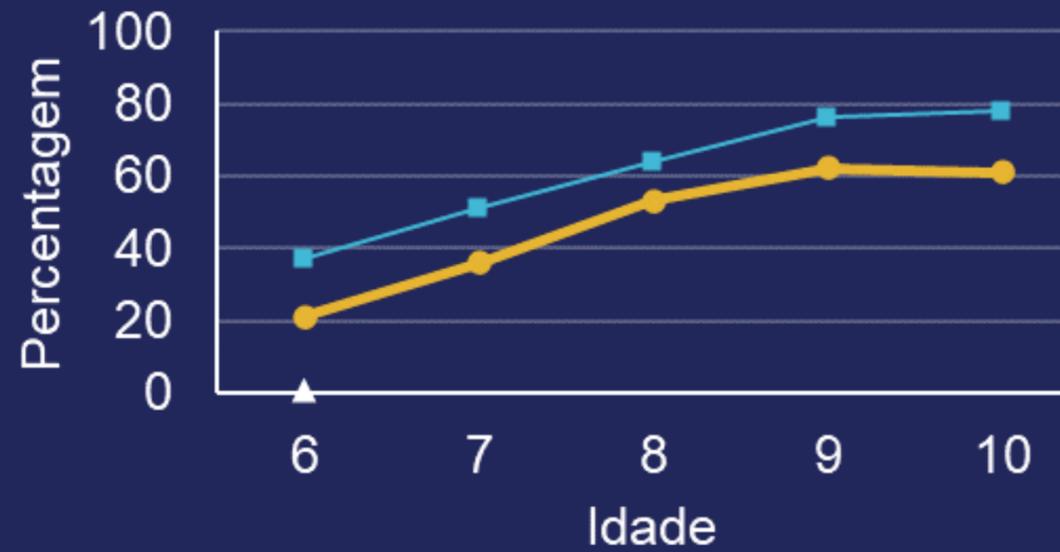
## Lançar



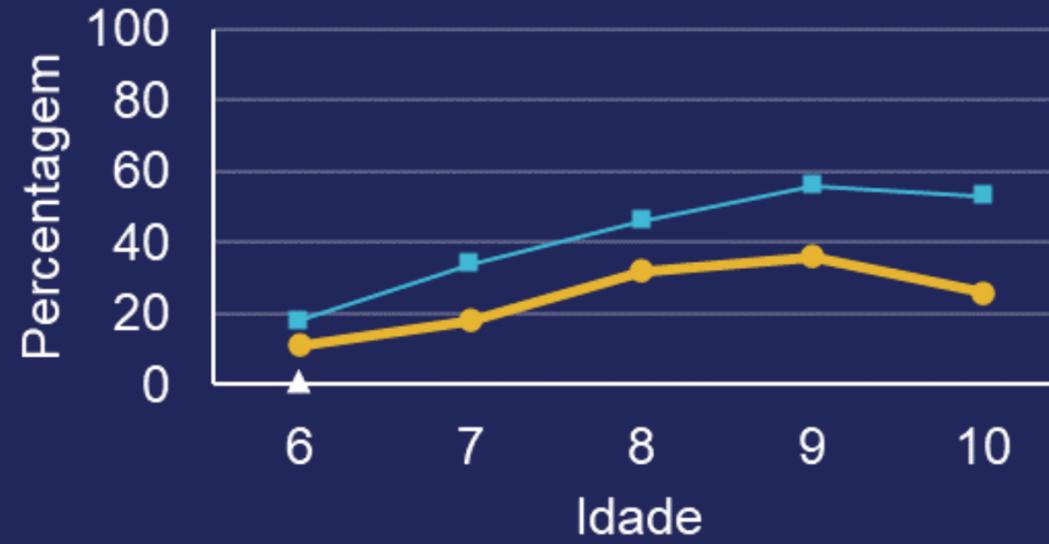
● Açores\_2023    ■ Matosinhos\_2022

# Habilidades Motoras Fundamentais Meninos

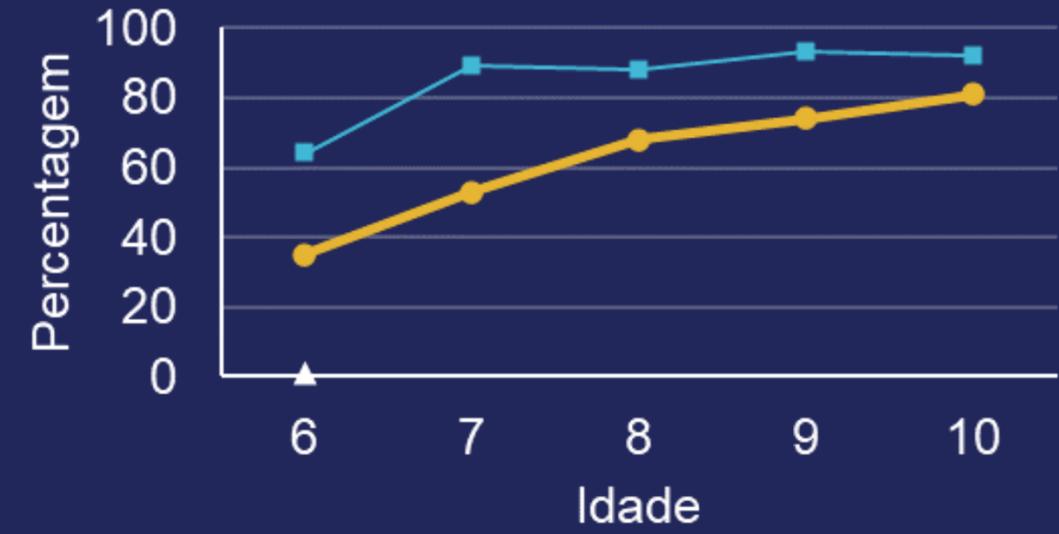
## Driblar



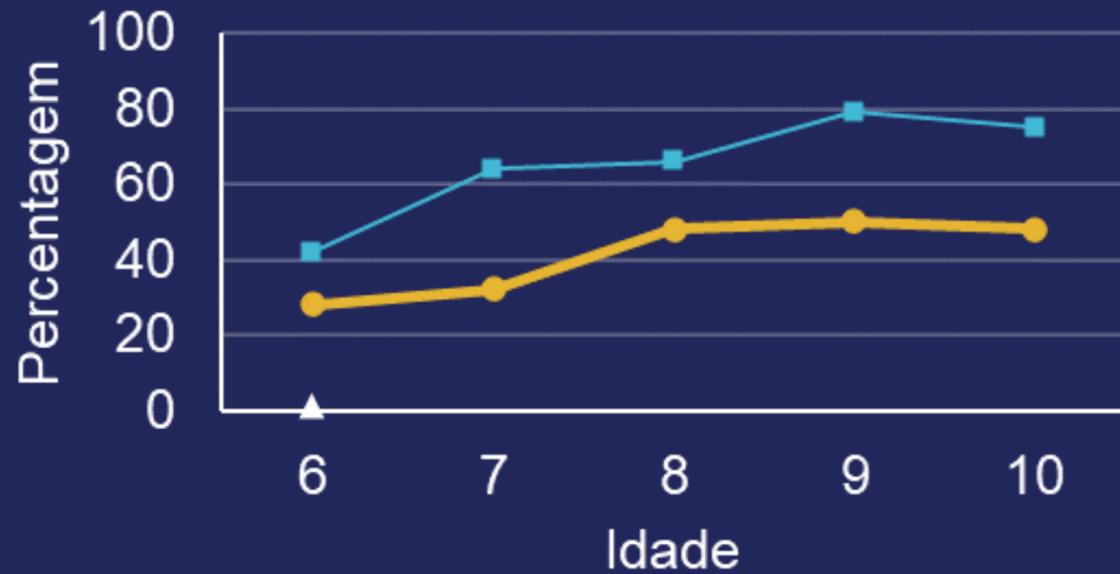
## Rolar a Bola



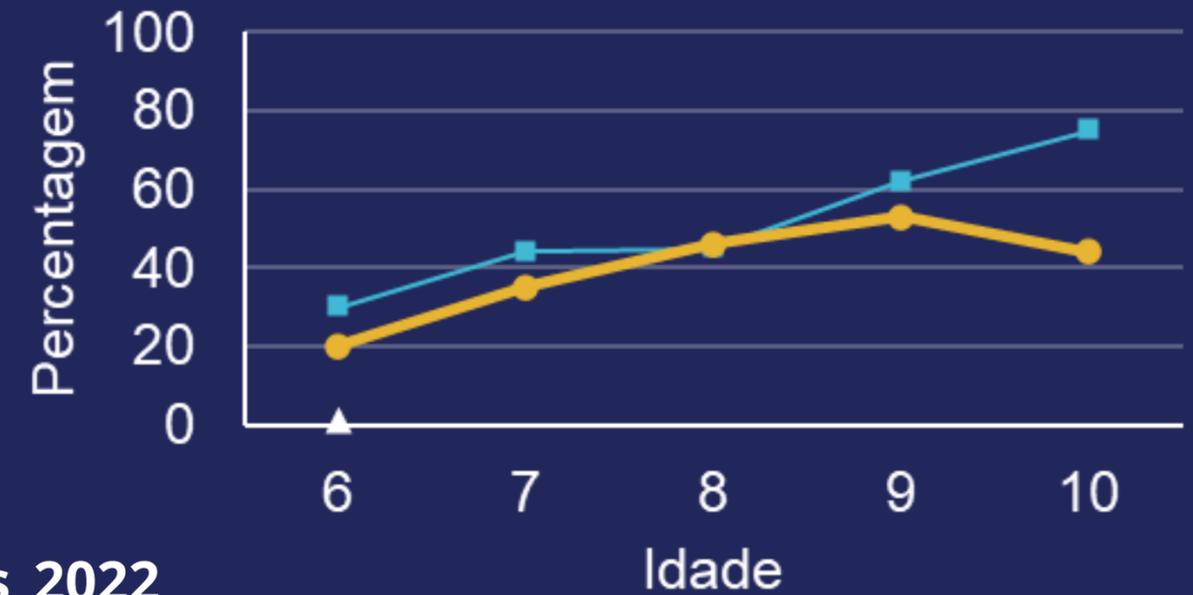
## Receber



## Pontapear



## Lançar

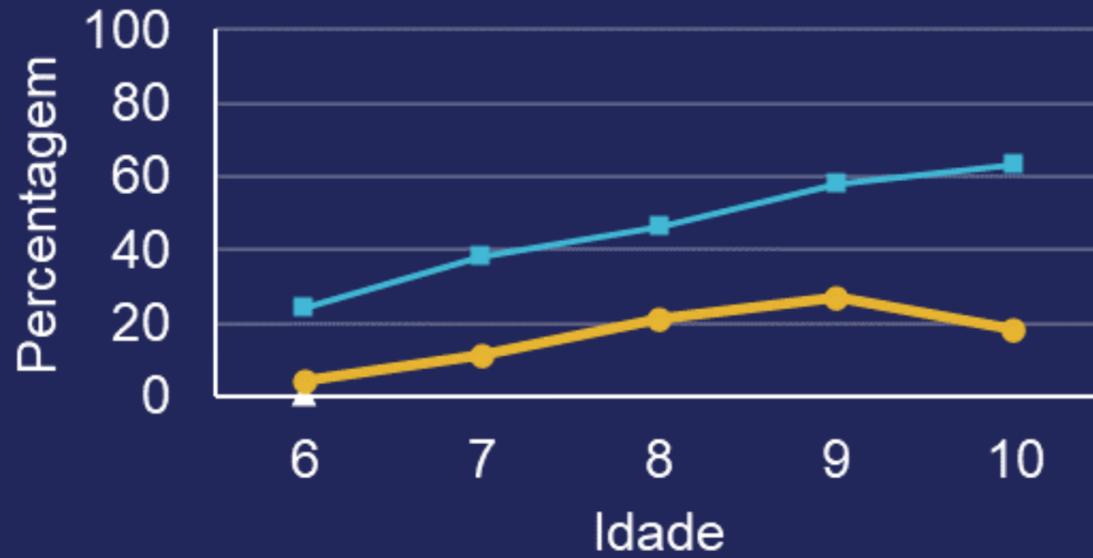


— Açores\_2023 — Matosinhos\_2022

# PERCENTAGEM DE PROFICIÊNCIA ENTRE 4 E 5 HABILIDADES MOTORAS FUNDAMENTAIS

## IDADE E SEXO

### Meninos



● Açores\_2023

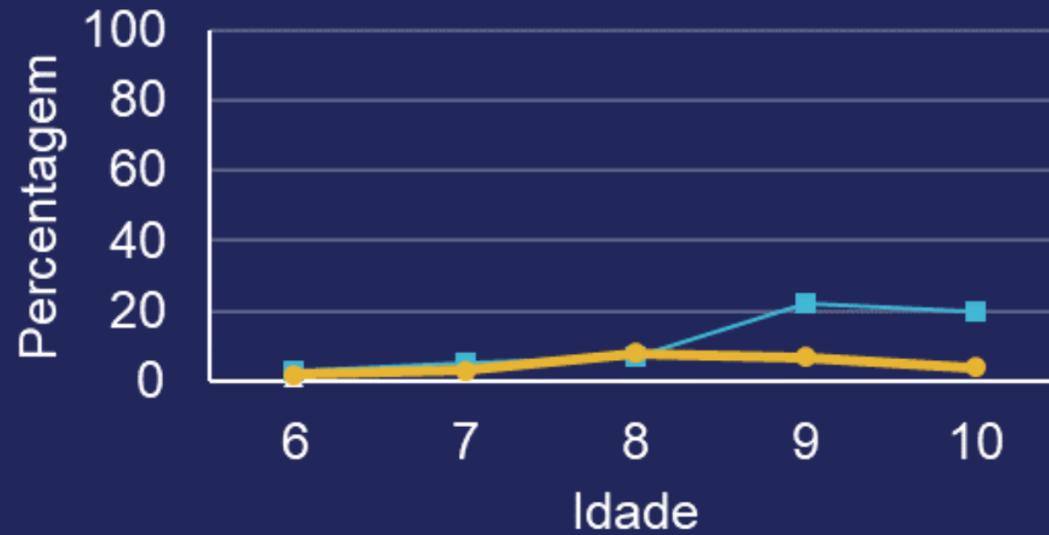
■ Matosinhos\_2022

## SEXO

### Meninos



### Meninas



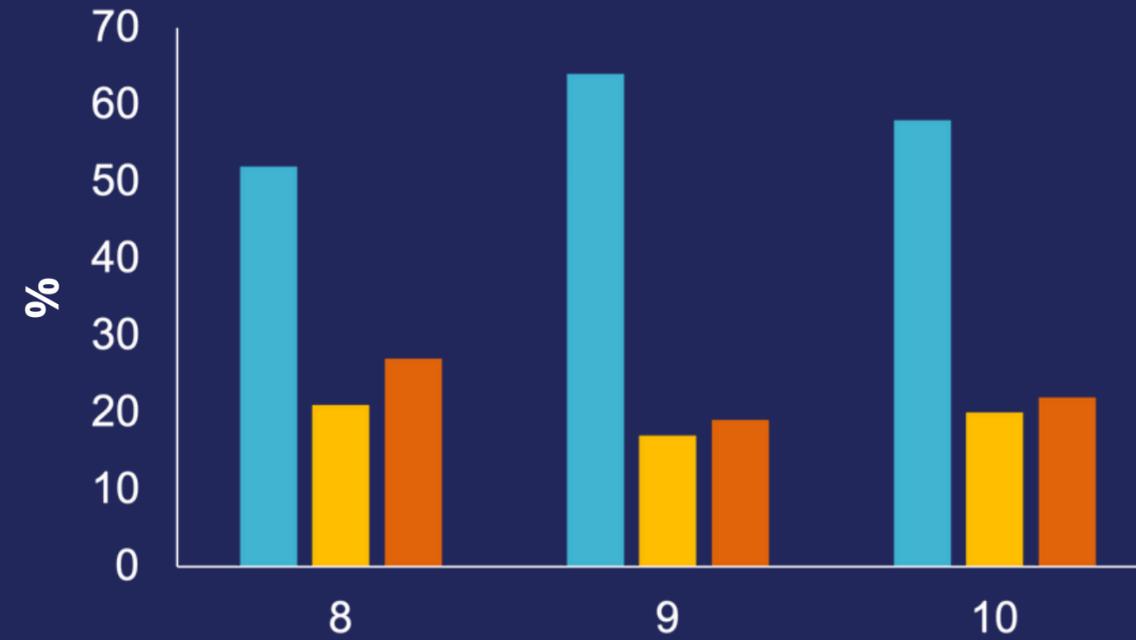
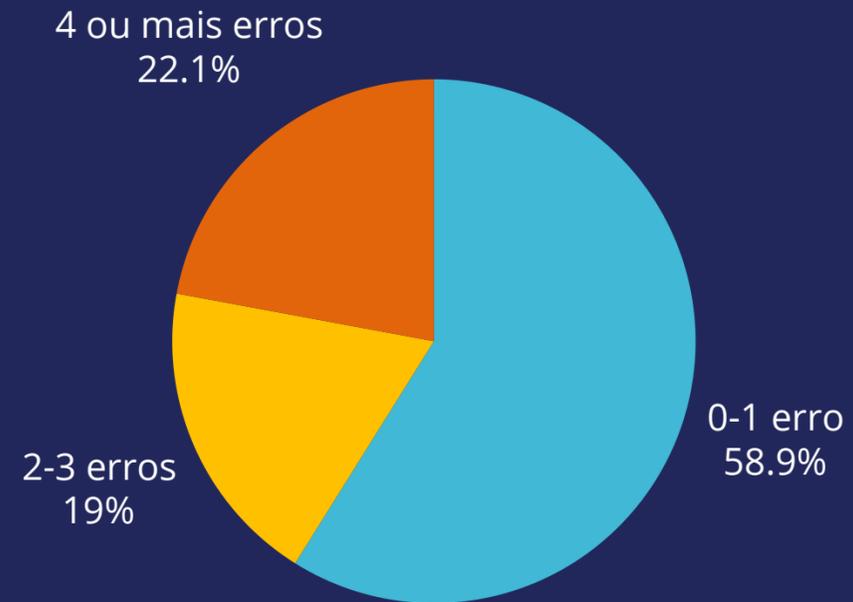
### Meninas



# DESTREZA MOTORA FINA

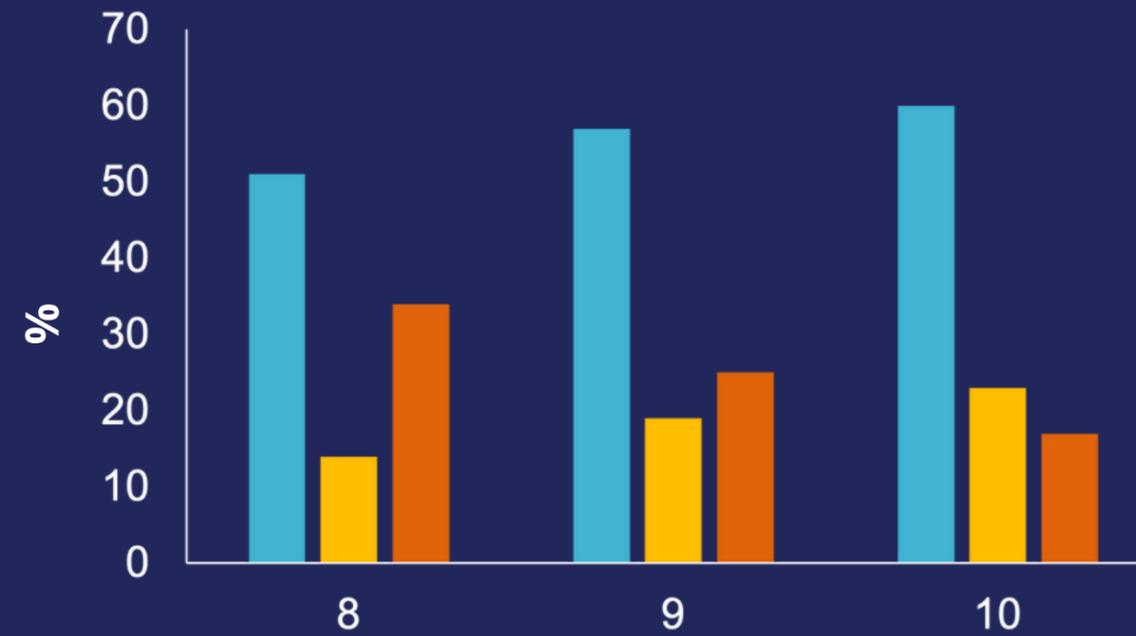
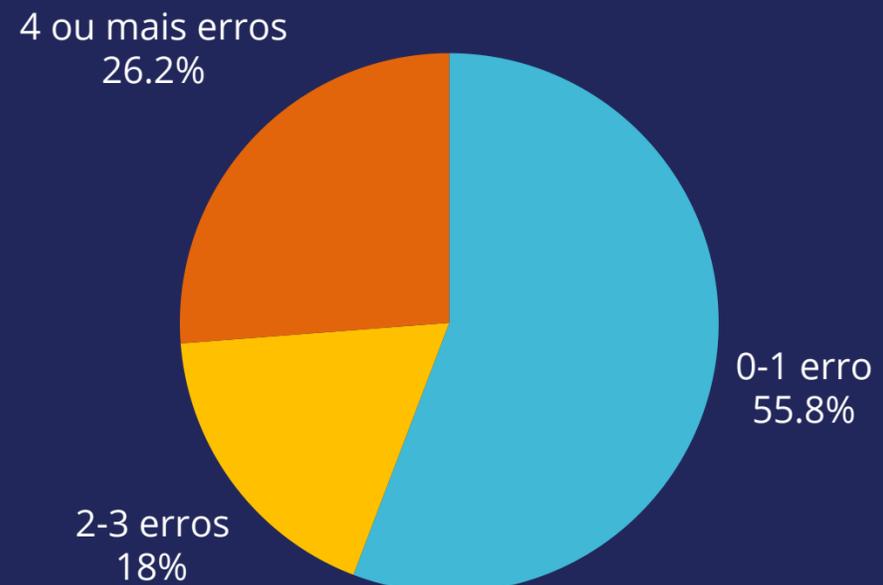
0-1 erro 2-3 erros 4 ou mais erros

MENINAS



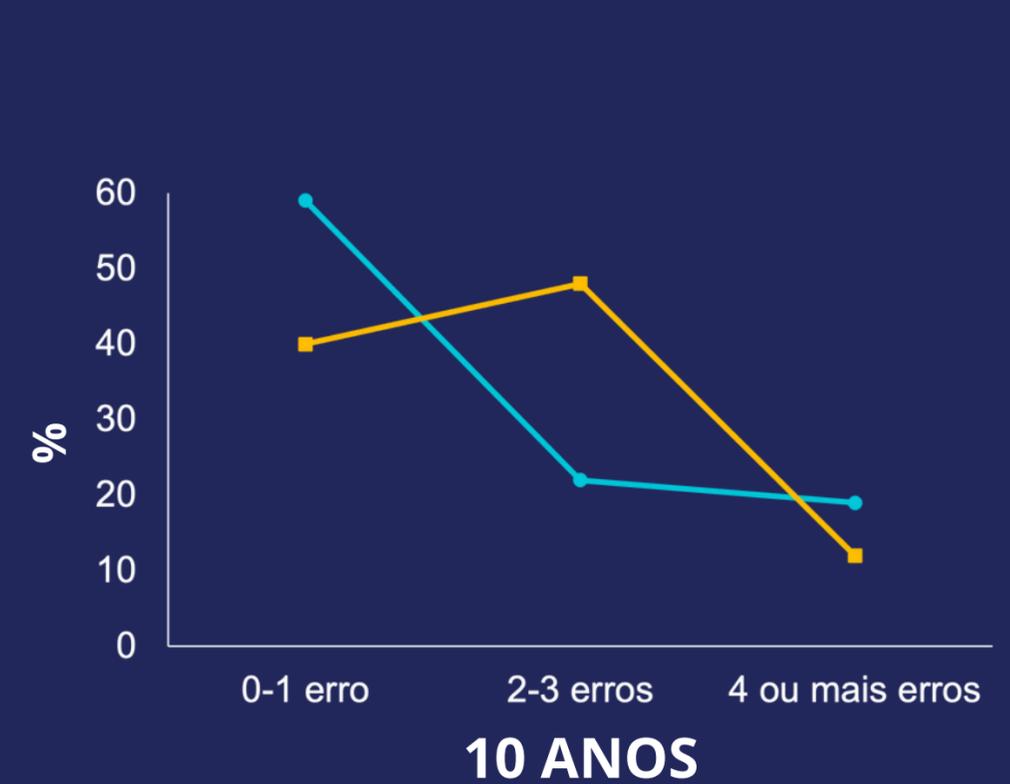
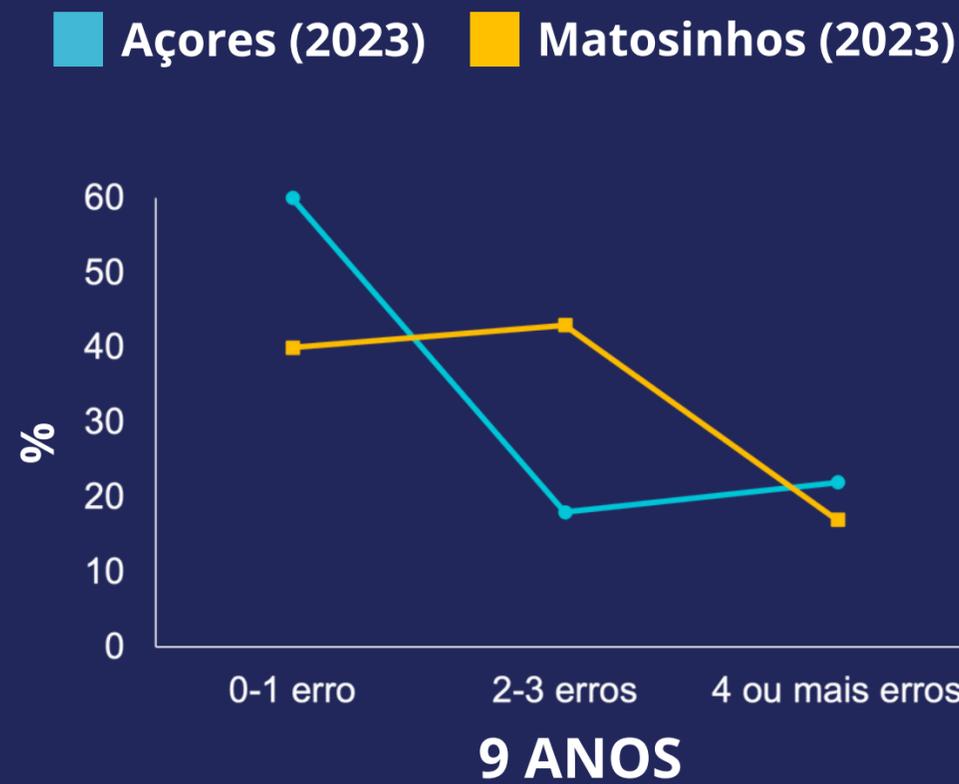
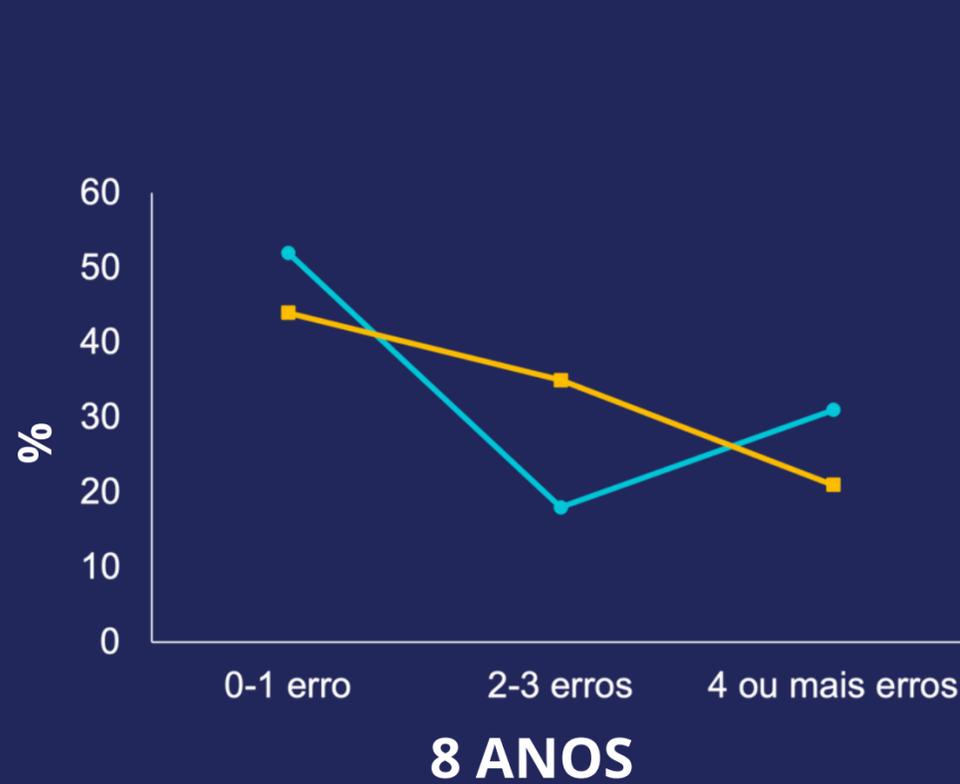
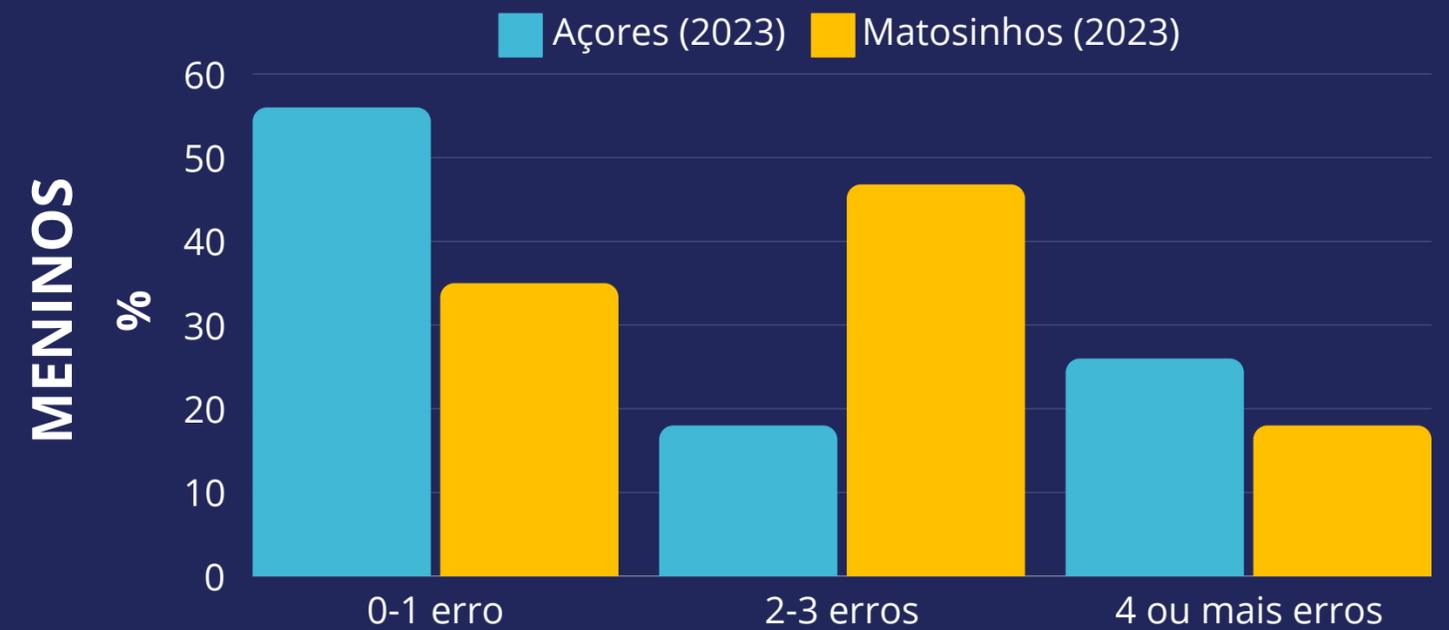
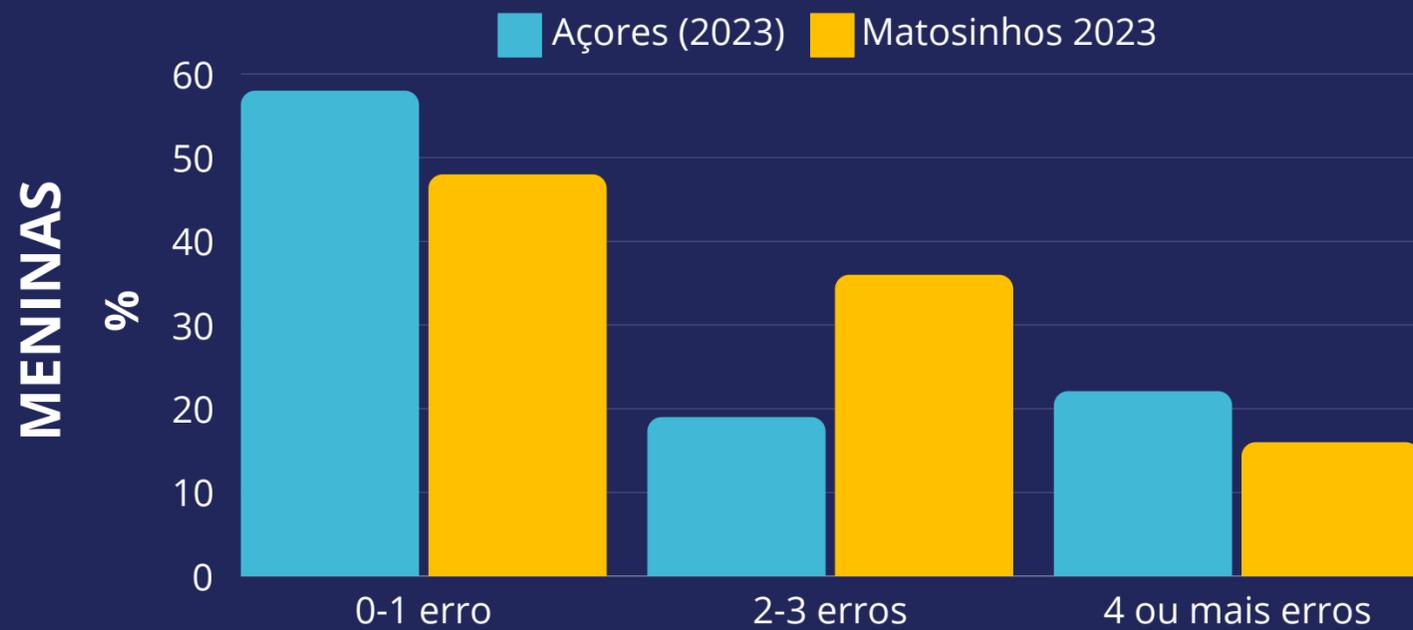
IDADE

MENINOS

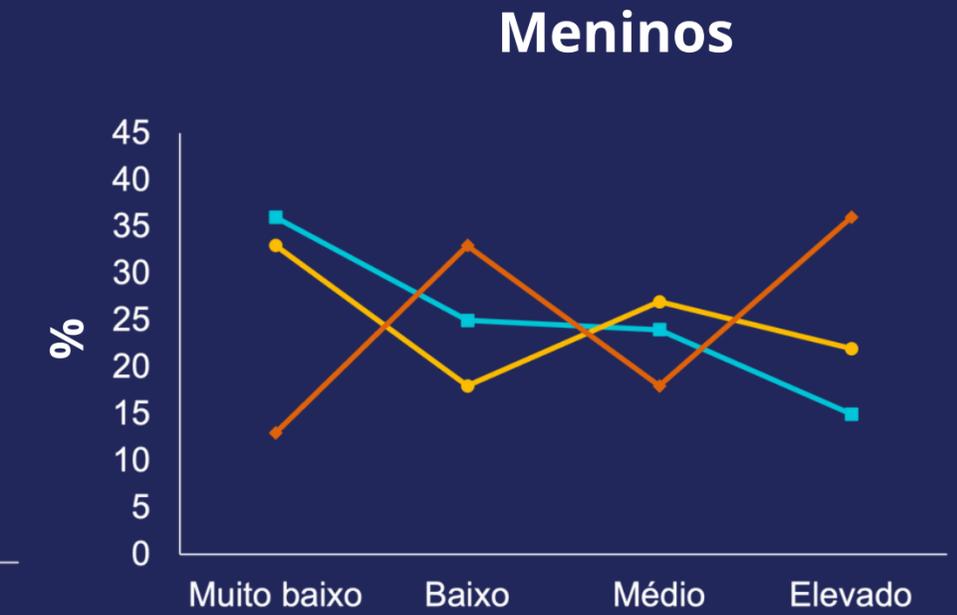
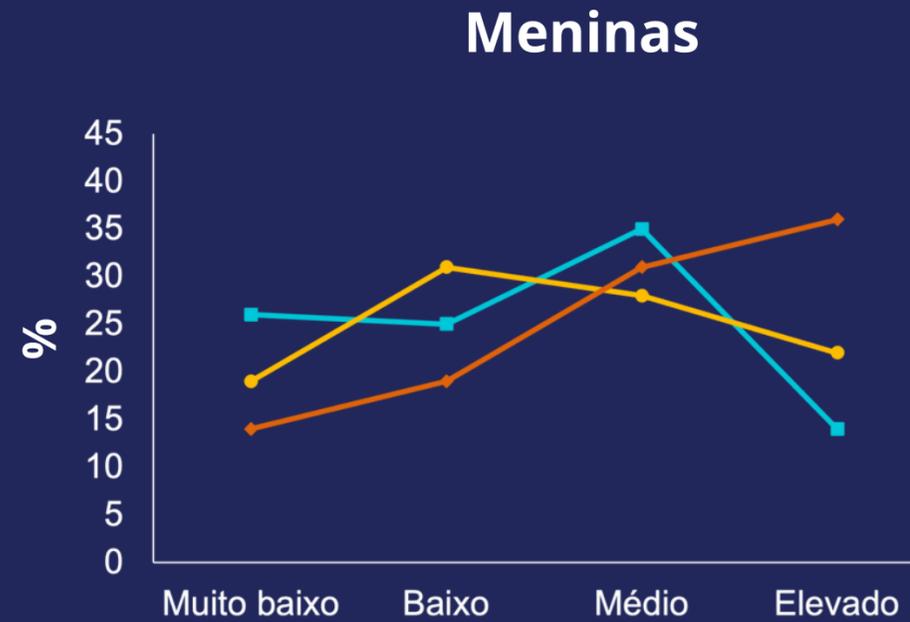
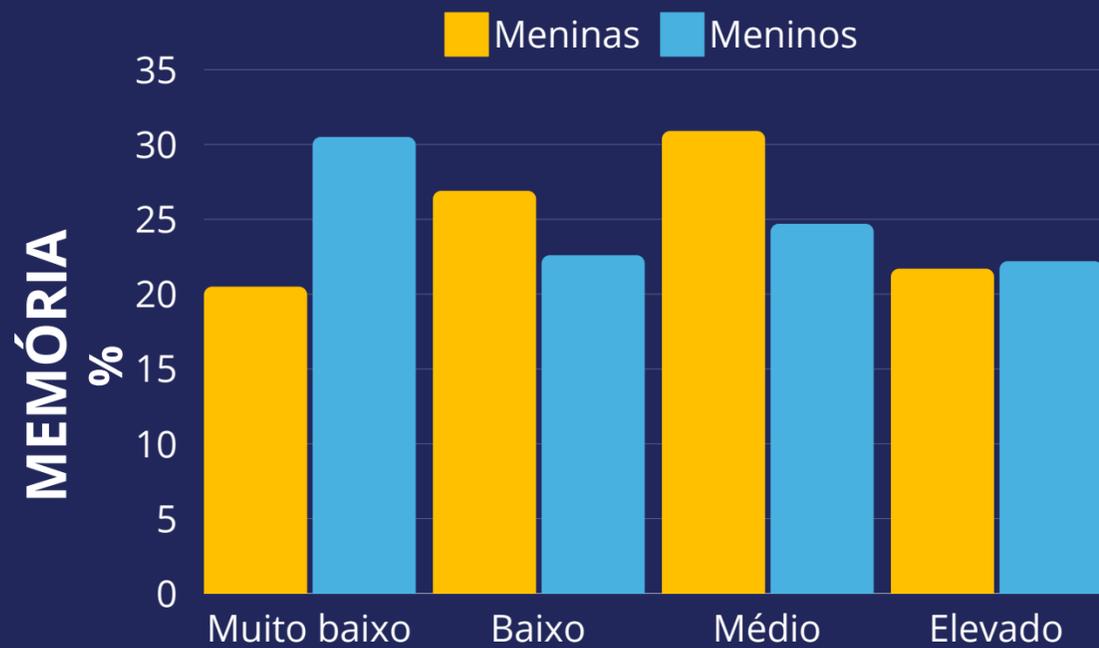
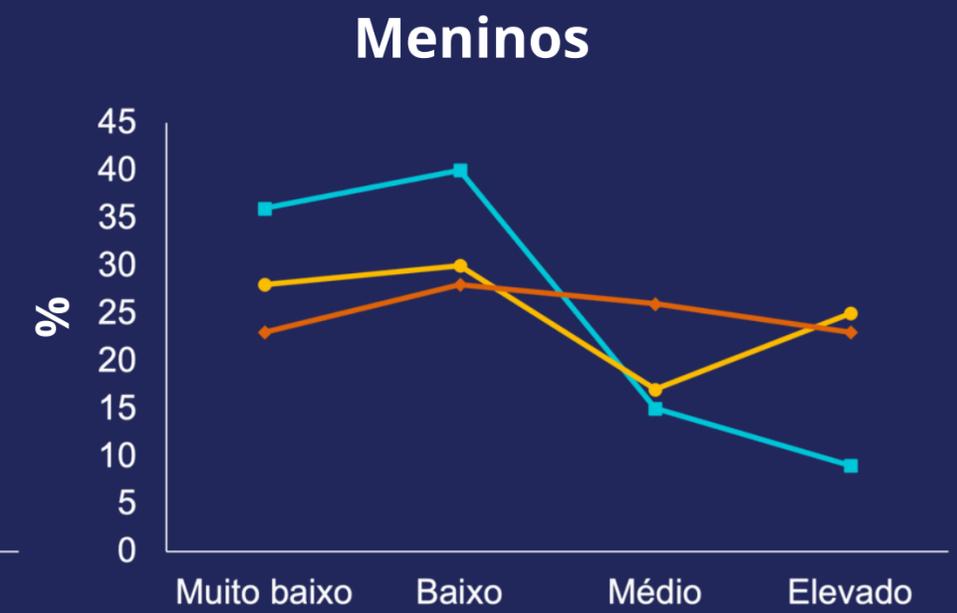
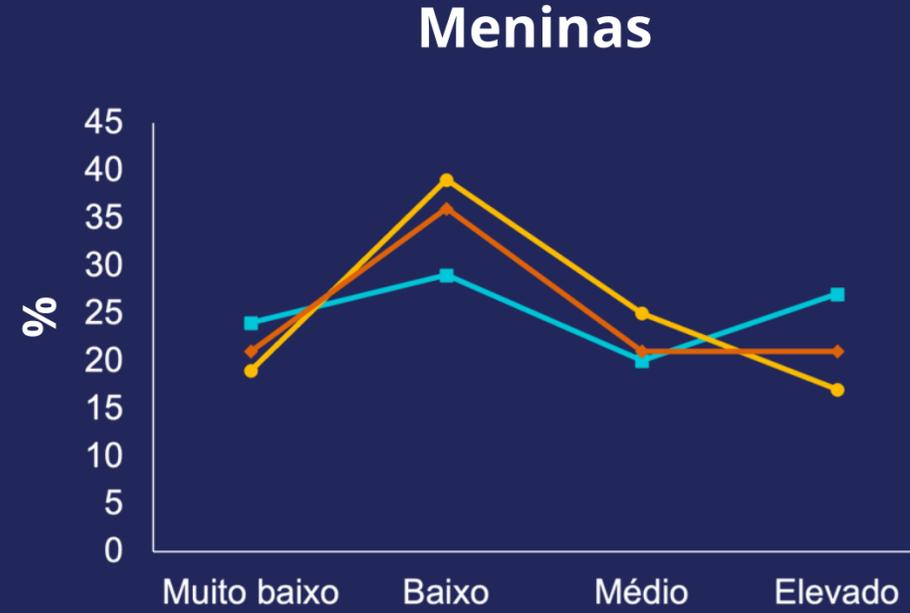
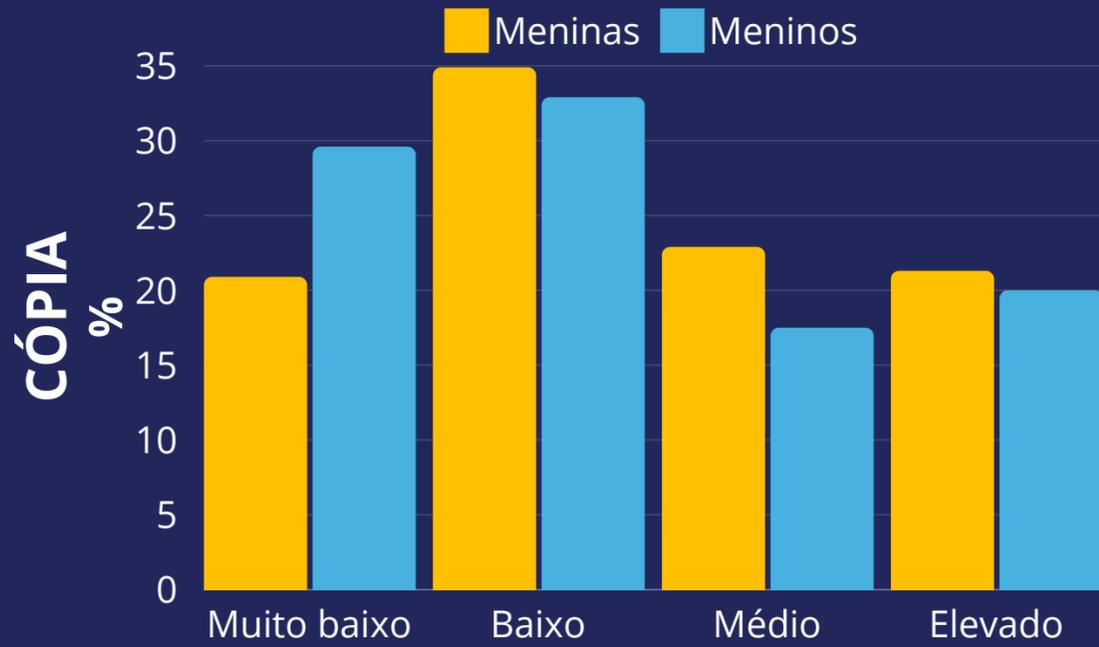


IDADE

# DESTREZA MOTORA FINA



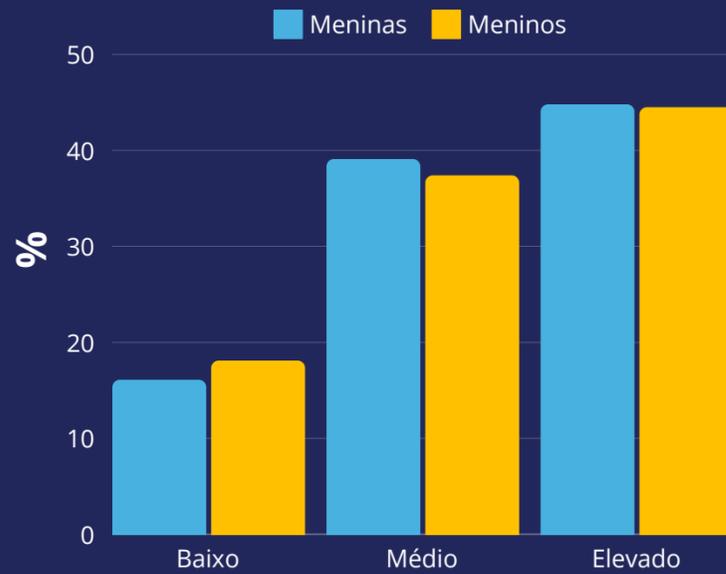
# MEMÓRIA



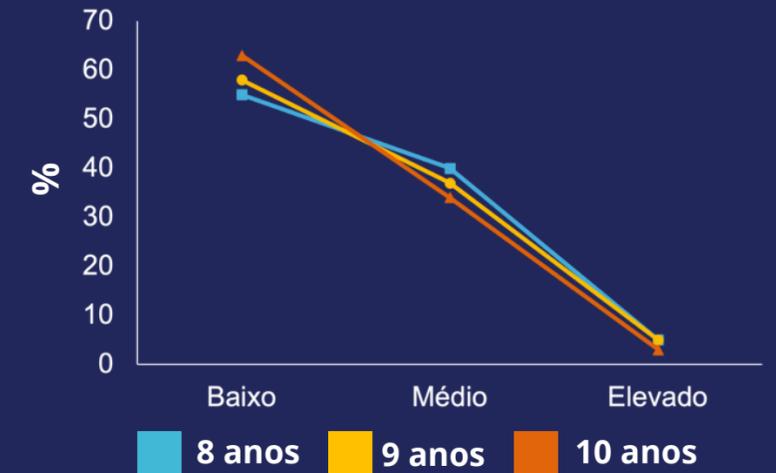
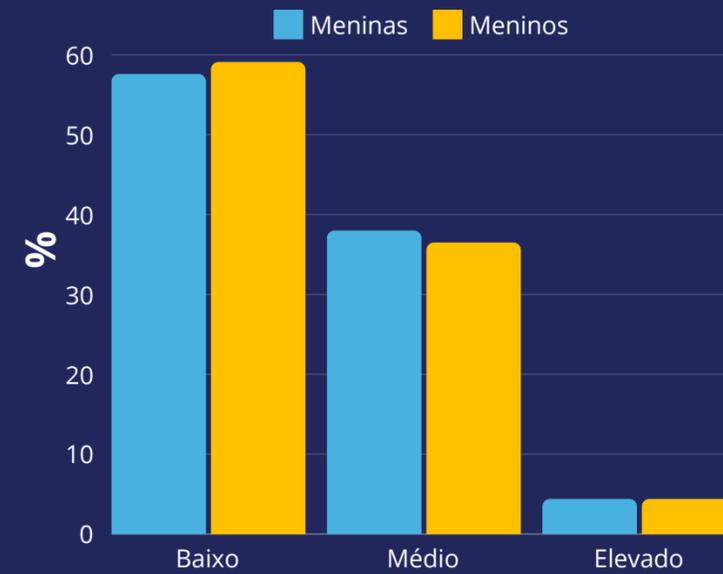
8 anos 9 anos 10 anos

# ATENÇÃO

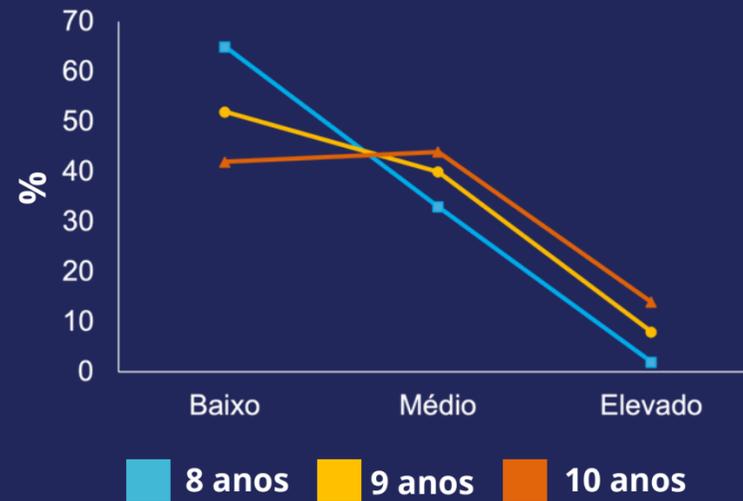
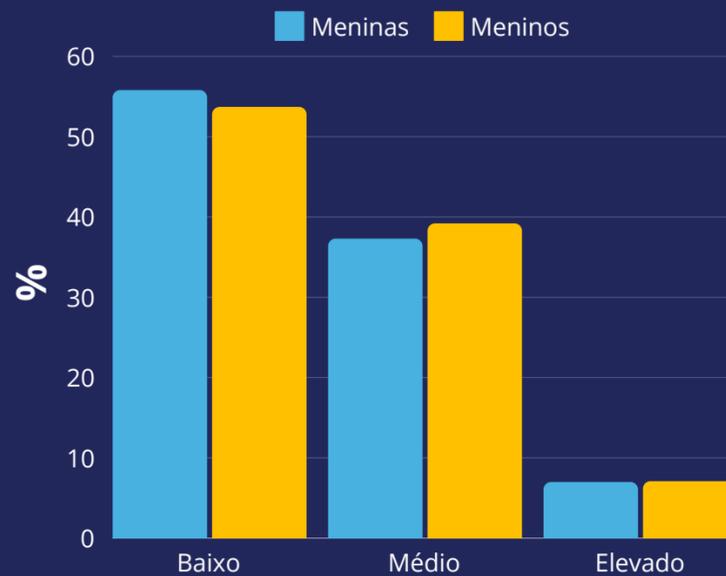
## Desempenho global



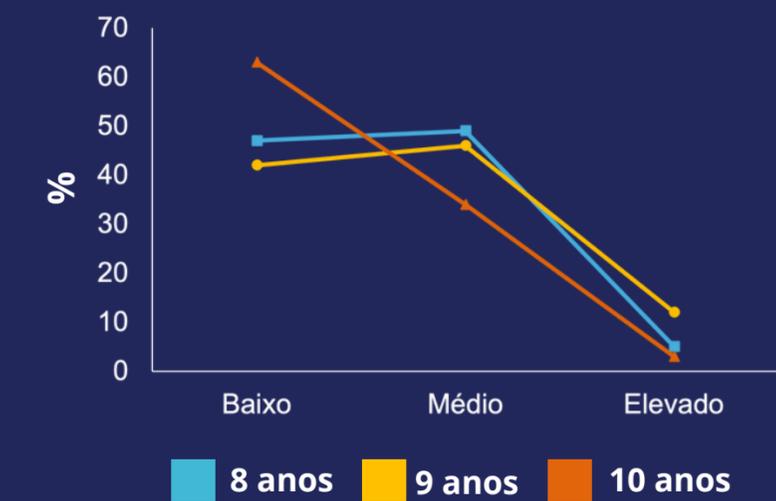
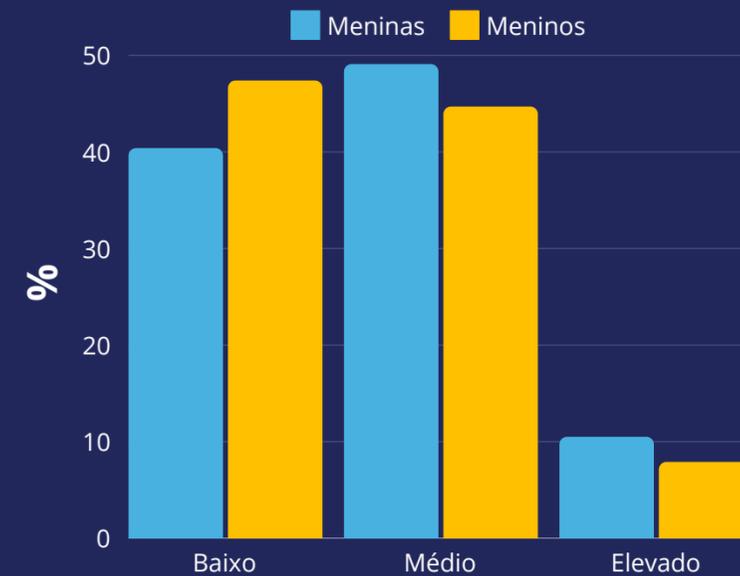
## Consistência na velocidade de desempenho



## Índice de concentração

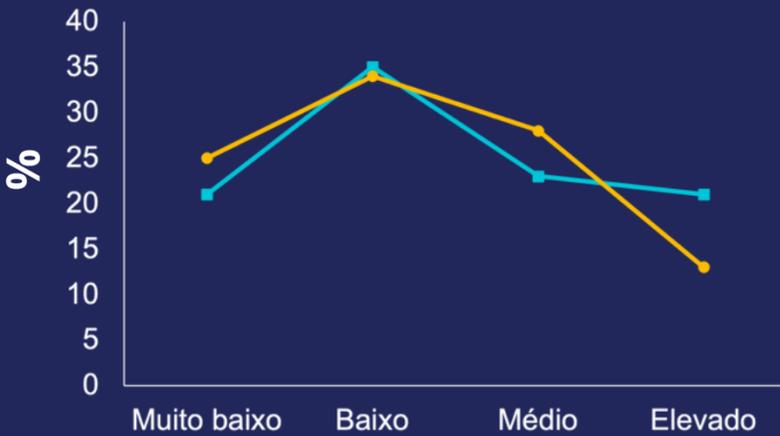


## Precisão e meticulosidade

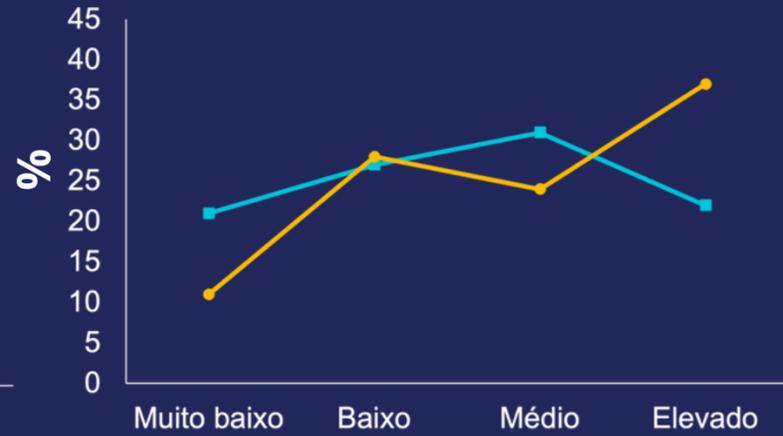


# MEMÓRIA

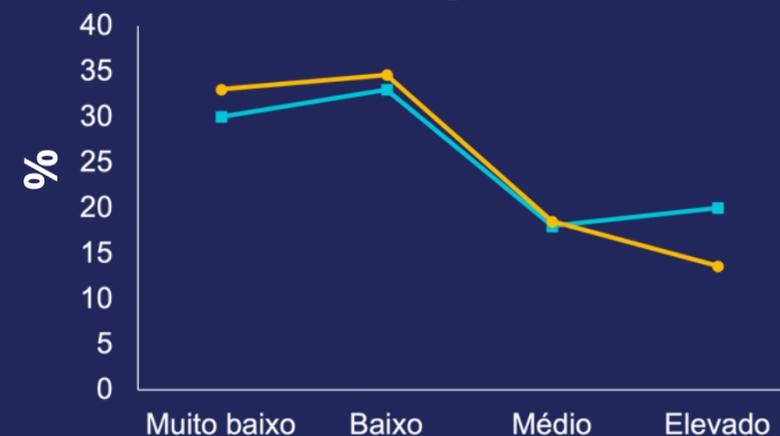
## Cópia



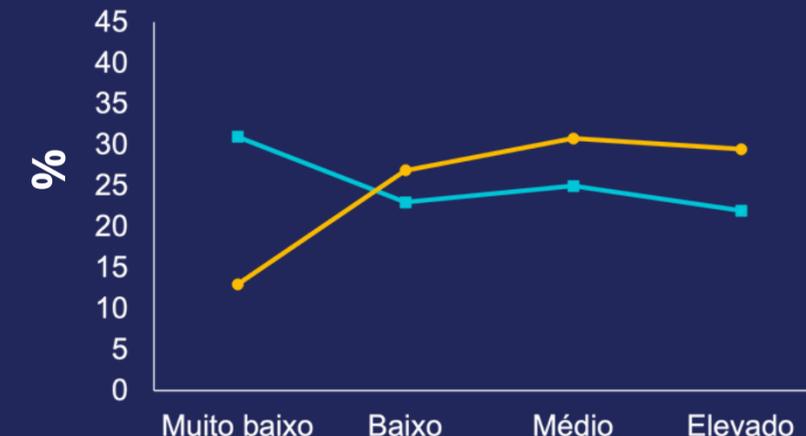
## Memória



## Cópia



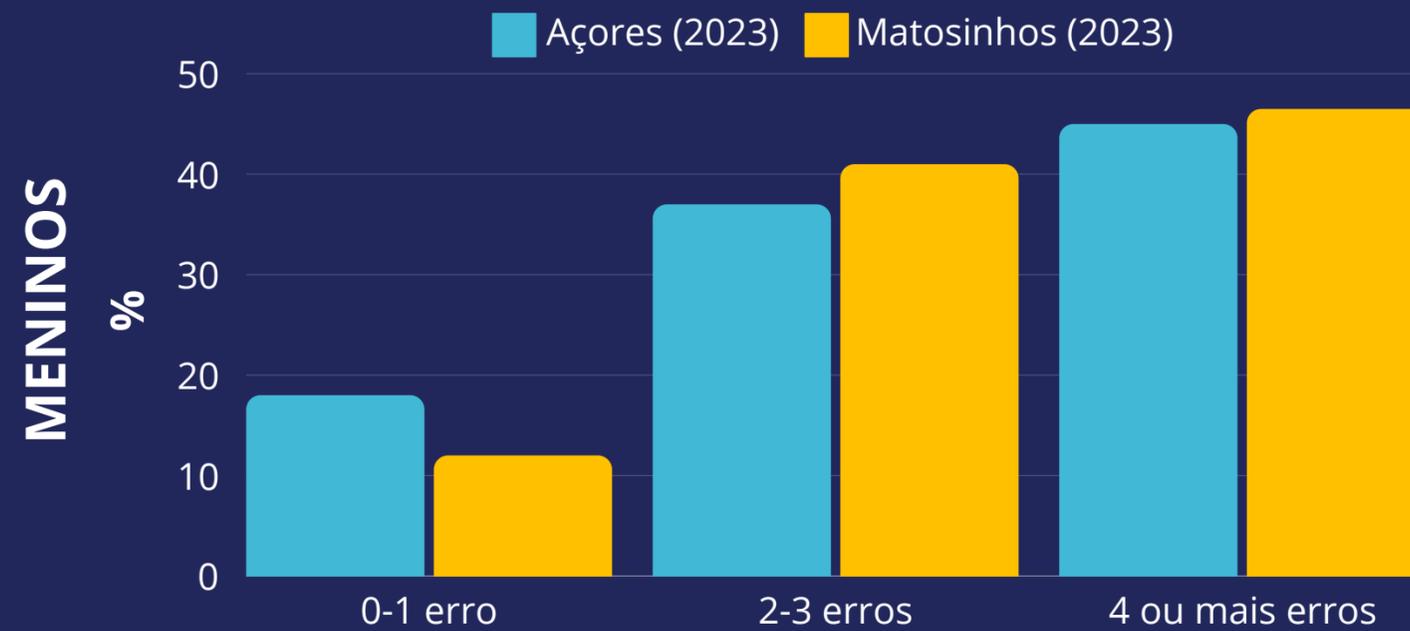
## Memória



# MENINAS

# MENINOS

# ATENÇÃO - Desempenho global



■ Açores (2023) ■ Matosinhos (2023)

# HÁBITOS ALIMENTARES

## TOMA DO PEQUENO ALMOÇO

## CONSUMO DIÁRIO

Todos os dias da semana

Sábado e domingo

Frutas

Vegetais



92.2%

Meninas

95.2%



66.7%

Meninas

50.7%



91.7%

Meninos

98.1%

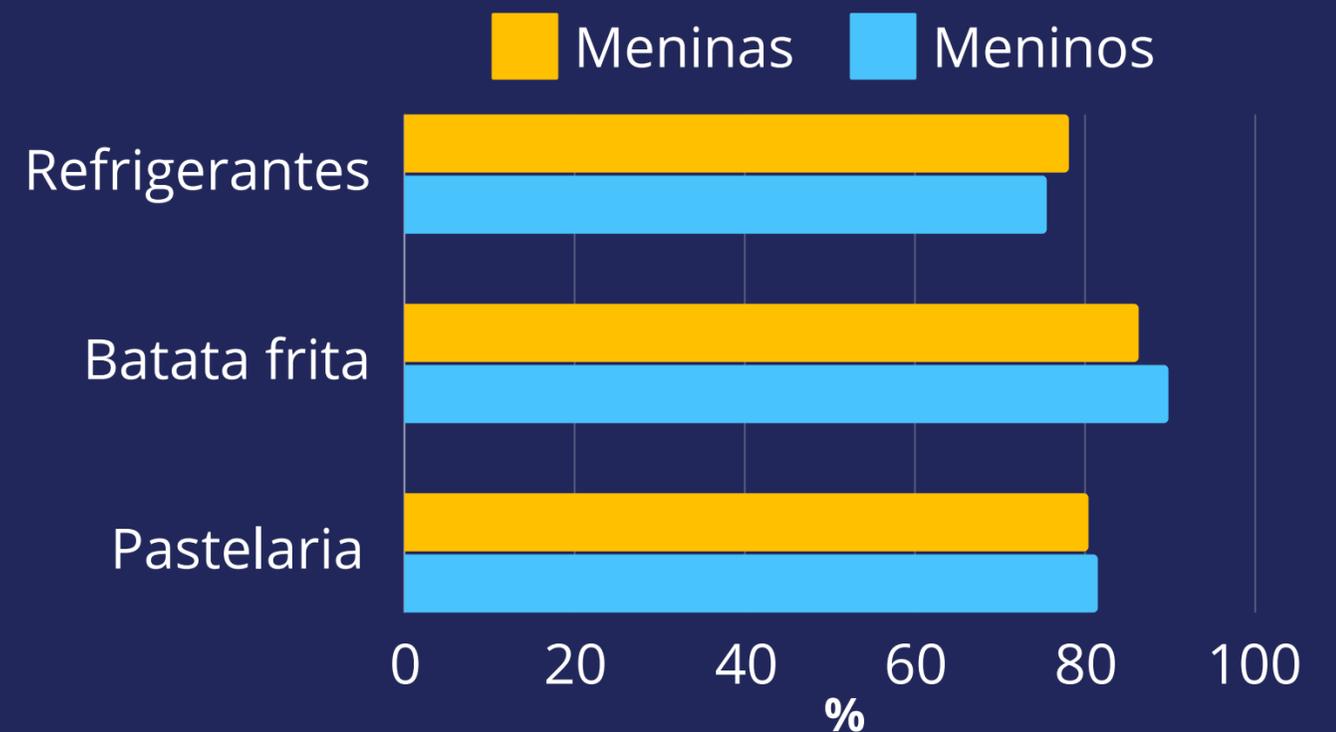
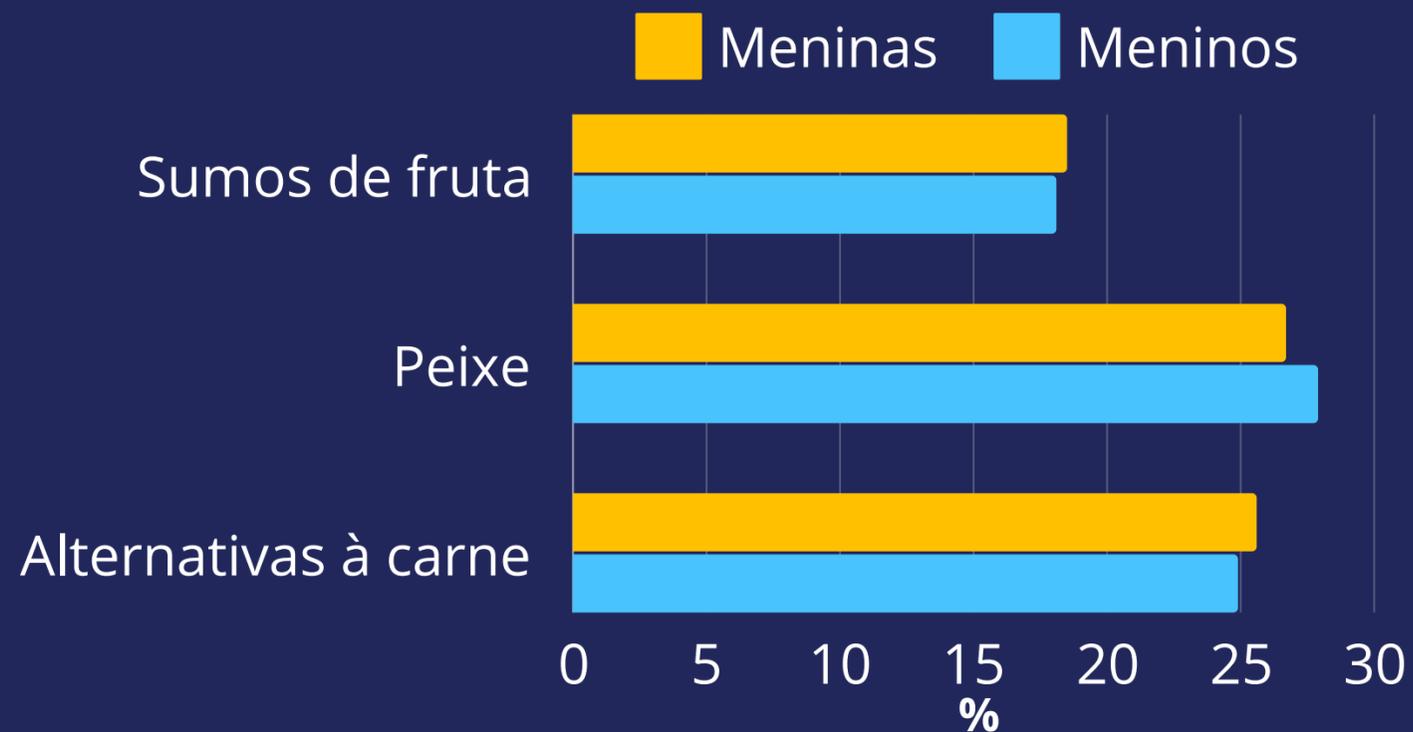
63.8%

Meninos

46.4%

## CONSUMO 5 OU MAIS DIAS POR SEMANA

## CONSUMO ATÉ UM DIA POR SEMANA



# EM SÍNTESE

## 1º CICLO

### 1. Crescimento físico

- Em termos genéricos, meninos e meninas Açorianos de 2023 tendem a ser mais altos que os seus pares de 2002 e da Organização Mundial de Saúde (OMS).
- Também são sistematicamente mais pesados, sobretudo relativamente à referência da OMS.
- Um padrão semelhante ocorre no índice de massa corporal (IMC).
- O estatuto socioeconómico das famílias, distribuídos pelos escalões de rendimento, não afeta significativamente o crescimento da altura, peso e do IMC de meninos e meninas dos 6 aos 10 anos de idade.

### 2. Sobrepeso e obesidade

- Relativamente aos seus pares de 2002, há uma maior prevalência de meninas e meninos Açorianos de 2023 com obesidade. Por sua vez, há uma menor prevalência de meninas e meninos com sobrepeso.
- A prevalência conjunta de sobrepeso e obesidade aumentou de 2002 para 2023. Nas meninas o aumento cifrou-se em 3.5%, e nos meninos em 5.0%.
- Em 2023, aproximadamente uma em cada duas meninas tem sobrepeso ou é obesa; um padrão semelhante ocorre nos meninos.
- De 2002 para 2023 verificou-se um aumento nas prevalências de obesidade nas meninas de 18.2% para 22.0%. Nos meninos, passou de 21% para 26.7%. Em suma, 1 em cada 4 crianças do 1º ciclo do ensino básico é obesa.

# EM SÍNTESE

## 1º CICLO

### 3. Aptidão física

- Relativamente a 2002, há uma tendência sistemática de menor aptidão física de meninos e meninas Açorianos entre os 6 e os 10 anos de idade.
- Esta redução na aptidão é muito visível nas baixas taxas de sucesso no conjunto das três provas.
- A aptidão cardiorrespiratória das meninas e dos meninos Açorianos é nitidamente inferior (maior tempo para percorrer a distância, sobretudo aos 10 anos de idade) comparativamente com os dados disponíveis de 2002.

### 4. Habilidades motoras fundamentais

- Relativamente às meninas Matosinhenses avaliadas em 2022, as Açorianas são menos hábeis nas provas de driblar e receber. Este padrão ocorre também, a partir dos 8 anos, nas provas de rolar e arremessar a bola, bem como na habilidade de chutar.
- Os meninos Açorianos são sistematicamente menos hábeis que os seus pares Matosinhenses de 2022 em todas as provas.
- Se considerarmos a proficiência conjunta em 4 a 5 habilidades, os meninos Açorianos são sempre menos hábeis que os Matosinhenses em 2022; nas meninas este padrão só ocorre a partir dos 8 anos de idade.
- As meninas são sempre menos hábeis que os meninos, qualquer que seja a idade.

### 5. Destreza Motora fina

- Mais de metade das crianças açorianas apresenta um desempenho elevado na prova de destreza fina (0 ou 1 erro). Na categoria 2 – 3 erros verifica-se a menor frequência de crianças e na categoria 4 ou mais erros os meninos surgem com maior frequência. A frequência de crianças com desempenho elevado aumenta dos 8 para os 9 anos e tende a estabilizar dos 9 para os 10 anos.
- As crianças açorianas apresentam um melhor desempenho comparativamente às crianças matosinhenses. Esta vantagem é mais notória aos 9 e aos 10 anos.

# EM SÍNTESE

## 1º CICLO

### 6. Memória

- Na cópia aproximadamente metade das crianças (meninos e meninas) apresentam um desempenho médio ou elevado.
- Na memória a frequência de crianças com melhor desempenho (médio ou elevado) desce para 44% nas meninas e 38% nos meninos.
- Na memória há uma maior frequência de crianças mais velhas na categoria de desempenho mais elevado mas esse padrão não se reflete na cópia.
- Meninas e meninos açorianos são melhores na cópia relativamente às crianças matosinhenses mas, na memória o inverso ocorreu.

### 7. Atenção

- De uma forma geral, as raparigas e as crianças mais velhas apresentaram um desempenho global superior nas tarefas de atenção avaliadas em comparação com os rapazes e as crianças mais novas.
- Globalmente, as crianças Matosinhenses apresentaram resultados ligeiramente superiores aos das crianças açorianas.

### 8. Hábitos alimentares

- A maioria das crianças toma o pequeno-almoço nos dias da semana e fim de semana.
- 6 em cada 10 consome frutas todos os dias, 5 em cada 10 consomem vegetais todos os dias.
- Cerca de 20% das crianças consome refrigerantes com açúcar ou alimentos de pastelaria (bolos, donuts ou pastéis) 2 ou mais dias na semana.
- Apenas 3 em cada 10 crianças consomem peixe ou alternativas à carne 5 ou mais dias na semana.

# 2º E 3º CICLOS E SECUNDÁRIO

---

- **Crescimento físico:** altura, peso e índice de massa corporal (IMC) comparando as médias de crianças e jovens Açorianas do estudo iniciado em 2002 e terminado em 2007 com as médias obtidas em 2023.
  - **Prevalência de sobrepeso e obesidade:** comparação das crianças e jovens Açorianos dos dois estudos.
  - **Aptidão física:** (i) criterial obtida com a bateria de testes Fitnessgram constituída por 4 provas: curl-up, push-up, trunk-lift e corrida-marcha da milha (1609 m); (ii) normativa com a bateria de testes da AAHPERD constituída por 4 provas: velocidade, agilidade, impulsão horizontal e preensão. As comparações são sempre entre crianças e jovens Açorianos dos dois estudos relativamente às taxas de sucesso em cada uma das provas e no conjunto das provas (interpretação criterial), bem como no comportamento das médias (interpretação normativa). Nas duas situações colocaremos, também, resultados de crianças e jovens americanos.
  - **Postura:** a avaliação dinâmica da postura foi categorizada em 4 níveis: com dor, dificuldade, intermédio e funcional. Os resultados que apresentaremos contrastarão níveis de dificuldade ou funcional na realização da tarefa.
  - **Hábitos alimentares:** Hábitos alimentares: um questionário de frequência alimentar foi utilizado para obter informação acerca do consome de principais alimentos e da toma do pequeno-almoço.
-

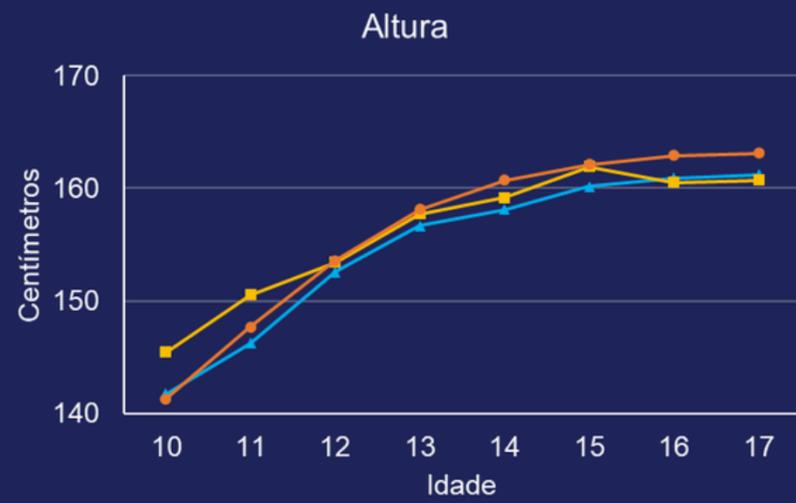
# 2º E 3º CICLOS E SECUNDÁRIO

## DIMENSÃO AMOSTRAL

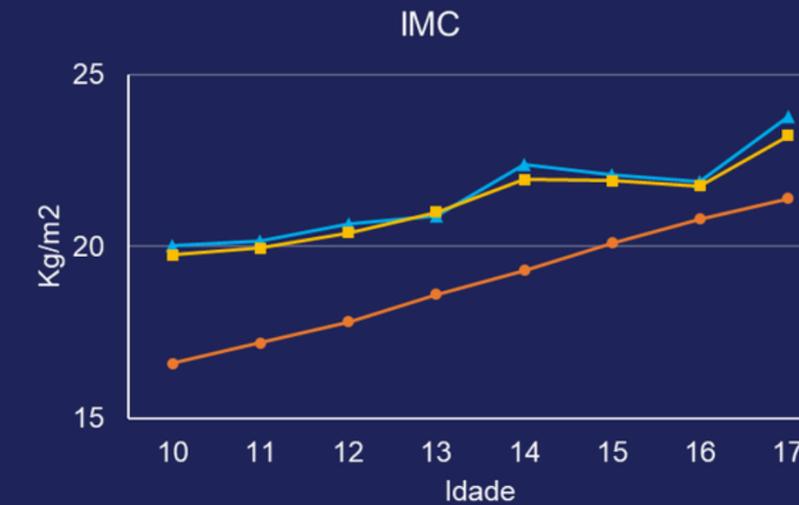
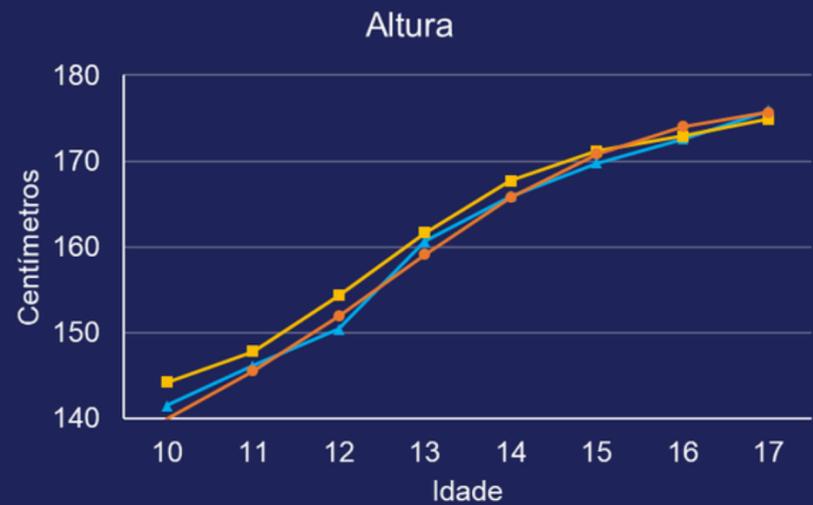
	MENINAS	MENINOS	TOTAL SUJEITOS
CORVO	9	9	18
FAIAL	105	120	225
FLORES	21	24	45
GRACIOSA	22	25	47
PICO	110	129	239
SANTA MARIA	44	55	99
SÃO JORGE	51	51	102
SÃO MIGUEL	760	805	1565
TERCEIRA	440	474	914
DESpertar	1562	1692	3254

# CRESCIMENTO FÍSICO

## MENINAS



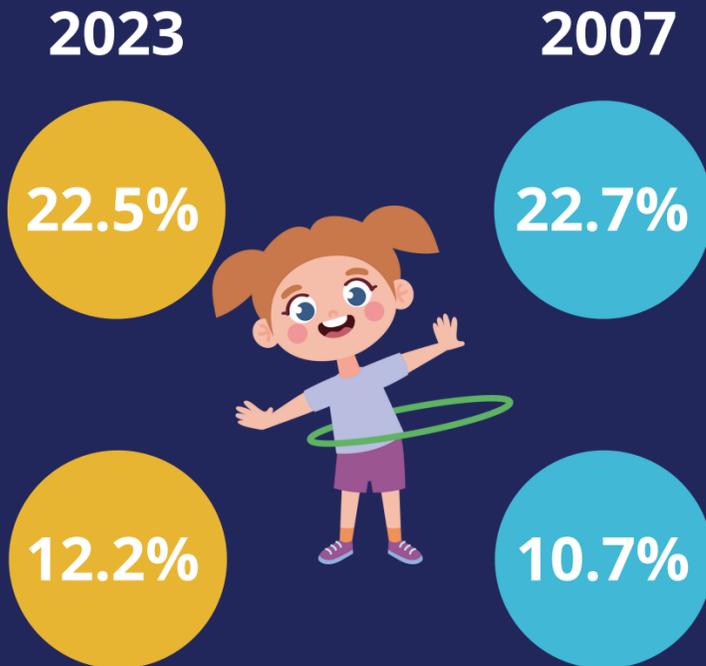
## MENINOS



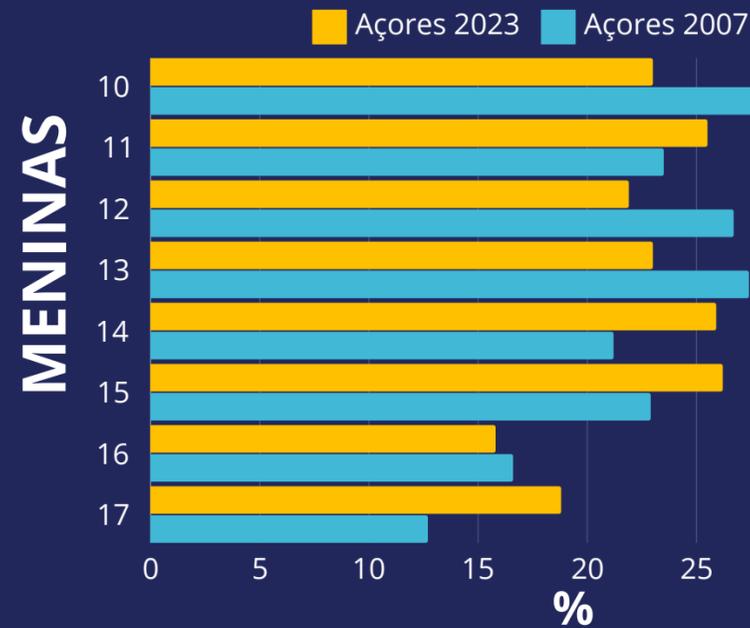
■ Açores\_2023    ▲ Açores\_2007    ● OMS

# PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E OBESIDADE - AÇORES

Sobrepeso  
Obesidade



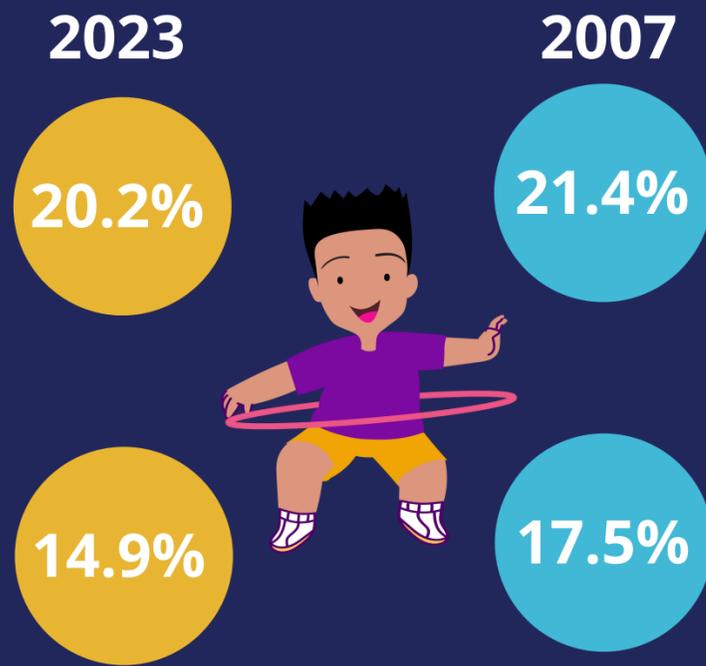
## SOBREPESO



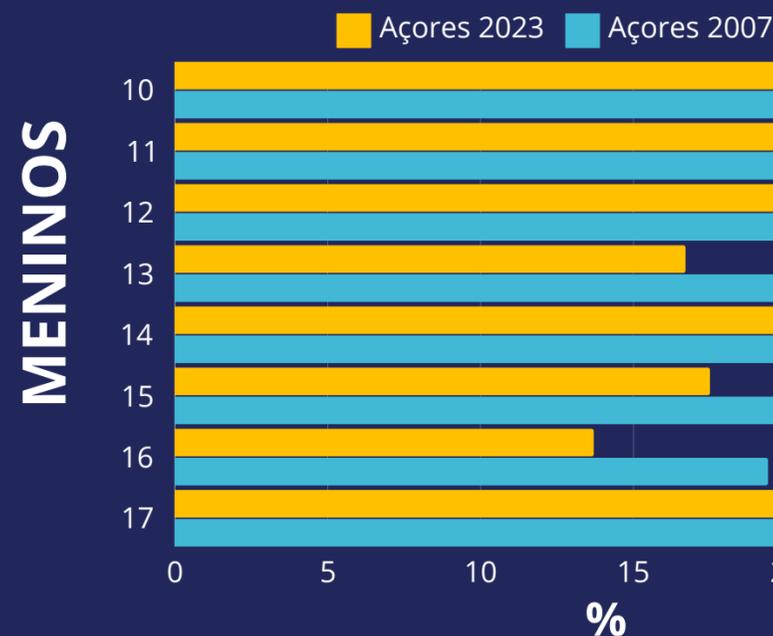
## OBESIDADE



Sobrepeso  
Obesidade



## SOBREPESO



## OBESIDADE

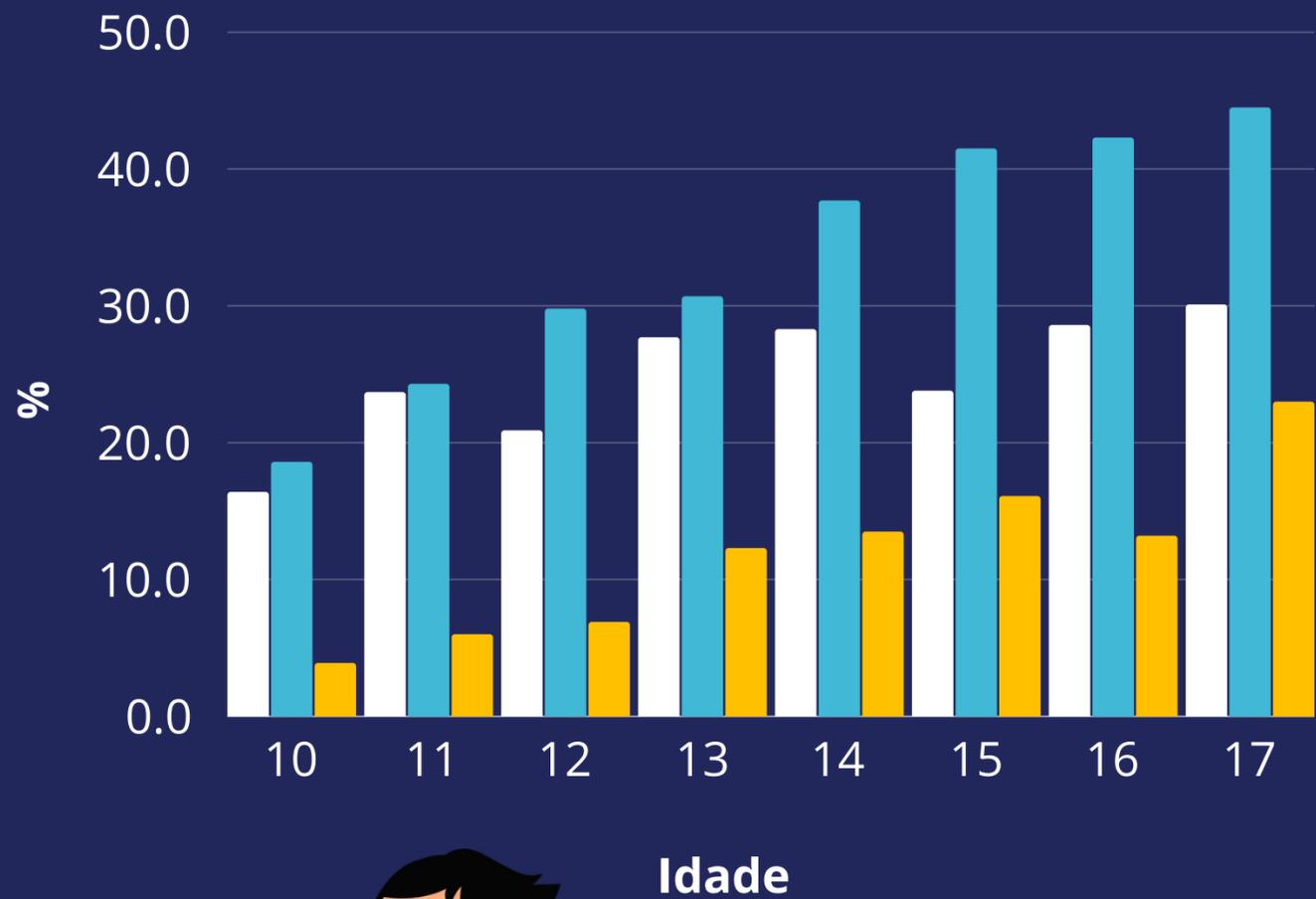


# APTIDÃO FÍSICA - AÇORES E USA

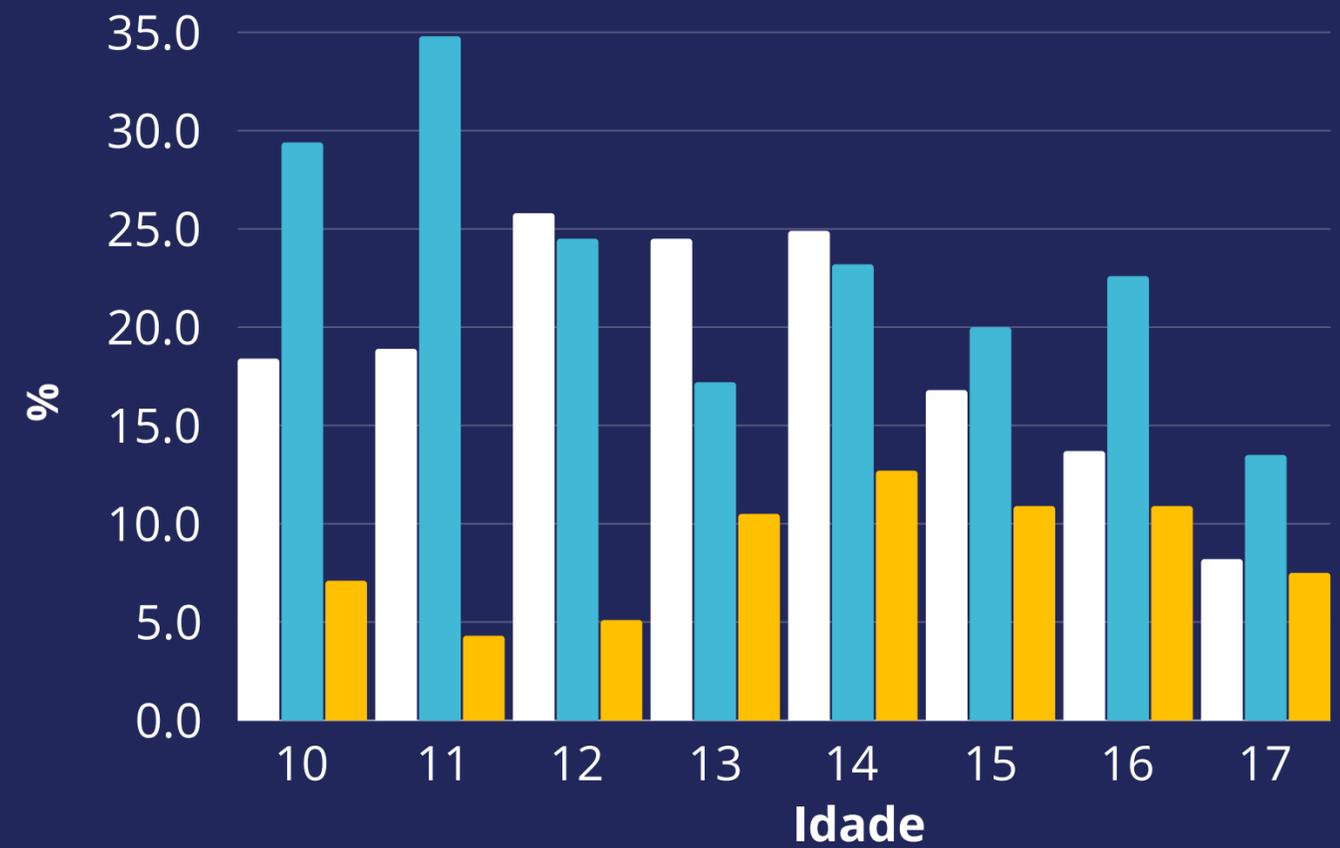
## Taxas de sucesso nas quatro provas



### MENINOS



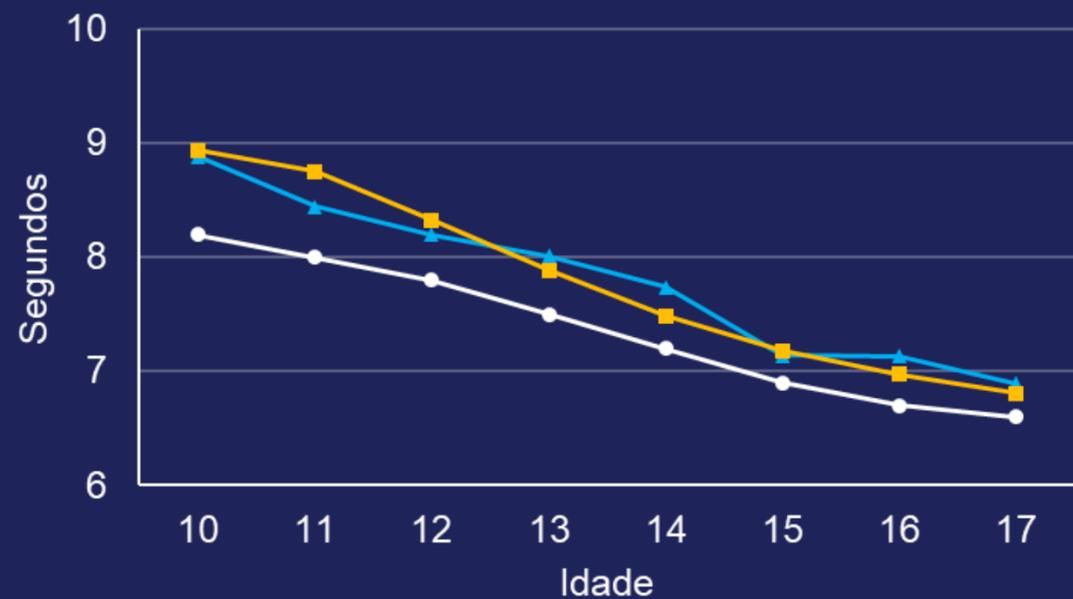
### MENINAS



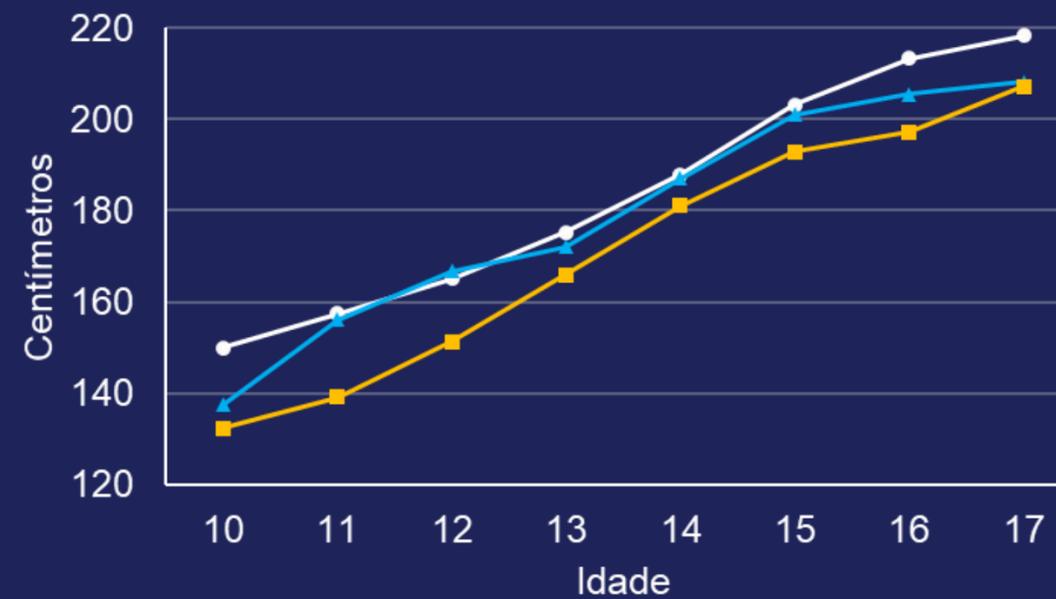
USA\_1992 Açores\_2007 Açores\_2023

# APTIDÃO FÍSICA MENINOS

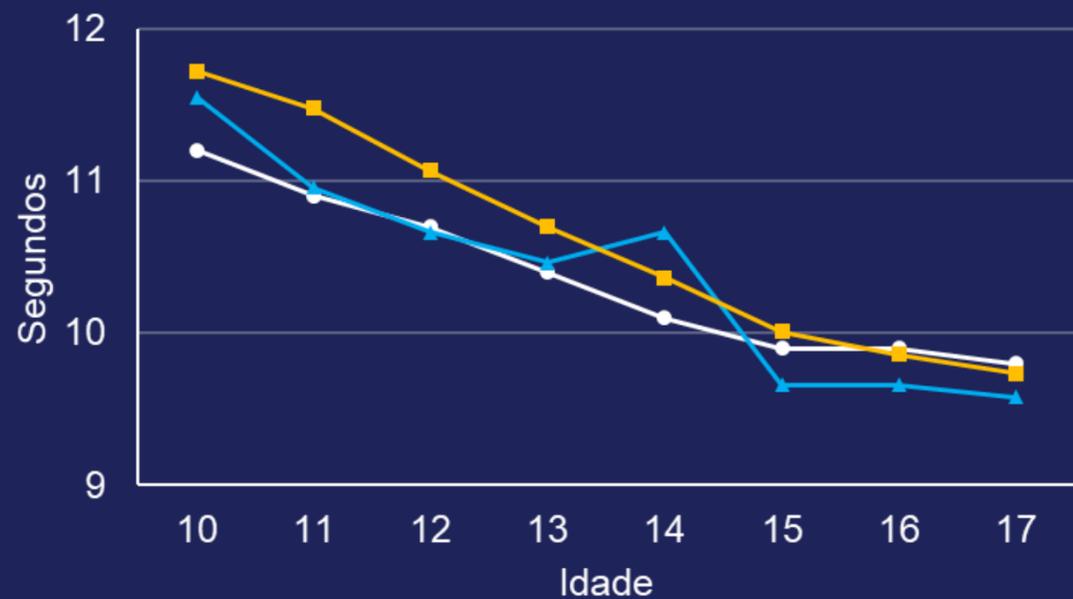
## Velocidade



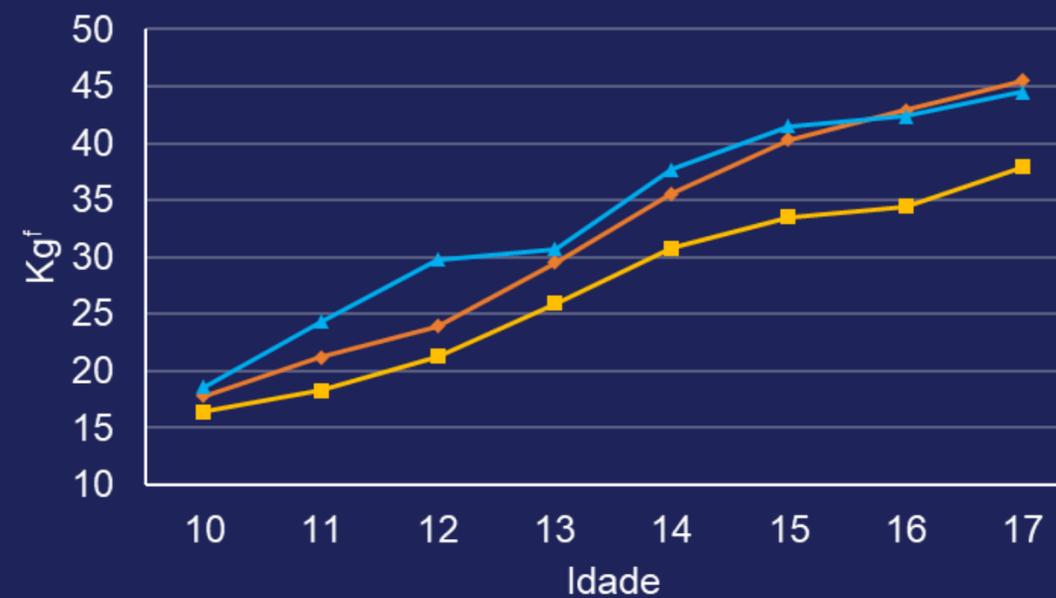
## Salto Horizontal



## Agilidade

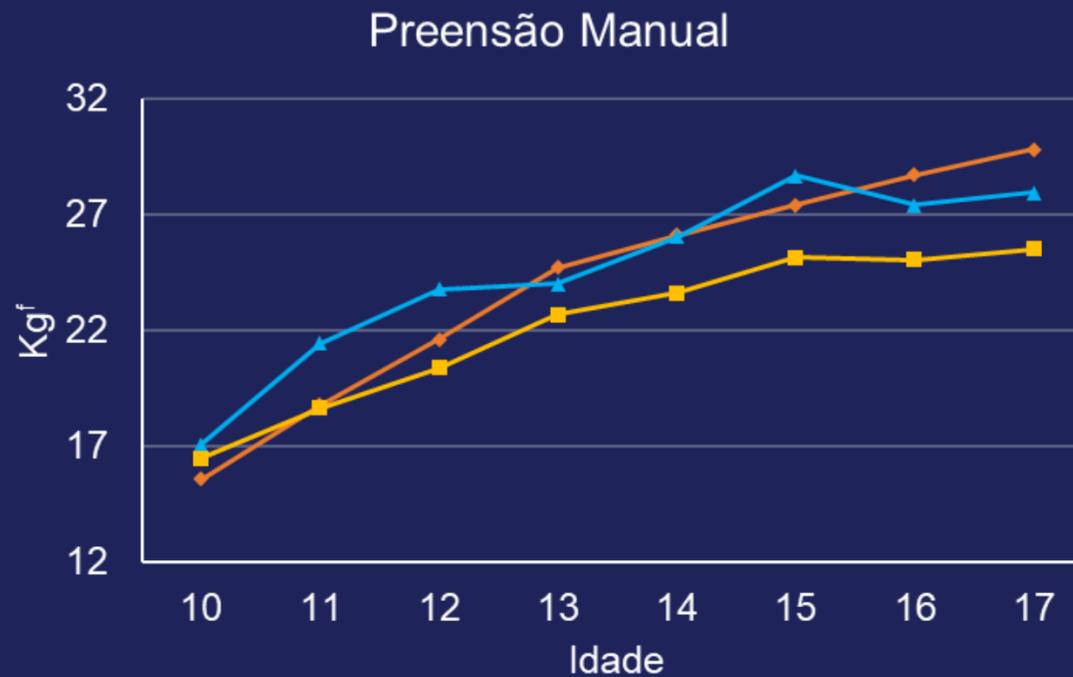
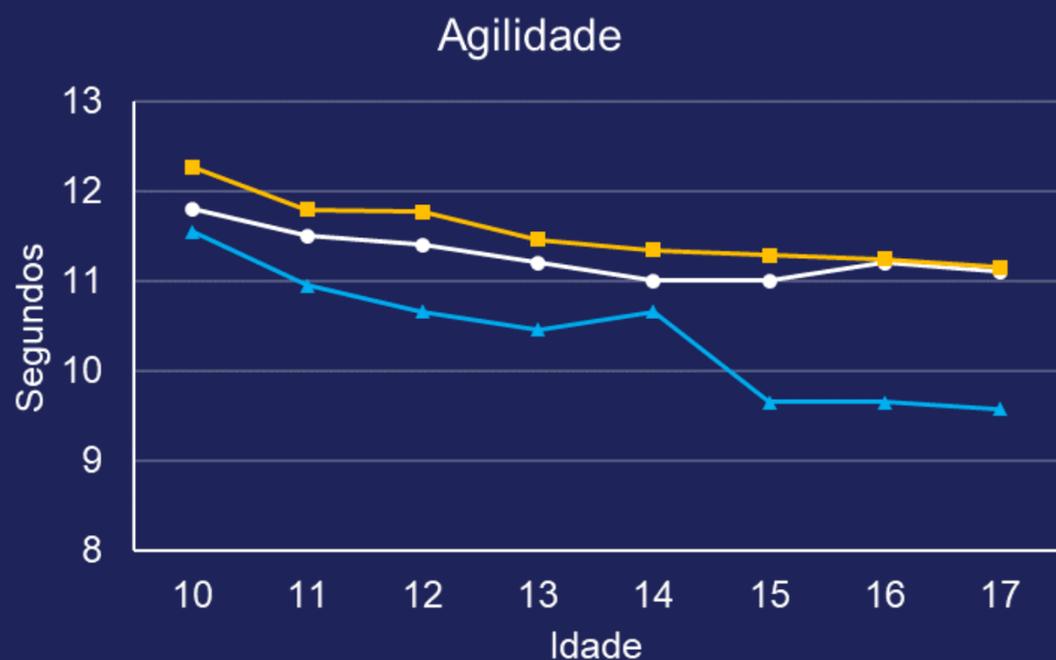
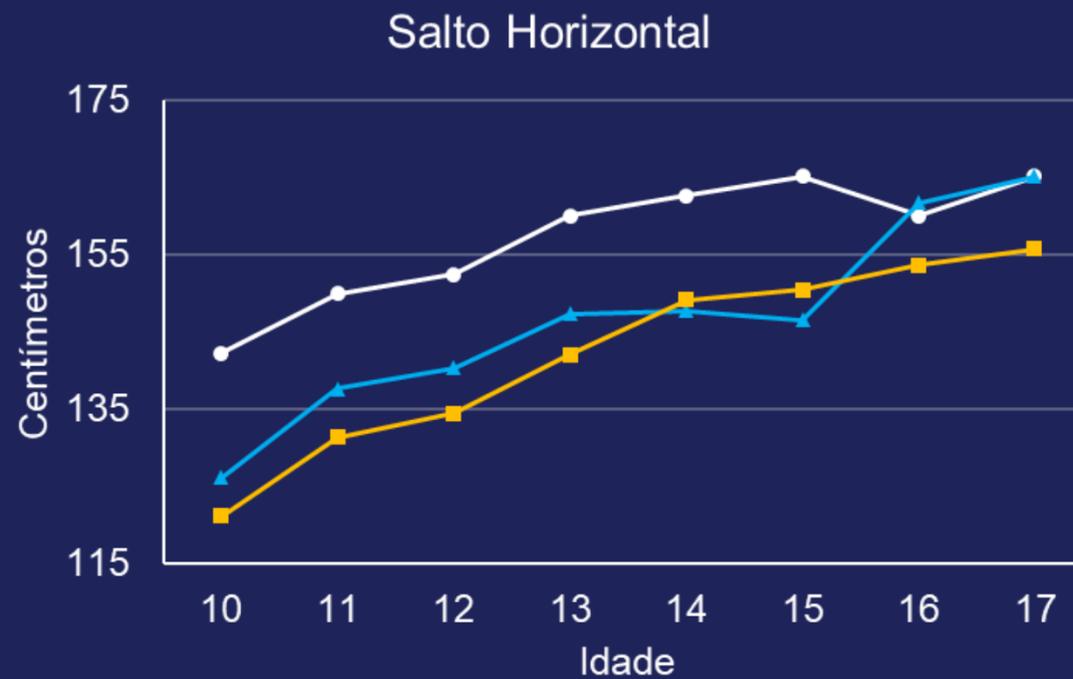
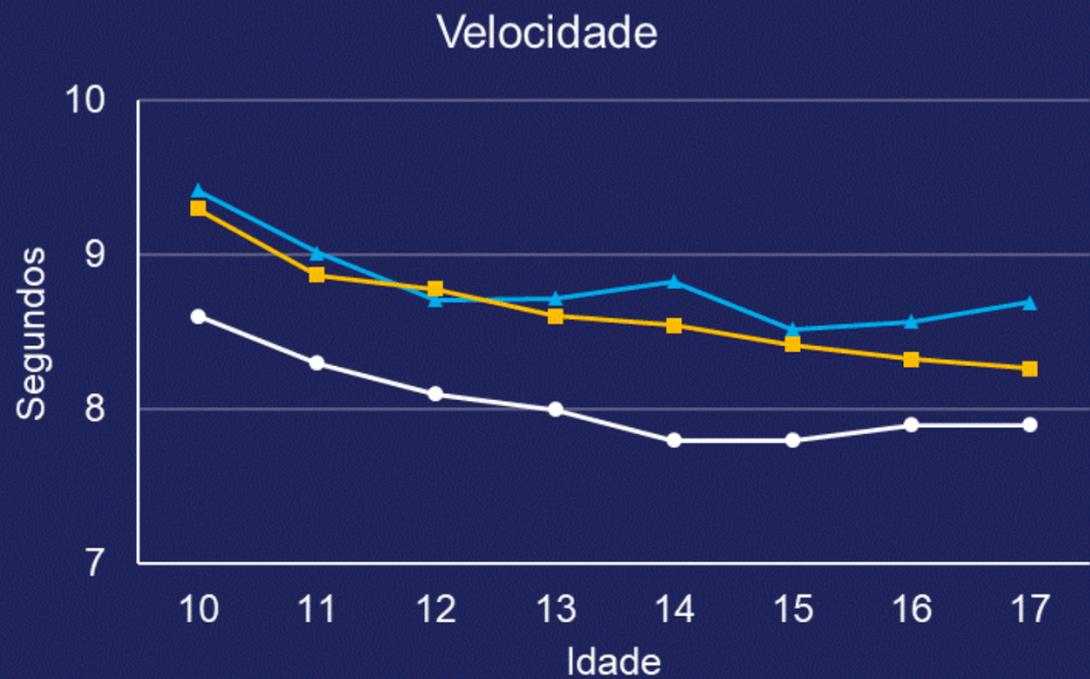


## Preensão Manual



■ Açores\_2023   
 ▲ Açores\_2007   
 ● EUA\_1976   
 ◆ Madeira\_2007

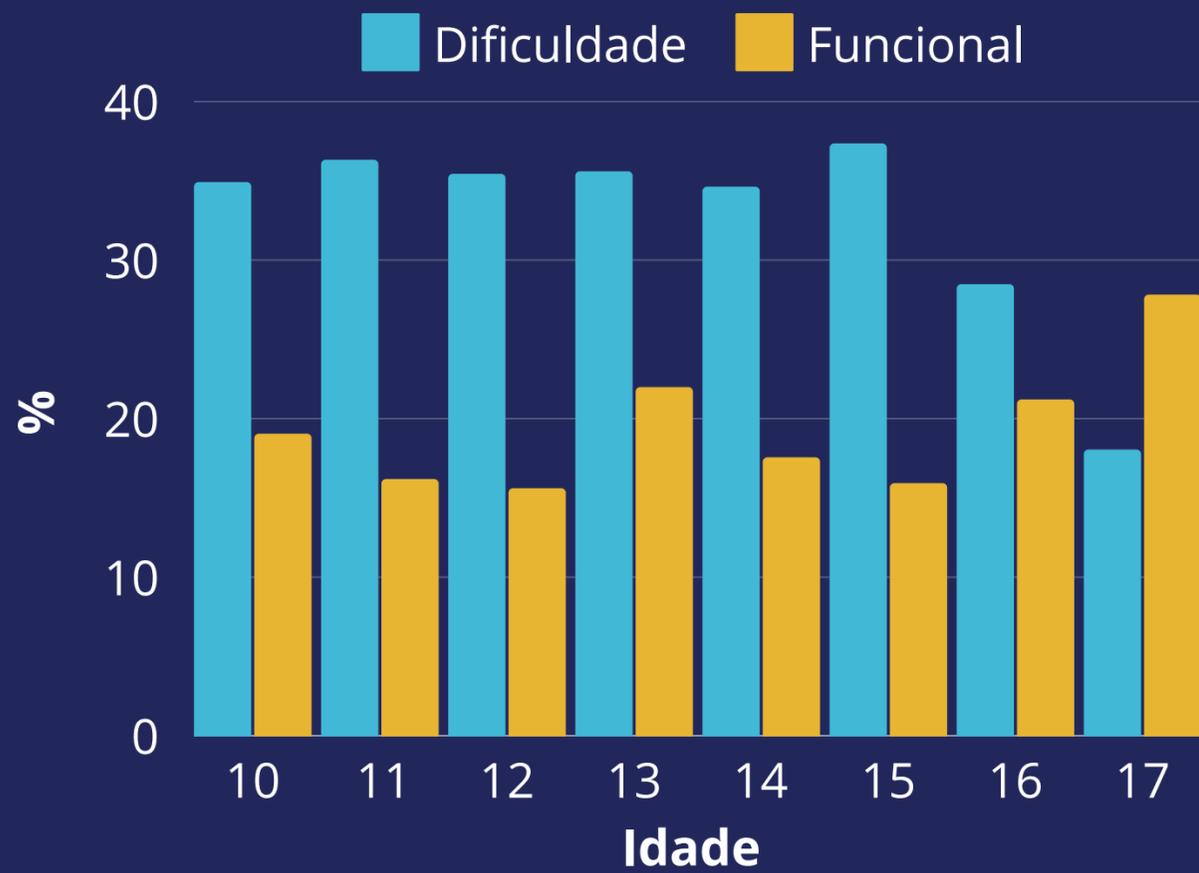
# APTIDÃO FÍSICA MENINAS



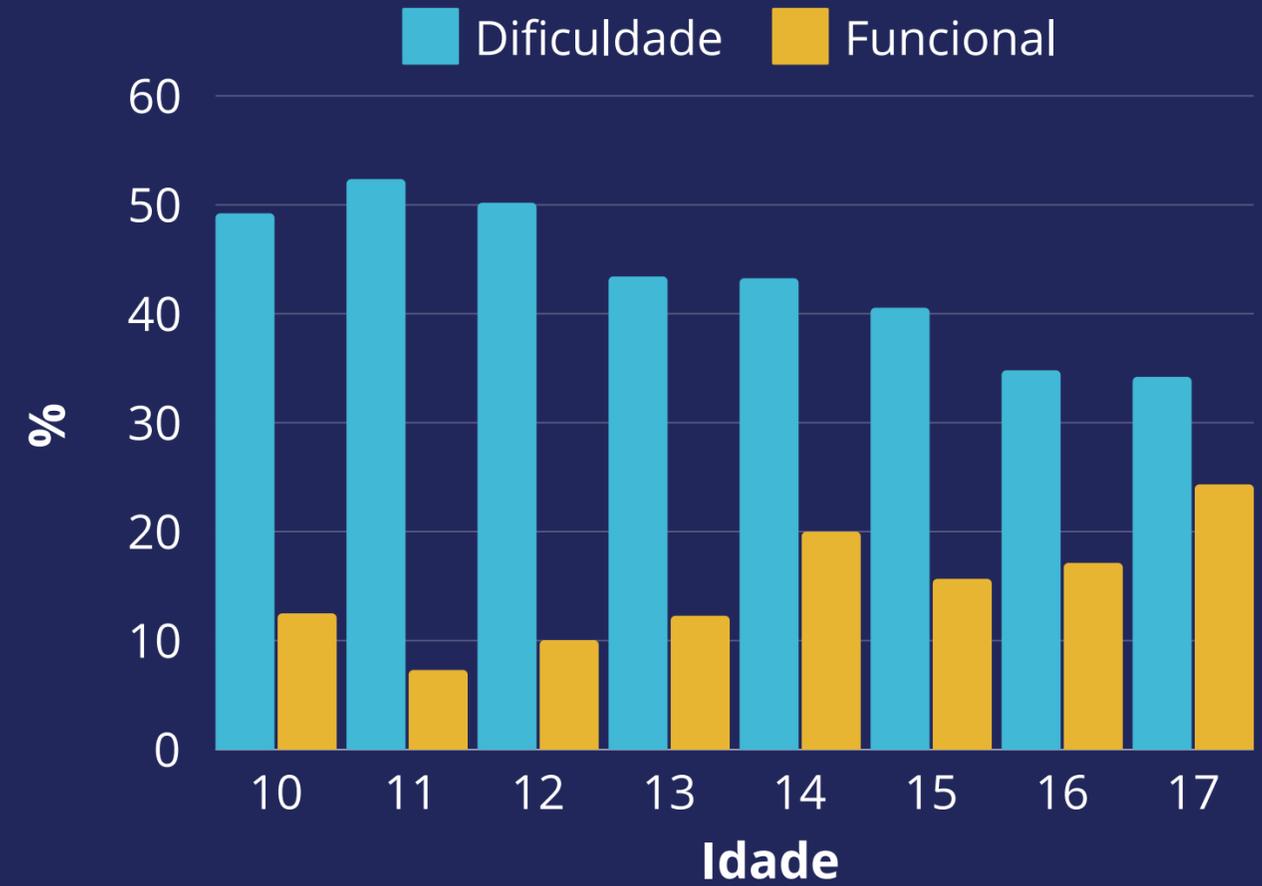
■ Açores\_2023 
 ▲ Açores\_2007 
 ● EUA\_1976 
 ◆ Madeira\_2007

# POSTURA - AÇORES

## MENINAS



## MENINOS



# HÁBITOS ALIMENTARES

## TOMA DO PEQUENO ALMOÇO

## CONSUMO DIÁRIO

Todos os dias da semana

Sábado e domingo

Frutas

Vegetais



71.0%

Meninas

72.3%



48.7%

Meninas

33.1%



79.0%

Meninos

75.2%

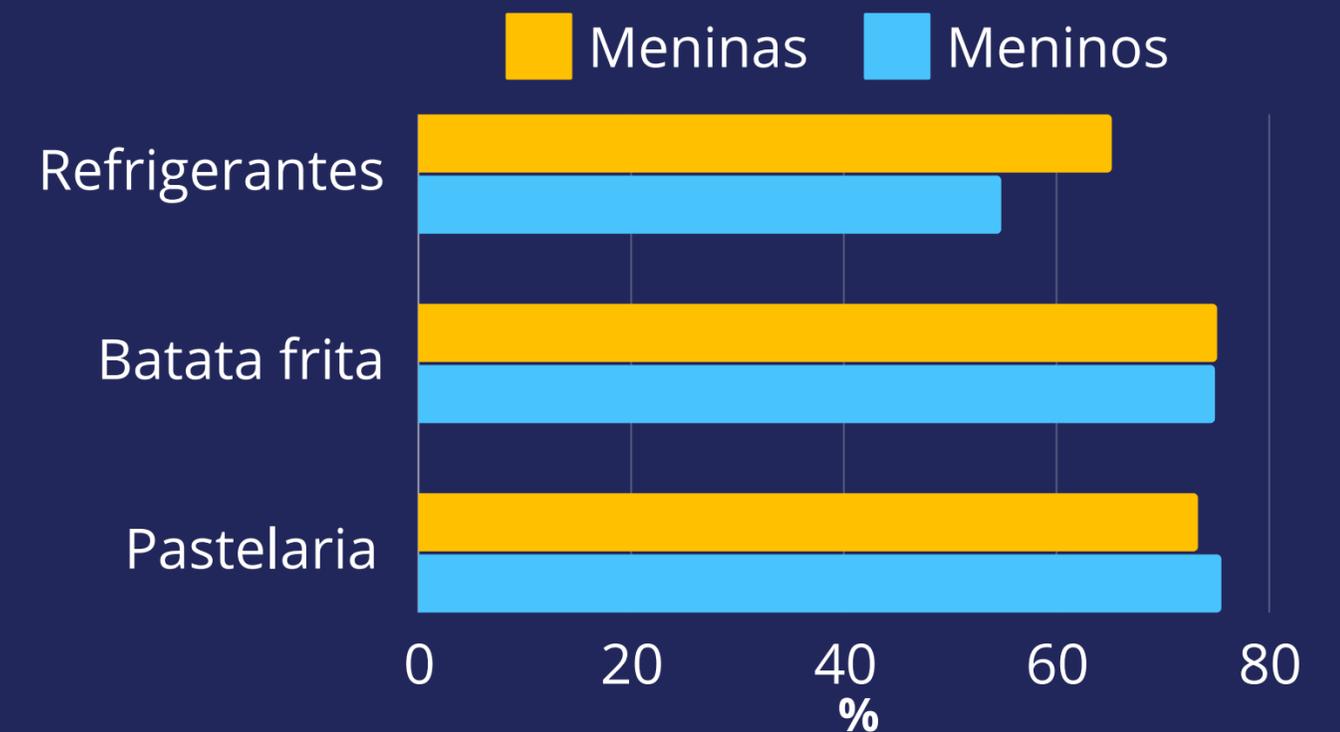
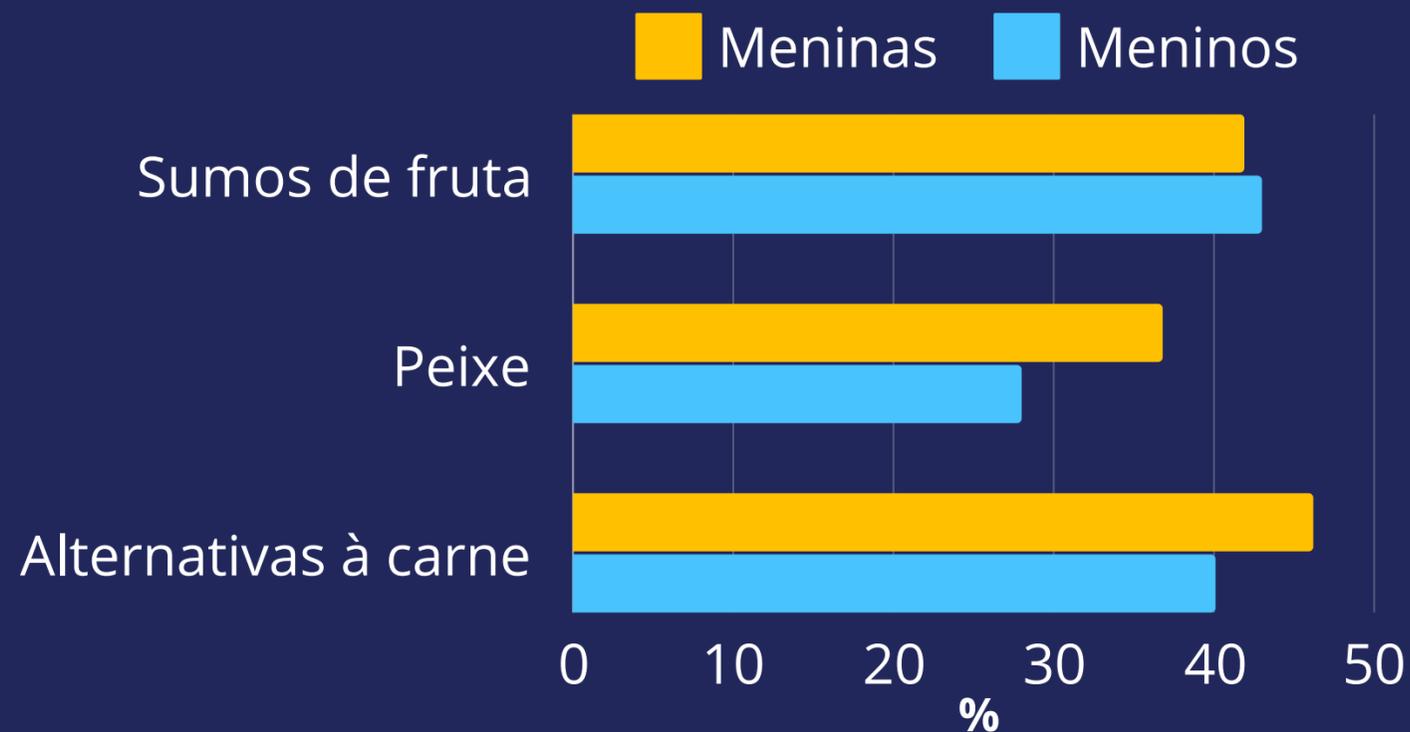
39.8%

Meninos

27.8%

## CONSUMO 5 OU MAIS DIAS POR SEMANA

## CONSUMO ATÉ UM DIA POR SEMANA



# EM SÍNTESE

## 2º E 3º CICLOS E SECUNDÁRIO

### 1. Crescimento físico

- Em termos genéricos, a estatura média dos jovens Açorianos de 2023 é relativamente semelhante aos seus pares de 2007 e da Organização Mundial de Saúde (OMS).
- Em contrapartida, as jovens tendem a ser mais pesadas aos 10, 11, 13, 15, 16 e 17 anos do que as suas pares de 2007. Os rapazes só são ligeiramente mais pesados aos 14 anos.
- Embora os valores do índice de massa corporal (IMC) sejam semelhantes em 2007 e 2023, o facto é que são sistematicamente mais elevados do que os da OMS.

### 2. Sobrepeso e obesidade

- Em termos globais, uma em cada três jovens (meninos e meninas) tem sobrepeso ou é obeso(a).
- Em termos globais, a prevalência de sobrepeso das meninas desceu apenas 0.2%, de 2007 para 2023. As idades onde se nota o maior incremento são: 11, 14, 15 e 17 anos.
- Relativamente a 2007, é nas meninas aos 10, 15, 16 e 17 anos que se verificam as maiores diferenças nas prevalências de obesidade.
- Em contrapartida, nos meninos verificou-se uma ligeira diminuição, de 2007 para 2023, da prevalência conjunta de sobrepeso e obesidade.
- Relativamente a 2007, as maiores diferenças nas prevalências de obesidade dos rapazes situam-se aos 11, 12, 13, 15, 16 e 17 anos de idade.
- De 2007 para 2023 verificou-se um aumento da prevalência de obesidade de 10.7% para 12.2% nas jovens Açorianas. Já nos jovens, verificou-se uma redução de cerca de 2.6% (17.5% em 2007 para 14.9% em 2023).

# EM SÍNTESE

## 2º E 3º CICLOS E SECUNDÁRIO

### 3. Aptidão física

- Em 2023 a taxa de sucesso dos e das jovens Açorianos é extremamente baixa relativamente aos seus pares Açorianos de 2007, ou a jovens Americanos. Essa tendência é constante dos 10 aos 17 anos.
- Nas meninas de 2023, dos 10 aos 15 anos, somente uma em cada 10 passa os critérios das 4 provas de aptidão física. Nos meninos, a tendência mantém-se igual, mas dos 10 aos 14 anos.
- Nas quatro provas de carácter normativo - velocidade, agilidade, salto horizontal e força de preensão - os jovens dos 10 aos 17 anos são, em média, sistematicamente menos aptos que os seus colegas avaliados em 2007. E, também menos aptos que os jovens Americanos avaliados em 1976.
- Relativamente às jovens Açorianas avaliadas em 2007, as de 2023 são menos ágeis até aos 16 anos, saltam menos, e têm menores valores de preensão manual. Em contrapartida, são relativamente semelhantes na prova de velocidade.
- São também menos ágeis, velozes e saltam menos que as jovens Americanas avaliadas em 1976. Relativamente às jovens Madeirenses avaliadas em 2007, têm valores inferiores na força de preensão, exceto aos 10 anos.

### 4. Postura

- Há uma prevalência muito elevada de dificuldade dos jovens em realizar a tarefa dinâmica.
- Dos 10 aos 17 anos a prevalência de nível funcional dos jovens não chega aos 25%. Nas jovens ocorre o mesmo padrão à exceção das meninas de 17 anos.

# EM SÍNTESE

## 2º E 3º CICLOS E SECUNDÁRIO

### 5. Hábitos alimentares

- 7 em cada 10 raparigas açorianas tomam o pequeno-almoço durante a semana e no fim de semana. Para os rapazes, esse número é de 8 em cada 10.
- 4 em cada 10 consomem frutas diariamente, enquanto 3 em cada 10 consomem vegetais todos os dias.
- Cerca de 35% das raparigas e 45% dos rapazes consomem refrigerantes com açúcar 2 ou mais dias por semana. O consumo de batatas fritas ou alimentos de pastelaria 2 ou mais dias por semana é de cerca de 25%.
- Apenas 4 em cada 10 açorianos consomem alternativas à carne 5 ou mais dias por semana. O consumo de peixe é de 37% nas raparigas e 28% nos rapazes.

# FAMÍLIAS

---

- **Indicadores antropométricos:** altura, perímetro da cintura, peso e índice de massa corporal.
- **Pressão arterial:** (pressão que o sangue exerce sobre as paredes das artérias): sistólica e diastólica.
- **Glicemia e perfil lipídico:** glicemia (quantidade de glucose, um tipo de açúcar, no sangue), triglicéridos (uma forma de gordura produzida pelo nosso corpo), colesterol (gordura fundamental para o funcionamento do organismo) fração HDL (bom colesterol) e LDL (mau colesterol).
- **Síndrome metabólica:** agregado de fatores de risco dos seguintes indicadores: perímetro da cintura, pressão arterial sistólica, glicemia, triglicéridos e colesterol fração HDL. Os valores individuais destes cinco indicadores são comparados com referências standardizadas para definir a presença de risco. Quem tiver pelo menos 3 destes fatores de risco, tem síndrome metabólica.
- **Estilo de vida:** Atividade física moderada a vigorosa, atividade física leve, tempo sedentário e tempo de sono.

**Nota:** Por questões alheias à equipa de investigação e às equipas adstritas a esta parte do estudo, nem sempre foi possível obter informação completa em todos os membros de cada família.

---

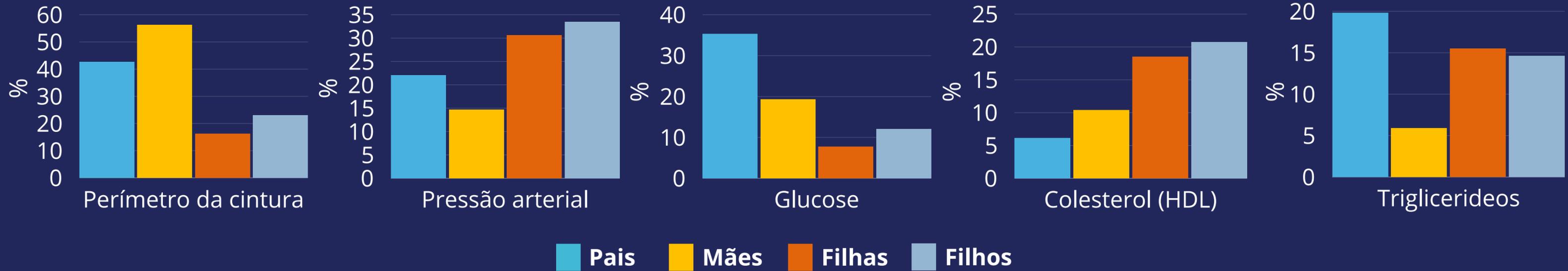
# FAMÍLIAS

## DIMENSÃO AMOSTRAL

	FAMÍLIAS	PAIS	MÃES	FILHOS(AS)	TOTAL SUJEITOS
<b>CORVO</b>	1	0	1	1	2
<b>FAIAL</b>	31	26	31	45	102
<b>FLORES</b>	5	5	2	7	14
<b>GRACIOSA</b>	22	14	18	35	67
<b>PICO</b>	33	25	31	44	100
<b>SANTA MARIA</b>	35	27	33	48	108
<b>SÃO JORGE</b>	21	17	19	34	70
<b>SÃO MIGUEL</b>	51	33	49	73	155
<b>TERCEIRA</b>	41	37	40	68	145
<b>DESpertar</b>	<b>240</b>	<b>184</b>	<b>224</b>	<b>355</b>	<b>763</b>

# FATORES DE RISCO METABÓLICO

## Frequência de sujeitos em risco por indicador



### VALORES MÉDIOS DOS FATORES DE RISCO NOS PAIS, MÃES E FILHOS(AS)

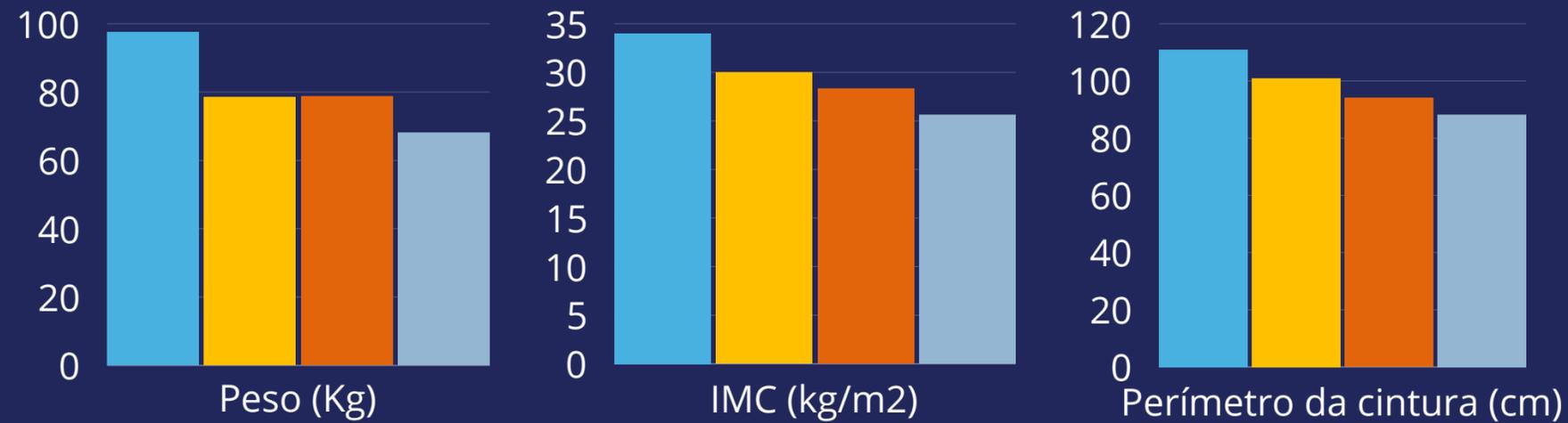
	Altura	Peso	IMC	Perímetro da cintura	PA sistólica	PA diastólica	Glucose	Colesterol total	Colesterol HDL	Triglicéridos
PAIS	174.4±6.9	87.7±15.1	28.8±4.4	100.3±13.5	126.1±15.1	80.0±11.0	100.1±23.0	198.7±52.4	49.7±18.3	129.9±73.3
MÃES	161.0±6.5	75.5±16.0	29.2±6.0	92.3±15.2	120.7±29.5	74.8±12.8	92.9±19.6	189.3±36.1	57.3±14.5	99.9±49.7
FILHOS(AS)	159.4±14.8	60.1±17.8	23.2±4.8	77.9±12.3	107.1±13.5	62.6±14.0	89.3±18.4	152.0±26.4	49.7±12.1	77.9±40.3

**13.6% DOS ADULTOS TÊM SÍNDROME METABÓLICA (3 OU MAIS FATORES DE RISCO).  
HÁ PRESENÇA DE AGREGAÇÃO FAMILIAR NO RISCO METABÓLICO**

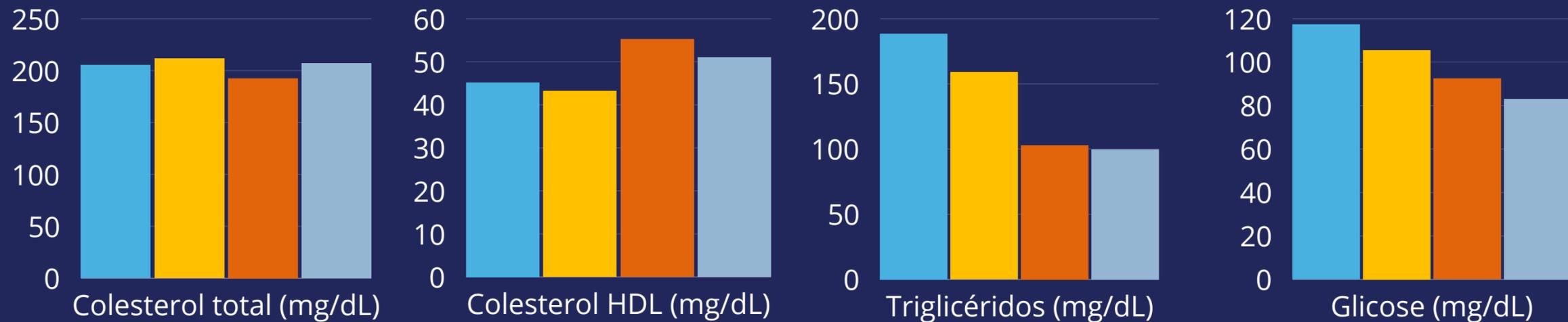
# COMPARAÇÃO COM O ESTUDO PORMETS (2017)

Valores médios dos participantes com e sem síndrome metabólica (MetS)

## Indicadores antropométricos



## Indicadores metabólicos

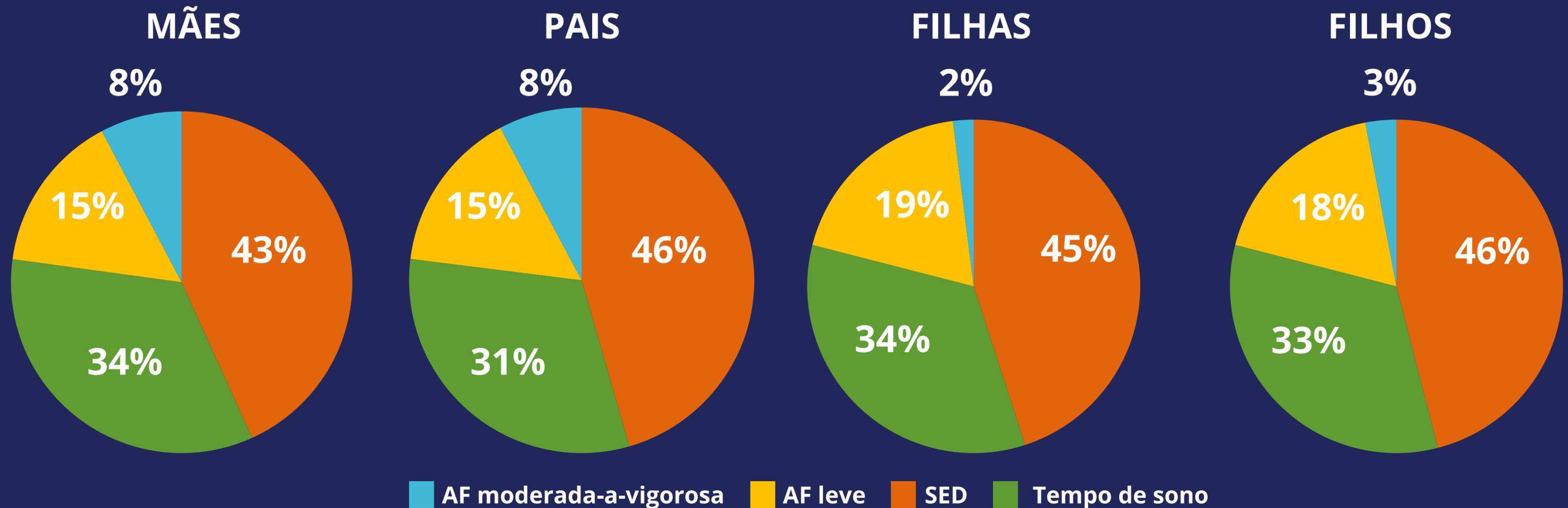


■ Açores (com MetS) ■ PORMETS (com MetS) ■ Açores (sem MetS) ■ PORMETS (sem MetS)

# ESTILO DE VIDA

## 24 horas do movimento

### Atividade física (AF), tempo sedentário (SED) e tempo de sono



#### ATIVIDADE FÍSICA (Recomendações - Organização Mundial de Saúde)

Crianças e adolescentes - é esperado que despendam 4.2% do seu tempo diário em AF moderada-a-vigorosa (60 minutos)

Adultos - é esperado que despendam 150 minutos em AF moderada-a-vigorosa por semana

#### TEMPO DE SONO (Recomendações - National Sleep Foundation)

Crianças (6-13 anos) - é esperado que despendam entre 37.5% a 45.8% do seu tempo diário a dormir (9 a 11 horas);

Adolescentes (14-17 anos) e adultos - é esperado que despendam entre 29.2% as 33.3% (7 a 9 horas)

# EM SÍNTESE

## FAMILÍAS

### 1. Perímetro da cintura

- Há uma frequência elevada de pais (42.7%) e mães (56.2%) com valores acima do valor saudável.
- Nas filhas e filhos, a frequência é aproximadamente de 1 em cada 5.

### 2. Pressão arterial

- As frequências mais elevadas de valores acima do esperado ocorrem nas filhas e filhos.
- Nos pais e mães, o resultado é próximo de 1 em cada 5.

### 3. Estilo de vida

- Só 16% das filhas e filhos cumpre com as recomendações da Organização Mundial de Saúde em termos de atividade física moderada a vigorosa diária. Adicionalmente, só 1 em cada 5 cumpre com as recomendações de tempo de sono.
- A grande maioria dos pais e das mães cumpre com as recomendações de atividade física moderada a vigorosa semanal. Resultado semelhante foi obtido para o tempo de sono, i.e., 3 em cada 4 cumpre com as recomendações.

# EM SÍNTESE

## FAMILÍAS

### 4. Glicemia e perfil lipídico

- Aproximadamente 1 em cada 3 pais estão em risco em termos de glicemia, ao passo que nas mães é de 1 em cada 2. Nas filhas e filhos as frequências de risco são muito baixas.
- Aproximadamente 20% das filhas e filhos têm valores de HDL mais baixos do que o esperado. Este padrão não ocorre nos pais e mães (o número de casos é muito baixo – entre 6 e 10%).
- Nos triglicéridos, aproximadamente 1 em cada 5 pais tem valores mais elevados do que o esperado. Aproximadamente 15% das filhas e filhos têm valores elevados, um padrão que não ocorre nas mães.
- Cerca de 14% dos pais e mães (42 em 308) têm síndrome metabólica. Este resultado é relativamente baixo quando comparado com outros estudos realizados em Portugal e na Europa. Contudo, convém ter presente que a amostra de adultos (pais e mães) Açorianos do DESpertar é muito baixa relativamente a outros estudos. Por exemplo, no estudo Português PORMETS a amostra foi de 4004 adultos, e no estudo do consórcio europeu MARE foi de 34.821 sujeitos. No estudo Português a prevalência de síndrome metabólica foi de 40.0%, e no MARE foi de 24.3%. Ainda assim, estas discrepâncias também têm que ver com os valores de corte considerados para determinar o risco em cada indicador.

# REFERÊNCIAS

Antunes, AMM. (2007). Crescimento somático e desempenho motor. Um estudo com crianças da Região Autónoma da Madeira. Dissertação de Mestrado. Departamento de Educação Física e Desporto. Universidade da Madeira.

Morris, A.M., Williams, J.M., Atwater, A.E., Wilmore, J.H. (1982). Age and sex differences in motor performance of 3 through 6 year old children. *Research Quarterly for Exercise & Sport*. 53(3):214-221.

World Health Organization. (2006). WHO child growth standards : length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age : methods and development. World Health Organization, Department of Nutrition for Health and Development.

Maia, J.A.R., Lopes, V.P., Morais, F.P., Silva, R.M.G., Seabra, A. (2002). Estudo do crescimento somático, aptidão física, actividade física e capacidade de coordenação corporal de crianças do 1º ciclo do ensino básico da Região Autónoma dos Açores. DREFD, DRCT, FCDEF-UP.

Garbeloto, F., Maia M., Pereira S., Garganta, R., Vasconcelos, O., Farias, C., Tani, G., Katzmarzyk, P., Maia, J. (2022). Sobre o desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais das crianças Matosinhenses. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, S1, 59-69. <https://doi.org/10.5628/rpcd.22.S1.58>

Henderson, S.E., Sugden, D.A., Barnett, J.J. (2017). *Movement assessment battery for children*, 2nd edition. Harcourt Assessment.

Brickenkamp, R. (2000). *Teste d2: Manual de instruções, avaliação e interpretação*. (G. M. R. Welter, trad.). São Paulo: Casa do Psicólogo.

Brickenkamp, R., Schmidt-Atzert, L. & Liepmann, D. (2010). *Test d2-Revision: d2-R. Aufmerksamkeits und Konzentrationstest*. Göttingen, Alemanha: Hogrefe

# REFERÊNCIAS

Troyer, A.K., Wishart, H.A. (1997). A comparison of qualitative scoring systems for the Rey-Osterrieth Complex Figure Test. *The Clinical Neuropsychologist* 1997; 11(4):381-90.

Oliveira, M. S. (1999). Figuras Complexas de Rey: teste de cópia e de reprodução de memória de figuras geométricas complexas. Manual André Rey. Revisão técnica Teresinha Rey, Lucia C. F. Franco. Tradução Teresinha Rey, Lucia C. F. Franco. São Paulo: Casa do Psicólogo.

Lucia C. F. Franco. Tradução Teresinha Rey, Lucia C. F. Franco. São Paulo: Casa do Psicólogo; 1999.

Deckersbach, T., Savage, C.R., Henin, A., Mataix-Cols, D., Otto, M.W., Wilhelm, S., Rauch, S.L., Baer, L., Jenike, M.A. (2000). Reliability and validity of a scoring system for measuring organizational approach in the Complex Figure Test. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*. 22(5): 640-8.

Dias, C., Gomes, D., Fonseca, A.M. (2023). Memória e atenção nas crianças Matosinhenses do 1.o ciclo: Desafios e estratégias de desenvolvimento. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, S1, 87-99. <https://doi.org/10.5628/rpcd.23.S1.87>

Maia JAR, Lopes VP, Silva RG, Seabra A, Bustamante A, Fermino R, Freitas DL, Prista A, Cardoso M (2007). Crescimento e desenvolvimento de crianças e jovens Açorianos. O que pais, professores, pediatras e nutricionistas gostariam de saber. DRD e FADE-UP.

EUA 1976

American Alliance for Health, Physical Education and Recreation (1976). Youth fitness test manual. Washington, DC: AAHPER.

Freitas, D., Maia, J., Beunen, G., Claessens, A., Thomis, M., Marques, A., Crespo, M., & Lefevre, J. (2007). Socio-economic status, growth, physical activity and fitness: the Madeira Growth Study. *Annals of human biology*, 34(1), 107–122. <https://doi.org/10.1080/03014460601080983>

# REFERÊNCIAS

Raposo L, Severo M, Barros H, Santos AC (2017). The prevalence of the metabolic syndrome in Portugal: the PORMETS study. BMC Public Health. 17:555-563.

WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. (2020). Geneva: World Health Organization.

Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J. P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., DiPietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., Lambert, E., ... Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British journal of sports medicine*, 54(24), 1451–1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>

Hirshkowitz, M., Whiton, K., Albert, S. M., Alessi, C., Bruni, O., DonCarlos, L., Hazen, N., Herman, J., Katz, E. S., Kheirandish-Gozal, L., Neubauer, D. N., O'Donnell, A. E., Ohayon, M., Peever, J., Rawding, R., Sachdeva, R. C., Setters, B., Vitiello, M. V., Ware, J. C., & Adams Hillard, P. J. (2015). National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. *Sleep health*, 1(1), 40–43. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2014.12.010>