

# Projeto FITescola

---

RELATÓRIO  
FINAL

---

## 1. NOTA INTRODUTÓRIA

O FITescola® é um programa educativo destinado à promoção da atividade física e aptidão física em crianças e jovens que tem como finalidade última a criação de hábitos de atividade física para a vida. A implementação do projeto FITescola® vai ao encontro da missão, visão, princípios e valores explanados no projeto educativo e que norteiam esta escola. O AE D. António Taipa “fomenta o respeito pela natureza, pelos recursos naturais, pela preservação do meio ambiente e pela sua exploração sustentável, na prossecução da saúde, bem-estar dos alunos e de toda a comunidade educativa (pág. 23)”. Assume-se ainda como um projeto que procura responder a alguns objetivos operacionais dos três domínios de intervenção assumidos pelo PEA: Aprendizagens e Conhecimento (AC); Saúde, Bem-estar e Ambiente (SBEA) e Cidadania e Desenvolvimento (CD) dos quais destacamos: AC 6M- Melhorar a taxa global de sucesso e de qualidade de sucesso ao nível dos resultados internos, em relação aos resultados alcançados no último triénio; AC 9M - Valorizar todas as áreas do saber de acordo com o perfil dos alunos; SBEA 1M - Desenvolver o bem-estar físico, social e emocional dos alunos; CD 1M - Promover a inclusão e o respeito pela diferença: eu e os outros; CD 6M - Desenvolver a participação ativa dos alunos na vida do agrupamento e CD 9M - Aumentar as parcerias/ protocolos.

Ao longo do ano letivo o projeto FITescola permitiu a aplicação da bateria de testes, bem como da recolha de e construção da base de dados escolares relativas à aptidão física dos nossos alunos, e ainda da identificação das situações problema.

A pertinência deste relatório aponta para a identificação da expressão da composição corporal, aptidão aeróbia e aptidão neuromuscular da população escolar pertencente ao Agrupamento de Escolas D. António Taipa, Freamunde. Face ao estudo em causa foi nossa intenção comparar o nível de composição corporal, aptidão aeróbia e aptidão neuromuscular dos alunos em cada sexo e em cada momento de avaliação e determinar o efeito do ano escolar nos resultados obtidos na bateria de testes FITescola.

O relatório final apresenta então os resultados obtidos pelos alunos da nossa escola nas diversas componentes. É feito um sumário executivo das conclusões a que se chegou neste 2.º momento de avaliação a que segue uma apresentação mais detalhada dos resultados por ano de escolaridade. Posteriormente são apresentados os resultados por teste efetuado fazendo uma comparação da expressão diferencial da aptidão física da escola com o referencial da zona saudável. Por último e após o quadro síntese que traça o panorama atual da aptidão física dos alunos da nossa escola realiza-se uma comparação desses mesmos resultados com a média nacional. São indicadas algumas recomendações para a melhoria da aptidão física dos nossos alunos.

## 2. SUMÁRIO EXECUTIVO

A comparação da aptidão física em 2 momentos avaliativos (novembro de 2022 e maio de 2023) revela que houve uma melhoria generalizada, tanto em rapazes como raparigas, na composição corporal, aptidão aeróbia e aptidão neuromuscular. Estas melhorias foram verificadas quer nos resultados médios observados, quer nas taxas de variação das zonas saudáveis dos respetivos testes.

Na composição corporal verificaram-se diferenças percentuais com um decréscimo dos valores de excesso de peso em ambos os géneros. De realçar a diferença de -3% na taxa de excesso de peso. Para estes valores, há um contributo bastante efetivo do género feminino, uma vez que é nas raparigas que se verificam as maiores taxas de variação no excesso de peso. No que concerne aos valores de baixo peso, estes sofreram um acréscimo residual em ambos os géneros com uma diferença de 1% na taxa de magreza dos alunos e mais uma vez com uma percentagem superior no género masculino. No entanto, os valores médios do Índice de Massa Corporal diminuíram em cerca de 1%.

A taxa de variação da aptidão aeróbia na Zona Saudável foi de 2%. Esta diferença é mais notória nos rapazes e no 2º ciclo de escolaridade. As melhorias entre momentos foram substanciais ao ponto de colocar os resultados médios do vaivém 6% acima comparativamente aos resultados médios do vaivém do 1º momento com especial relevância para os resultados obtidos pelos rapazes.

Na aptidão neuromuscular, verificaram-se taxas de variação positivas na zona saudável, entre momentos em todos os testes avaliados com maior destaque para as flexões (+5%) e flexibilidade de ombros (+5%) e em menor dimensão nos testes de impulsão horizontal (+2%), flexibilidade de MI (+2%), abdominais (+1%) e velocidade de 20 m (+1%).



Quadro 1: Taxas de variação da Zona Saudável da bateria de testes FITescola (1º e 2º momentos)

No teste de abdominais foi observado um acréscimo de 7% no desempenho médio entre os momentos avaliados com especial destaque para as raparigas e ainda para o 2º ciclo do ensino básico.

No teste de flexões verificou-se um acréscimo de 15% no desempenho médio entre os momentos avaliados e com especial destaque para as raparigas e para o 2º e 3º ciclo do ensino básico.

No teste de impulsão horizontal observou-se um acréscimo residual de 2% no desempenho médio entre momentos. Ambos os géneros contribuíram com incrementos de 1%, tendo havido uma taxa de variação negativa no ensino secundário.

No teste de velocidade 20 m destaque-se a variação nula encontrada no desempenho médio entre momentos, uma vez que o resultado médio alcançado em ambos os momentos foi igual ( $x=3,76$  seg.). Houve uma melhoria no 2º ciclo, mas houve uma diminuição do desempenho médio no ensino secundário.

No teste de flexibilidade de MI verificou-se um acréscimo de 5% no desempenho médio entre momentos com especial destaque para o contributo das raparigas bem como dos resultados obtidos pelo 2º ciclo. No ensino secundário houve uma taxa de variação nula.

No teste de flexibilidade de ombros observou-se uma taxa de variação positiva de 2% no desempenho médio entre momentos com um contributo bastante significativo dos rapazes enquanto nas raparigas houve uma taxa de variação nula.

De seguida apresentaremos os resultados obtidos, enquadrada nos dois momentos de avaliação distintos (momento 1 e momento 2) referindo-se à relação entre os níveis de aptidão física das componentes da bateria de testes do FITescola® segundo o momento de avaliação e o ano de escolaridade.

Analizamos ainda os resultados do sexo masculino e feminino ao nível de cada componente da aptidão física, competência motora pela comparação distintiva entre o pré-teste e o pós-teste.

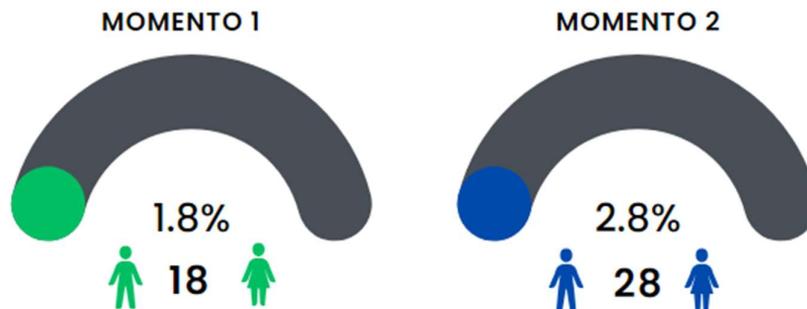
Por último faremos uma análise da expressão diferencial da composição corporal, aptidão aeróbia e competência motora, enquadrada nos dois momentos de avaliação referindo-se à relação entre os níveis de aptidão física das componentes e a idade tendo como base de comparação o referencial da zona saudável e o referencial do perfil atlético para ambos os sexos.

### 3. COMPARAÇÃO DA BATERIA DE TESTES FITESCOLA ENTRE OS MOMENTOS DE AVALIAÇÃO

#### BAIXO PESO

##### Alunos com magreza

O número de alunos com categoria nutricional de baixo peso (magreza) no momento 1 é de 18 alunos, correspondendo a 1,8% da amostra geral, sendo que o género masculino é o que apresenta o maior número de alunos ( $x=15$ ). Verifica-se que no momento 2, há um acréscimo do número de alunos em ambos os géneros (+ 4 no género masculino e +6 no género feminino), correspondentes a 28 alunos (2,8% da amostra geral).



##### Alunos com magreza por ano de escolaridade

Comparando os momentos avaliativos e tendo em linha de conta os valores de magreza, verificou-se uma diferença positiva de 1% com o maior contributo das taxas de variação a serem fornecidas pelos alunos do 6º e 12º anos de escolaridade.



### Rapazes com magreza por ano de escolaridade

No 2 momento avaliativo verifica-se uma diferença positiva de 0,9% na magreza dos rapazes. Esta diferença média foi maior nos 6º e 11º anos de escolaridade. A amostra permite verificar que houve um acréscimo residual de rapazes com estatuto de magreza entre os momentos avaliados (de 15 para 19).



### Raparigas com magreza por ano de escolaridade

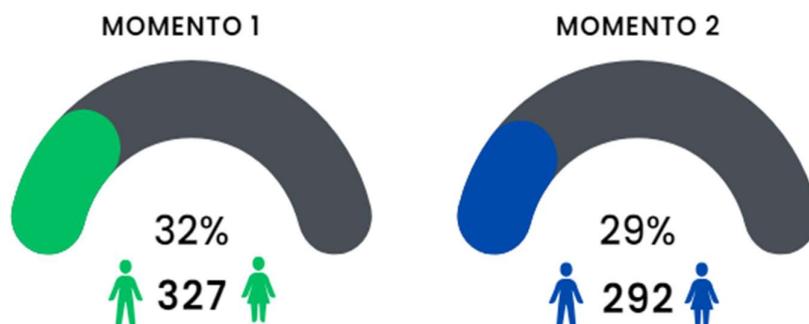
No segundo momento avaliativo (maio de 2023) observou-se que as raparigas tinham 1% a mais de taxa de magreza, comparativamente ao primeiro momento avaliativo. Esta variação tem mais expressão no 12º ano de escolaridade uma vez que de 0 raparigas passou-se para 6 raparigas na categoria nutricional “magreza”.



## EXCESSO DE PESO

### Alunos com excesso de peso

O número de alunos com categoria nutricional de excesso de peso (sobrepeso e obesidade) no momento 1 é de 327 alunos, correspondendo a 31,9% da amostra geral, sendo que o género feminino é o que apresenta o maior número de alunos ( $x=167$ ). Verifica-se que no momento 2, há uma diminuição do número de alunos em ambos os géneros (-16 no género masculino e -21 no género feminino), correspondentes a 292 alunos (29% da amostra geral).



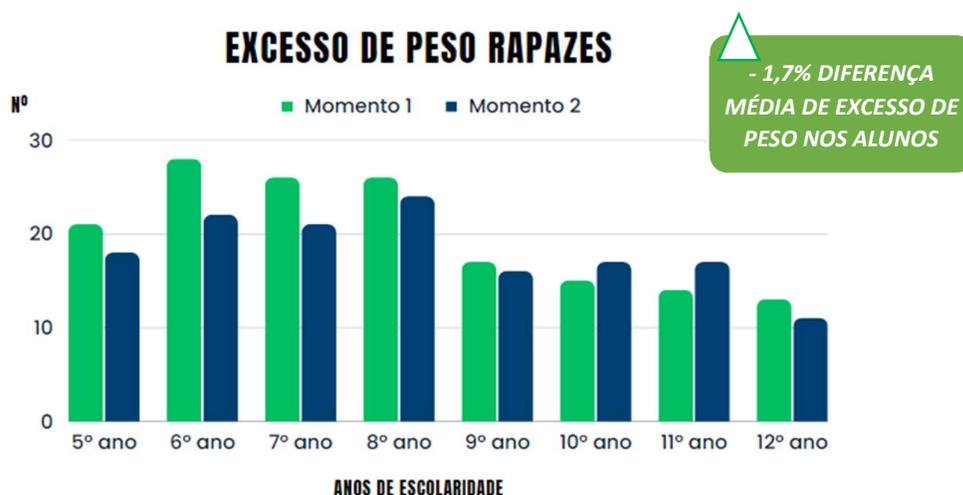
### Alunos com excesso de peso por ano de escolaridade

Comparando os momentos (1º momento e 2º momento) e observando os valores de excesso de peso, verificamos que dos 327 alunos com excesso de peso no 1º momento, passamos para 292 alunos no 2º momento o que perfaz uma taxa de variação negativa de cerca de 3%. Este resultado deve-se sobretudo aos valores obtidos no 6º, 7º, 9º e 12º anos de escolaridade sendo que nos 8º e 11º anos observou-se mesmo um acréscimo de alunos com excesso de peso.



### Rapazes com excesso de peso por ano de escolaridade

Comparativamente com o primeiro momento, no 2º momento foi observada uma diferença negativa de 1,7% do excesso de peso nos rapazes. Excetuando o 10º e o 11º ano de escolaridade em que houve um aumento do número de rapazes com excesso de peso, nos outros anos de escolaridade houve uma variação negativa, principalmente no 6º e 7º anos de escolaridade com uma redução significativa do número de rapazes com excesso de peso (na ordem dos 20%).



### Raparigas com excesso de peso por ano de escolaridade

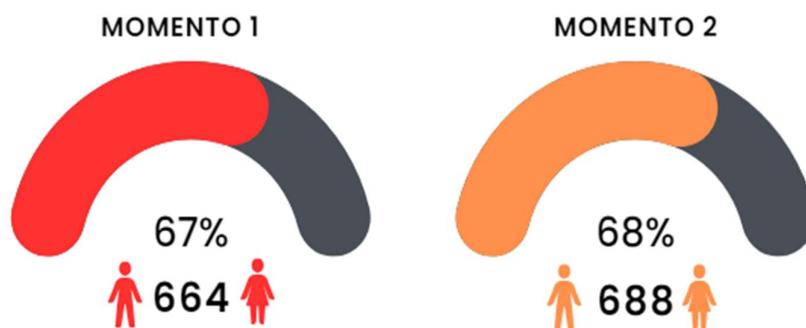
Comparando os momentos avaliativos, constata-se que apenas no 8º ano de escolaridade houve um aumento do número de raparigas com excesso de peso. Já nos outros anos de escolaridade, com especial relevância para o 9º e 12º anos de escolaridade houve uma diminuição do número de raparigas com excesso de peso, verificando-se uma taxa de variação geral negativa na ordem dos 20%. Das 167 raparigas com excesso de peso no 1º momento passou-se para as 146 raparigas no 2º momento.



## APTIDÃO AERÓBIA

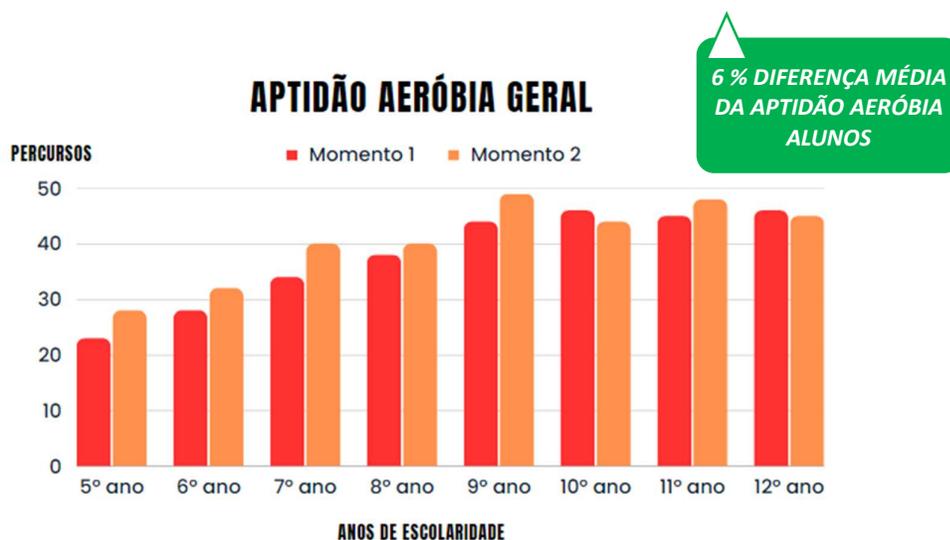
### Alunos na Zona Saudável do Vaivém

O número de alunos na Zona Saudável no momento 1 é de 664 alunos, correspondendo a 67% da amostra geral, sendo que a categoria Zona Saudável de Aptidão Física (ZSAF) apresenta o maior número de alunos ( $x=535$ ) e o Perfil Atlético (PA) apresenta 129 alunos. Verifica-se que no momento 2, há um aumento do número de alunos na Zona Saudável (+24 alunos), correspondentes a 68% da amostra geral. Este acréscimo resulta do aumento acentuado do número de alunos no PA ( $x=170$ ) enquanto a ZSAF regista uma diminuição de 17 alunos ( $x=518$ ). A categoria Precisa Melhorar (PM) regista uma diminuição do número de alunos entre o 1º e o 2º momento de avaliação (330 para 326 alunos).



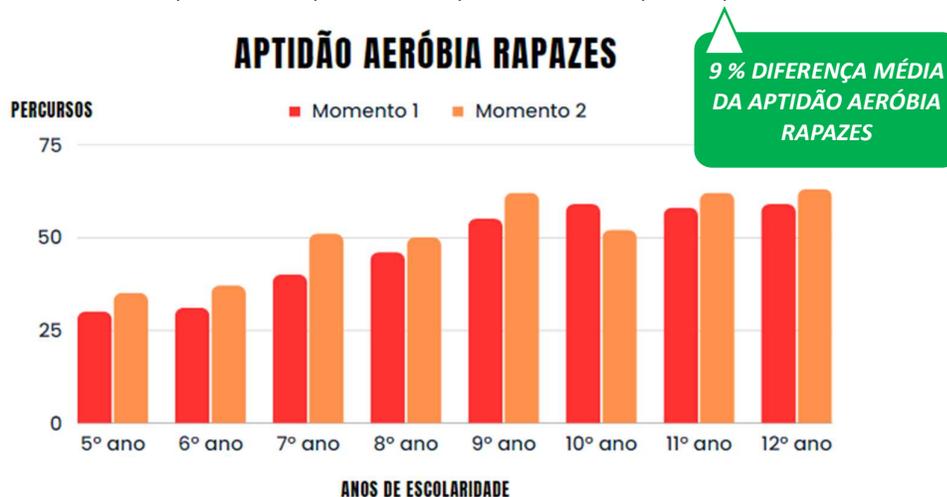
### Valores médios dos alunos no vaivém por ano de escolaridade

Comparativamente ao primeiro momento, no segundo momento foi observado um aumento de 6% no desempenho do teste de vaivém dos alunos de ambos os géneros. Estas diferenças são mais acentuadas nos 5º e 7º anos de escolaridade com as diferenças situadas na ordem dos 20%. Já no 10º e 12º anos de escolaridade observa-se um decréscimo dos valores médios do teste de vaivém dos alunos.



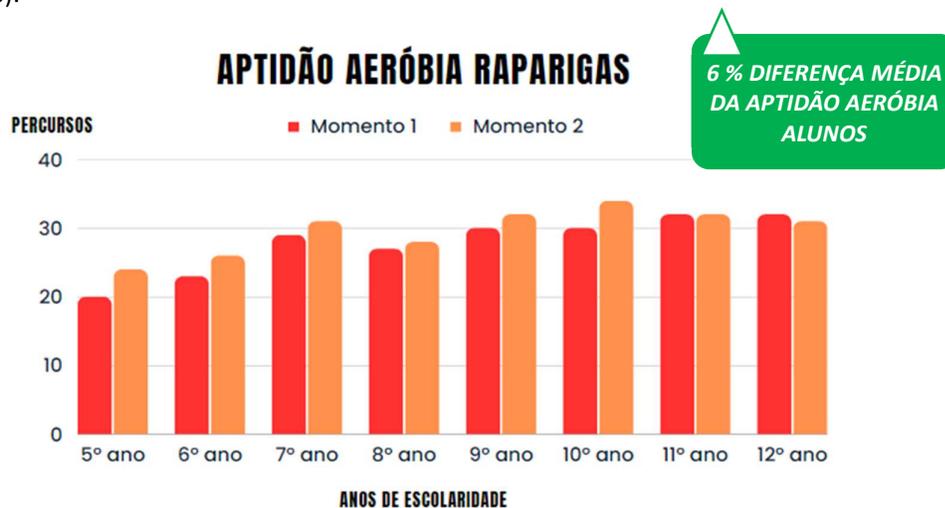
### Valores médios no vaivém dos rapazes por anos de escolaridade

Comparando os momentos avaliativos, constatou-se uma variação positiva de 9%, ao longo dos anos de escolaridade. Em média no 1º momento os rapazes da nossa escola percorreram 48 percursos aumentando para 52 percursos no 2º momento avaliativo. No 7º ano de escolaridade observa-se uma melhoria acentuada do desempenho médio no teste de vaivém (variações positivas que chegam aos 28%). Por outro lado, é apenas no 10º ano de escolaridade que se regista um decréscimo do desempenho médio dos rapazes no vaivém em que os alunos passam de 59 percursos médios para 52 percursos médios.



### Valores médios no vaivém das raparigas por anos de escolaridade

Observando os momentos avaliativos, verifica-se uma diferença positiva de 6% no desempenho médio do teste de vaivém das raparigas. A diferença é mais pronunciada no 5º ano de escolaridade (taxa de variação positiva de 23%) enquanto no 12º ano de escolaridade verifica-se que o número médio de percursos diminuiu (32 percursos no 1º momento e 31 percursos no 2º momento).



## APTIDÃO NEUROMUSCULAR

### FORÇA SUPERIOR

#### Alunos na Zona Saudável das Flexões

O número de alunos na Zona Saudável no momento 1 é de 739 alunos, correspondendo a 74% da amostra geral, sendo que a categoria ZSAF apresenta o maior número de alunos (x=453) e o PA apresenta 286 alunos. Verifica-se que no momento 2, há uma diminuição do número de alunos na Zona Saudável (x=708), mas ainda assim correspondentes a um aumento na percentagem de alunos na zona saudável (79%). Isto deve-se sobretudo à diminuição do número de alunos que realizaram o teste das flexões. A categoria Precisa Melhorar (PM) regista uma taxa de variação negativa de 27% o que resulta numa diminuição de 60 alunos na categoria PM (de 261 alunos passa-se para 191 alunos).



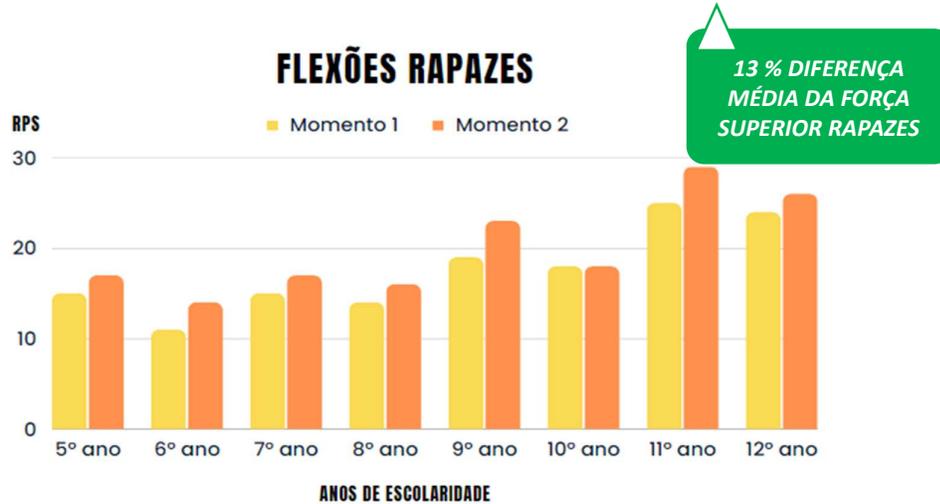
#### Valores médios nas flexões de braços dos alunos por anos de escolaridade

Comparativamente ao primeiro momento avaliativo, no segundo momento avaliativo foi observada uma diferença positiva de 15% no desempenho médio do teste das flexões de braços. Este foi claramente o teste de aptidão neuromuscular com uma maior variação positiva no desempenho médio dos alunos em que se passou de 15 repetições médias no 1º momento para 18 repetições médias no 2º momento. Estas diferenças são mais acentuadas no 6º ano de escolaridade (26%) e menos destacadas no 12º ano de escolaridade (5%).



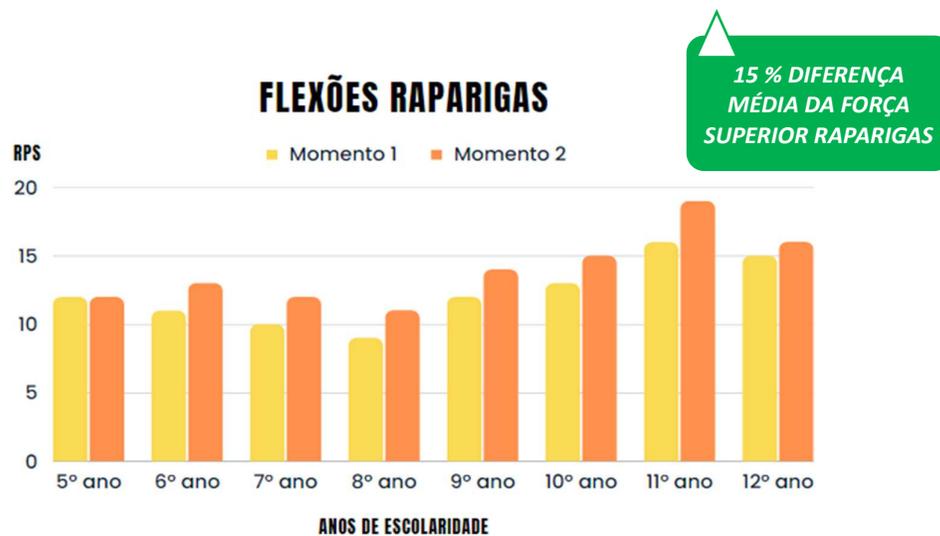
### Valores médios nas flexões de braços dos rapazes por anos de escolaridade

Analisando os momentos avaliativos, constata-se uma variação positiva de 13%, nos valores de força superior dos rapazes, sendo o 6º e o 9º ano de escolaridade, aqueles que mais contribuíram com uma diferença média situada acima dos 20%. Destaca-se ainda a variação nula dos desempenhos médios dos rapazes no 10º ano de escolaridade mantendo-se o número de percursos igual entre o 1º e o 2º momento (n=18).



### Valores médios nas flexões de braços das raparigas por anos de escolaridade

Observando os momentos avaliativos, verifica-se uma diferença positiva de 15% no desempenho médio do teste de flexões de braços das raparigas. A diferença é mais pronunciada quando se analisa o 6º e o 11º ano de escolaridade (diferenças positivas de 24% e 21% respetivamente). Destaca-se ainda a variação nula dos desempenhos médios das raparigas no 5º ano de escolaridade mantendo-se o número de percursos igual entre o 1º e o 2º momento (n=12).



## FORÇA MÉDIA

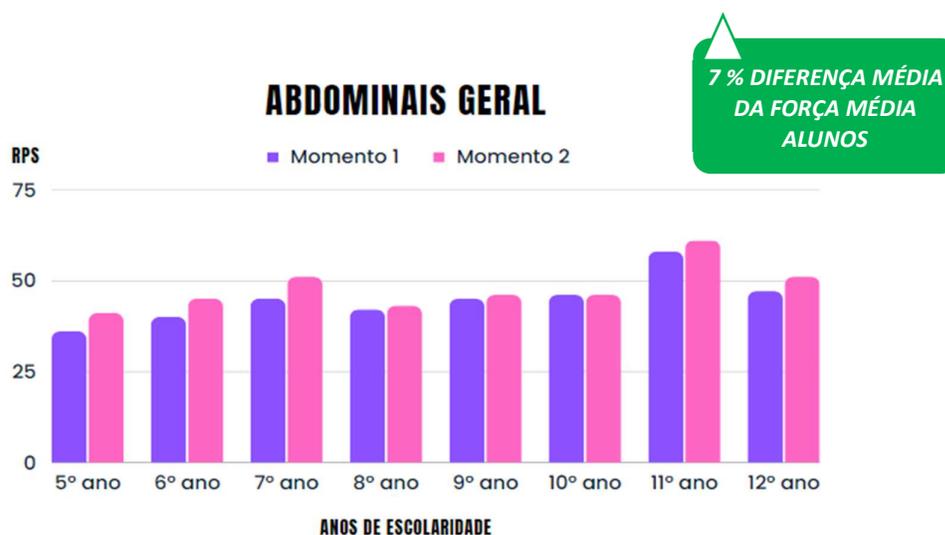
### Alunos na Zona Saudável dos Abdominais

O número de alunos na Zona Saudável no momento 1 é de 900 alunos, correspondendo a 90% da amostra geral, sendo que a categoria ZSAF apresenta o maior número de alunos ( $x=553$ ) e o Perfil Atlético (PA) apresenta 347 alunos. Verifica-se que no momento 2, há um aumento do número de alunos na Zona Saudável, correspondentes a 91% da amostra geral. Este acréscimo resulta da transferência de alunos que se encontravam na ZS e otimizaram os seus desempenhos para entrarem no PA. (decréscimo de 63 alunos na ZSAF e acréscimo de 66 alunos no PA). Regista-se ainda diminuição de 9 alunos entre o 1º e o 2º momento na categoria Precisa Melhorar (PM) (104 para 95 alunos).



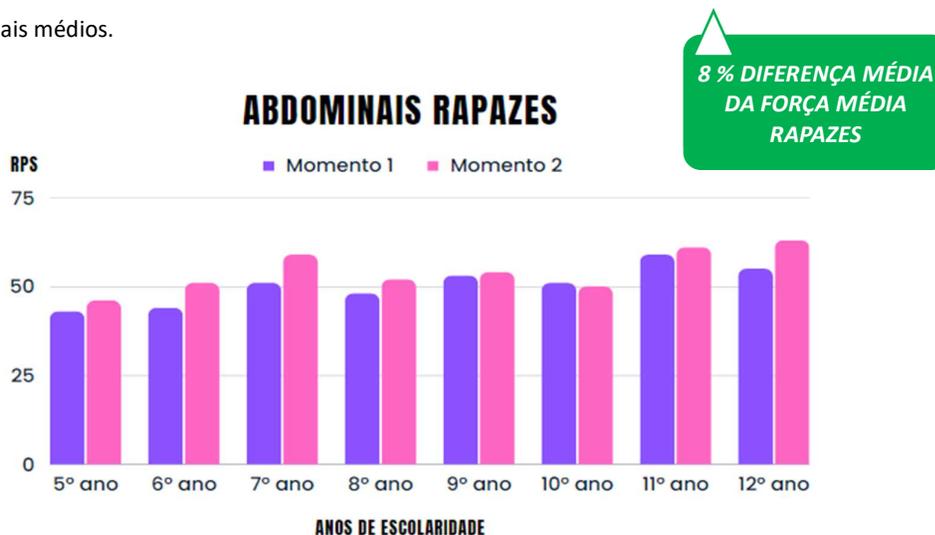
### Valores médios nos abdominais dos alunos por anos de escolaridade

Comparativamente ao primeiro momento, no segundo momento foi observado um aumento de 7% no desempenho do teste de abdominais dos alunos de ambos os géneros. Estas diferenças são mais acentuadas nos 5º, 6º e 7º anos de escolaridade com as diferenças situadas na ordem dos 14%. Já no 10º de escolaridade observa-se uma variação nula entre o 1º e o 2º momentos, mantendo-se as 46 repetições de abdominais.



### Valores médios nos abdominais dos rapazes por anos de escolaridade

Comparando os momentos avaliativos, constatou-se uma variação positiva de 8%, ao longo dos anos de escolaridade. Em média no 1º momento os rapazes da nossa escola alcançaram 50 repetições aumentando para 54 o número de abdominais no 2º momento avaliativo. No 6º, 7º e 12º anos de escolaridade observou-se uma melhoria acentuada do desempenho médio no teste de abdominais (variações positivas na ordem dos 15%). Por outro lado, é apenas no 10º ano de escolaridade que se regista um decréscimo do desempenho médio dos rapazes nos abdominais em que os alunos passam de 51 repetições médias para 50 abdominais médios.



### Valores médios nos abdominais das raparigas por anos de escolaridade

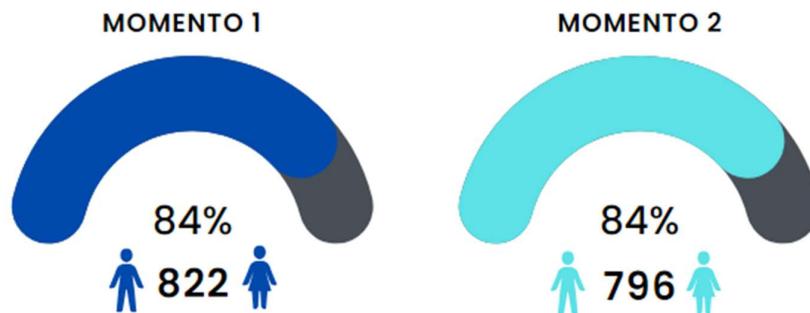
Observando os momentos avaliativos, verifica-se uma diferença positiva de 10% no desempenho médio do teste de abdominais das raparigas. A diferença é mais pronunciada no 5º ano de escolaridade (taxa de variação positiva de 20%) enquanto no 8º ano de escolaridade verifica-se que o número médio de abdominais diminuiu (35 abdominais no 1º momento e 34 abdominais no 2º momento).



## FORÇA INFERIOR

### Alunos na Zona Saudável da Impulsão Horizontal

O número de alunos na Zona Saudável no momento 1 é de 822 alunos, correspondendo a 84% da amostra geral, sendo que a categoria ZSAF apresenta 721 alunos e o PA apresenta 101 alunos. Verifica-se que no momento 2, há uma diminuição do número de alunos na Zona Saudável ( $x=796$ ), mas ainda assim a taxa de variação percentual manteve-se estável com 84%. Isto deve-se sobretudo à diminuição do número de alunos que realizaram o teste da impulsão horizontal (-41 alunos). Ainda assim regista-se uma diminuição de 42 alunos na categoria ZSAF e um aumento de 16 alunos na categoria PA. Na categoria PM regista-se uma taxa de variação negativa de 9% o que resulta numa diminuição de 15 alunos na categoria PM.



### Valores médios na impulsão horizontal dos alunos por anos de escolaridade

Comparativamente com o primeiro momento avaliativo, no segundo momento avaliativo foi observado um acréscimo de 9% nos desempenhos médios no teste de impulsão horizontal. A diferença mais acentuada registou-se no 7º ano de escolaridade com uma taxa de variação positiva de 4% e um aumento do desempenho médio na ordem dos 7 cm. Por outro lado, constata-se que nos anos do ensino secundário existe um decréscimo dos desempenhos médios dos alunos com os valores médios da impulsão horizontal a diminuírem entre 3 a 5 cm.



### Valores médios na impulsão horizontal dos rapazes por anos de escolaridade

Analisando os momentos avaliativos, constata-se uma variação positiva de 1%, nos valores de força inferior dos rapazes, sendo o 7º ano de escolaridade, aquele que mais contribuiu com uma diferença média situada nos 7%. Destaca-se ainda a variação negativa dos desempenhos médios dos rapazes no 10º ano de escolaridade diminuindo a distância em cm entre o 1º e o 2º momento (de 185 cm no 1º momento, passou-se para 175 cm no 2º momento).

1 % DIFERENÇA MÉDIA  
DA FORÇA INFERIOR  
RAPAZES

### IMPULSÃO HORIZONTAL RAPAZES

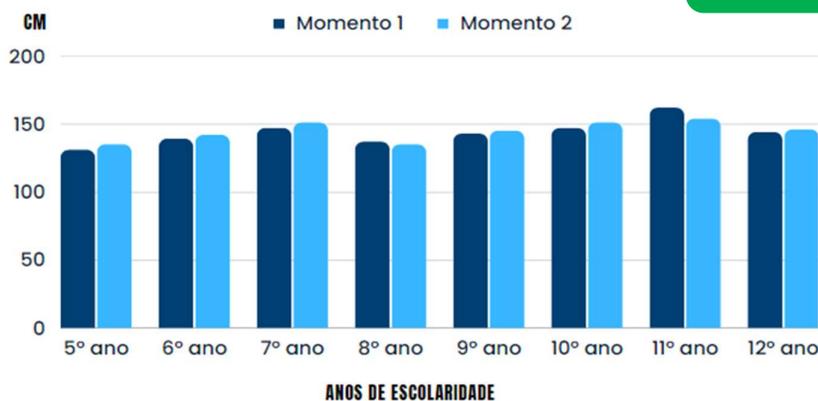


### Valores médios na impulsão horizontal das raparigas por anos de escolaridade

No segundo momento avaliativo, observou-se um acréscimo de 1% de desempenhos médios no teste de impulsão horizontal das raparigas ao longo dos anos de escolaridade. Apesar dos acréscimos residuais verificados ao longo dos anos de escolaridade que nunca foram além dos 3%, destaca-se a variação negativa do desempenho médio das raparigas nos 11º anos de escolaridade com uma diminuição da distância em 8cm entre o 1º e o 2º momento.

1 % DIFERENÇA MÉDIA  
DA FORÇA INFERIOR  
RAPAZES

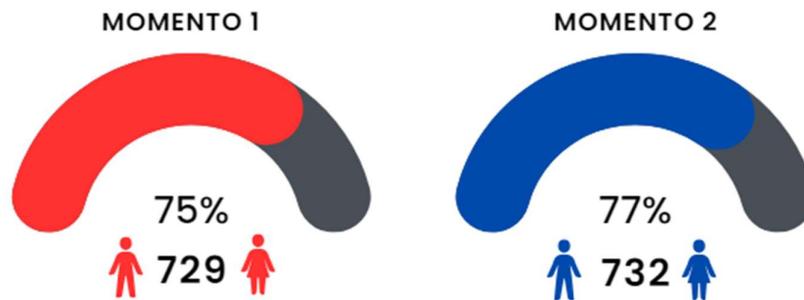
### IMPULSÃO HORIZONTAL RAPARIGAS



## VELOCIDADE

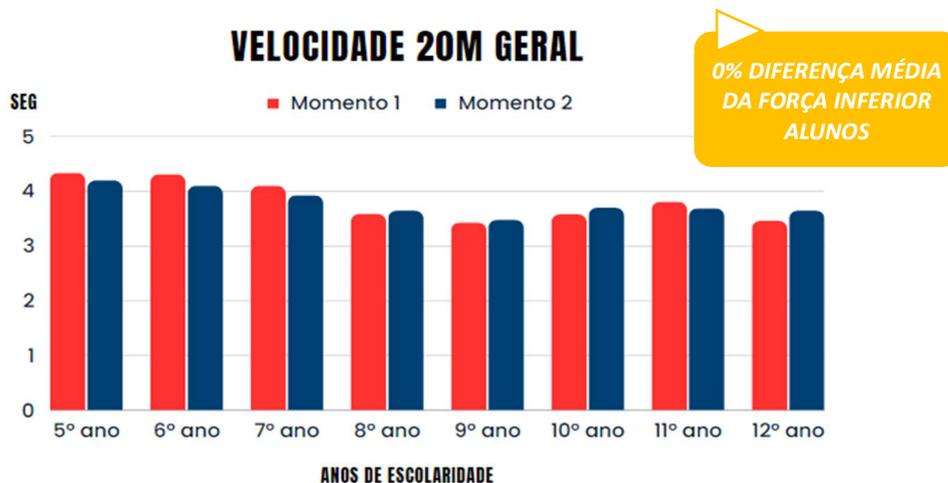
### Alunos na Zona Saudável da Velocidade de 20m

O número de alunos na Zona Saudável no momento 1 é de 729 alunos, correspondendo a 75% da amostra geral, sendo que a categoria ZSAF apresenta 420 alunos e o PA apresenta 309 alunos. Verifica-se que no momento 2, há um aumento do número de alunos na Zona Saudável ( $x=732$ ), correspondentes a 77% da amostra geral. Isto deve-se sobretudo à diminuição do número de alunos que realizaram o teste da impulsão horizontal (- 41 alunos), apesar do aumento de 13 alunos na ZSAF e da diminuição de 9 alunos no PA. Na categoria PM regista-se uma diminuição de 22 alunos



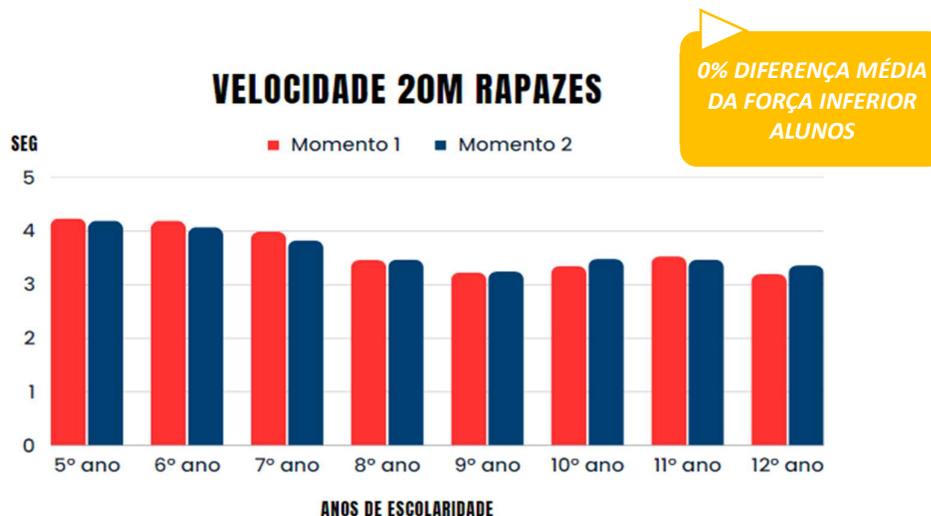
### Valores médios na velocidade 20 m dos alunos por anos de escolaridade

Comparativamente com o primeiro momento avaliativo, no segundo momento observou-se uma variação nula nos desempenhos dos alunos no teste de velocidade de 20 m. Existe uma melhoria das prestações da velocidade 20 m nos 5º, 6º, 7º e 11º ano de escolaridade com variações positivas que não ultrapassam os 5%. Contudo, existe também uma diminuição dos valores médios da velocidade 20 m nos 8º, 9º, 10º e 12º anos de escolaridade com variações negativas que chegam aos 6% no último ano de escolaridade.



### Valores médios da velocidade 20m dos rapazes por anos de escolaridade

Comparando os momentos avaliativos, constata-se uma variação nula nos desempenhos médios no teste de velocidade 20 m. A tendência apresentada pelos rapazes é semelhante à demonstrada na amostra geral relativamente à velocidade. Existem melhorias nas prestações dos rapazes no 5º, 6º, 7º e 11º ano de escolaridades e retrocessos nas prestações da velocidade 20 m dos rapazes no 8º, 9º, 10º e 12º anos de escolaridade.



### Valores médios do teste 4x10 m das raparigas por anos de escolaridade

No segundo momento avaliativo, as raparigas tiveram um acréscimo de 1% nos desempenhos médios no teste de velocidade 20 m. Existe uma melhoria das prestações da velocidade 20 m nos 5º, 6º, 9º e 10º ano de escolaridade com variações positivas que não ultrapassam os 5%. Contudo, existe também uma diminuição dos valores médios da velocidade 20 m nos 7º, 8º, 11º e 12º anos de escolaridade com variações negativas que chegam aos 7% no 7º ano de escolaridade.



## FLEXIBILIDADE DOS MEMBROS INFERIORES

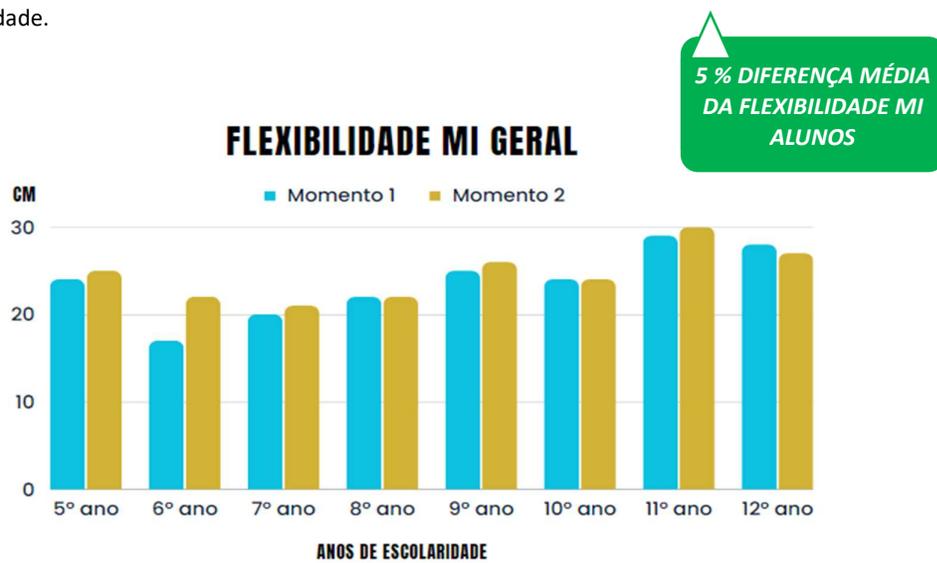
### Alunos na Zona Saudável no senta e alcança

O número de alunos na Zona Saudável no momento 1 é de 558 alunos, correspondendo a 55% da amostra geral, sendo que a categoria ZSAF apresenta 396 alunos e o PA apresenta 162 alunos. Verifica-se que no momento 2, há um aumento da percentagem de alunos na Zona Saudável (57%), apesar do número de alunos na Zona Saudável ser inferior ao 1º momento ( $x= 523$ ). Isto deve-se sobretudo à diminuição do número de alunos que realizaram o teste de senta e alcança (- 100 alunos), e consequentemente da diminuição do número de alunos na ZSAF ( $x=377$ ) e no PA ( $x=146$ ). Na categoria PM regista-se uma diminuição de 65 alunos nesta categoria que contribui e muito para o aumento da percentagem de alunos na Zona Saudável.



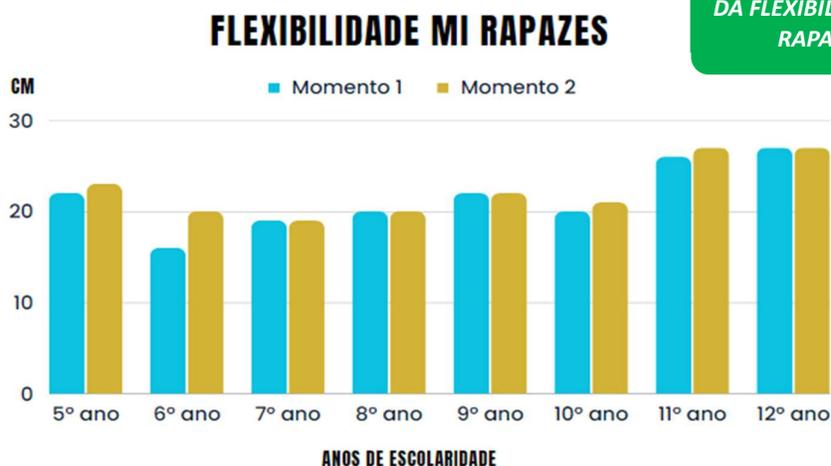
### Valores médios do senta e alcança dos alunos por anos de escolaridade

Comparativamente com o primeiro momento avaliativo, no segundo momento avaliativo observou-se uma variação positiva de 5%, nos desempenhos médios dos alunos no teste de senta e alcança. Salienta-se um acréscimo de 29% no 6º ano de escolaridade e ainda as variações nulas obtidas nos 10º e 12º anos de escolaridade.



### Valores médios do senta e alcança dos rapazes por anos de escolaridade

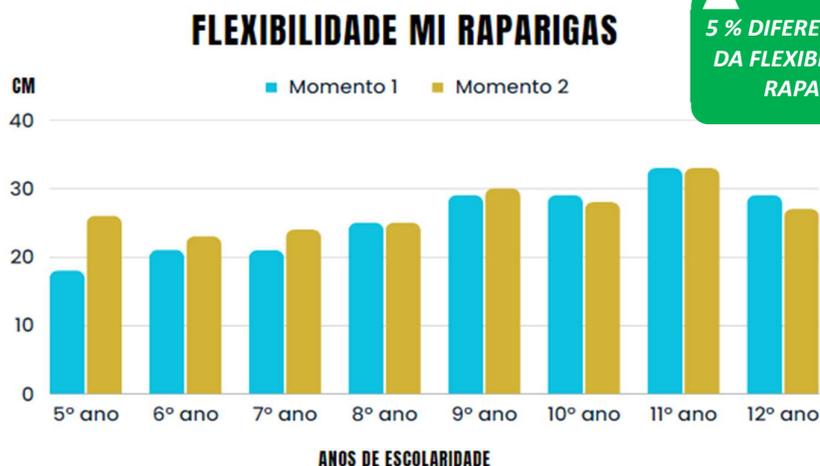
Comparando os momentos avaliativos constata-se uma diferença positiva de 19%, no desempenho médio dos rapazes no teste de transferência laterais. Salienta-se uma melhoria de 28% no 6º ano de escolaridade com um acréscimo de +4 cm no desempenho médio dos rapazes. Esta melhoria fez mesmo com que o desempenho médio da flexibilidade dos MI's chegasse ao valor da ZSAF. Destaca-se também a variação nula obtida nos desempenhos do senta e alcança no 8º ano e ainda a variação negativa de 2% no desempenho da flexibilidade dos MI's nos rapazes do 7º ano de escolaridade.



4 % DIFERENÇA MÉDIA DA FLEXIBILIDADE MI RAPAZES

### Valores médios do teste de transferências laterais das raparigas por anos de escolaridade

No segundo momento avaliativo, observou-se que as alunas tiveram uma variação positiva de 5% no desempenho do teste que avalia a flexibilidade dos membros inferiores. Destaca-se o acréscimo de 45% no 5º ano de escolaridade com a obtenção de + 8cm nos desempenhos médios do senta e alcança. Salientam-se ainda a diminuição dos resultados nos anos do ensino secundário onde as raparigas tiveram variações negativas (2% a 4%) no 10º e 12º anos de escolaridade e uma variação nula no 11º ano de escolaridade.

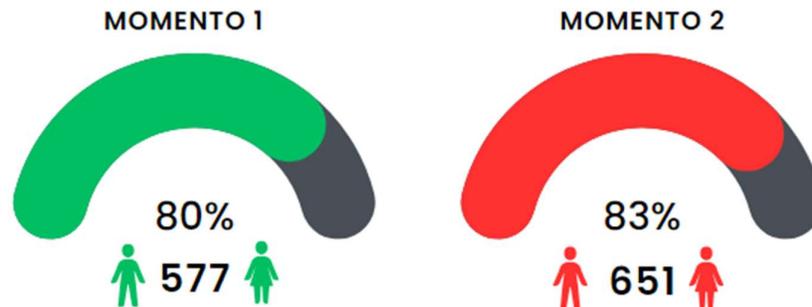


5 % DIFERENÇA MÉDIA DA FLEXIBILIDADE MI RAPARIGAS

## FLEXIBILIDADE DOS MEMBROS SUPERIORES

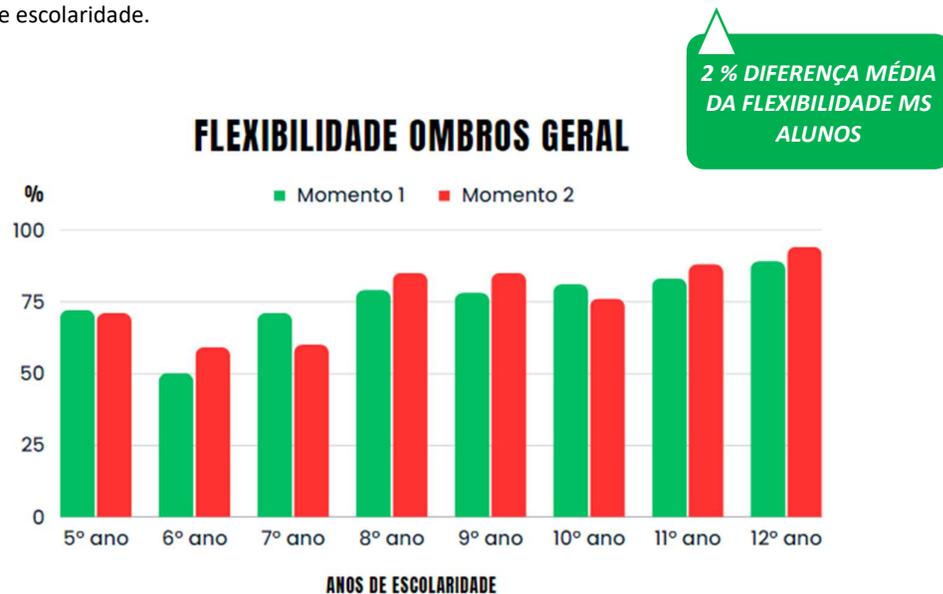
### Alunos na Zona Saudável na flexibilidade de ombros

O número de alunos na Zona Saudável no momento 1 é de 577 alunos, correspondendo a 80% da amostra geral. Verifica-se que no momento 2, há um aumento da percentagem de alunos na Zona Saudável (83%), através do acréscimo de 74 novos alunos na ZSAF ( $x=651$ ), o que corresponde a 83% da amostra geral. Isto deve-se sobretudo ao aumento do número de alunos que realizaram o teste de flexibilidade de ombros (+61 alunos), e ainda da diminuição do número de alunos na categoria PM ( $x= 131$ ).



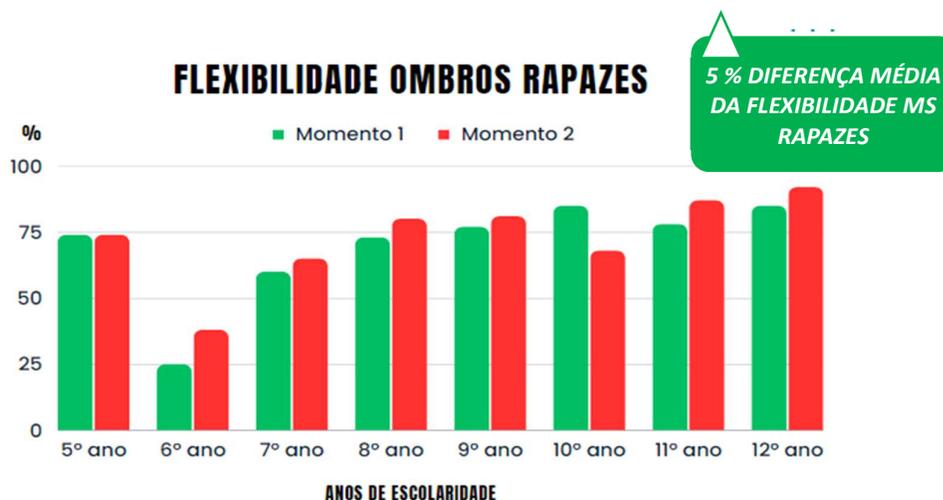
### Valores médios da flexibilidade de ombros dos alunos por anos de escolaridade

Comparativamente com o primeiro momento avaliativo, no segundo momento avaliativo observou-se uma variação positiva de 2%, nos desempenhos médios dos alunos no teste de flexibilidade de ombros. Salienta-se um acréscimo de 18% no 6º ano de escolaridade e ainda as variações nulas obtidas nos 10º e 12º anos de escolaridade.



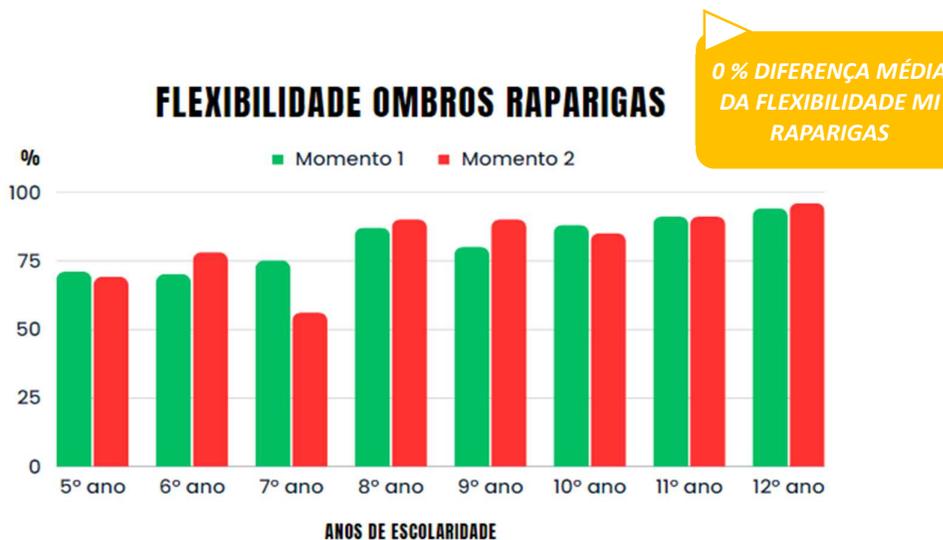
### Valores médios da flexibilidade de ombros dos rapazes por anos de escolaridade

Comparando os momentos avaliativos, constata-se uma diferença positiva de 19%, no desempenho médio dos rapazes no teste de transferência laterais. Salienta-se um acréscimo de 28% no 6º ano de escolaridade e ainda a variação nula obtida no 8º ano e a variação negativa de 2% no 7º ano de escolaridade.



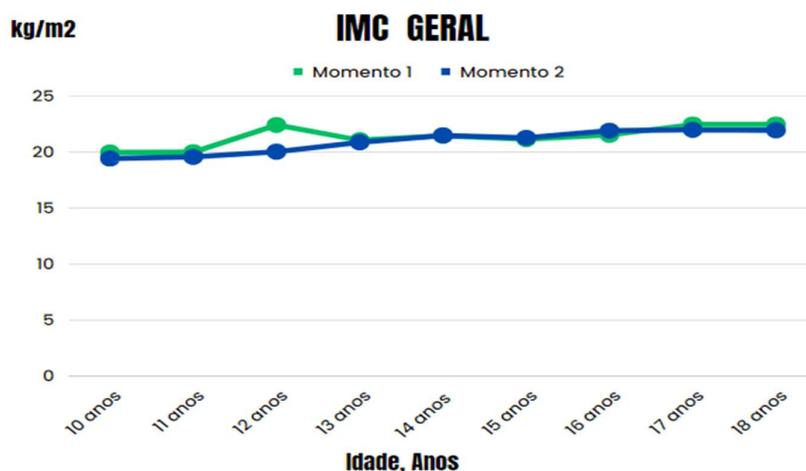
### Valores médios do teste de transferências laterais das raparigas por anos de escolaridade

No segundo momento avaliativo, observou-se que as alunas tiveram uma variação nula no desempenho do teste que avalia a flexibilidade dos membros superiores. Salientam-se as melhorias no 6º e 9º anos de escolaridade com variações positivas na ordem dos 12%. Destaca-se ainda a diminuição dos resultados no teste de flexibilidade dos ombros nas raparigas do 7º ano com uma variação negativa de 27%.

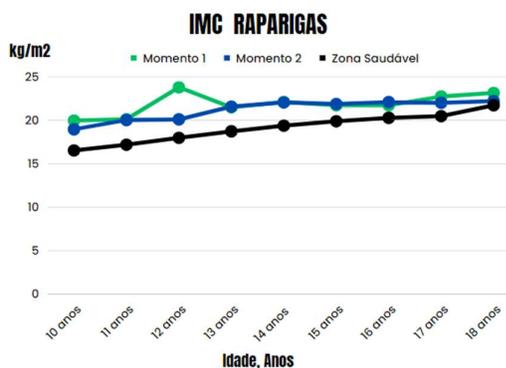
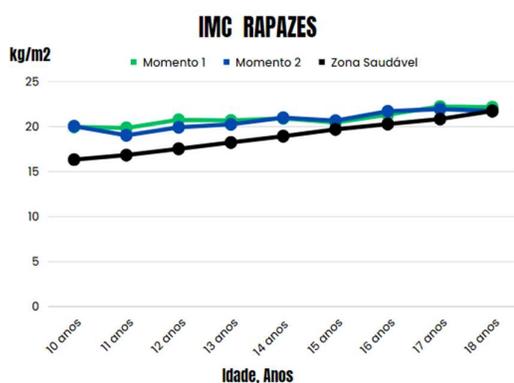


#### 4. EXPRESSÃO DIFERENCIAL DA BATERIA DE TESTES FITESCOLA NOS 2 MOMENTOS DE AVALIAÇÃO ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (IMC)

Expressão diferencial do IMC ao longo da idade escolar



Através da observação do gráfico verificamos que ambas as curvas apresentam uma tendência semelhante de aumento do IMC ao longo da idade escolar. Não obstante, a curva evolutiva do momento 1 é superior ao momento 2 entre os 11 e os 13 anos de idade.

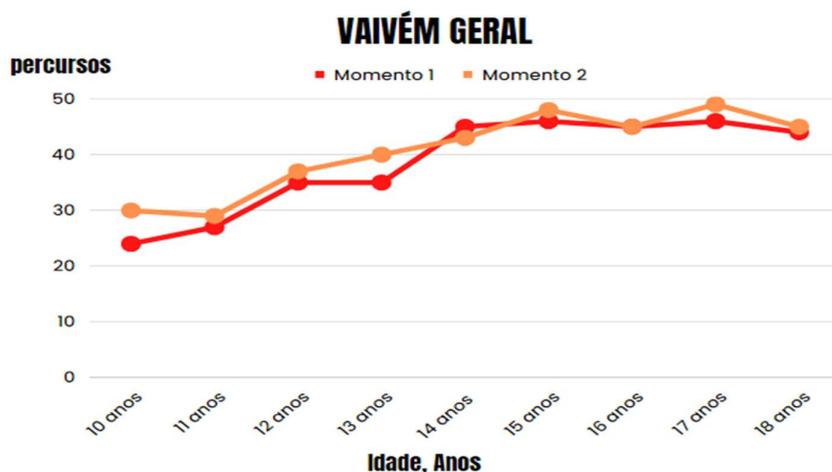


Relativamente à expressão diferencial do IMC rapazes, constata-se que ambos os momentos apresentam valores acima da zona saudável em todas as faixas etárias. Verifica-se ainda, que entre os 15 e os 18 anos de idade as curvas evolutivas dos momentos avaliativos aproximam-se bastante da curva evolutiva do IMC da zona saudável, acabando por se sobreporem na faixa etária dos 18 anos de idade. Aos 11 e aos 12 anos de idade é o momento 1 que apresenta um valor de IMC superior ao momento 2.

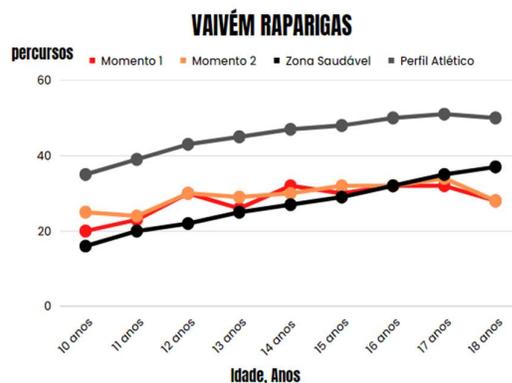
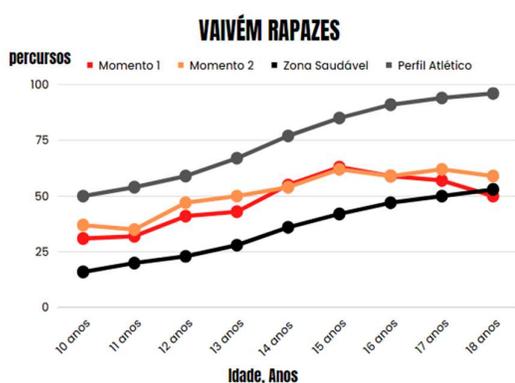
No que concerne à expressão diferencial do IMC raparigas verificamos que ambas as curvas evolutivas dos momentos 1 e 2 apresentam em todas as faixas etárias, valores superiores à curva evolutiva da zona saudável. Constata-se ainda que é aos 10, 12, 17 e 18 anos de idade que o momento 1 apresenta um IMC superior ao momento 2, enquanto nas outras faixas etárias, os valores do momento 2 são sempre superiores.

## APTIDÃO AERÓBIA

### Expressão diferencial do vaivém ao longo da idade escolar



Através da análise da expressão diferencial do teste de vaivém, verificamos que a curva evolutiva do momento 2 é sempre superior à curva evolutiva do momento 1, à exceção da faixa etária dos 14 anos de idade, em que os valores do momento 1 são superiores. Observa-se ainda que existe uma variação nula aos 16 anos de idade uma vez que ambos os momentos alcançaram os mesmos desempenhos médios de vaivém ( $x = 45$  percursos).

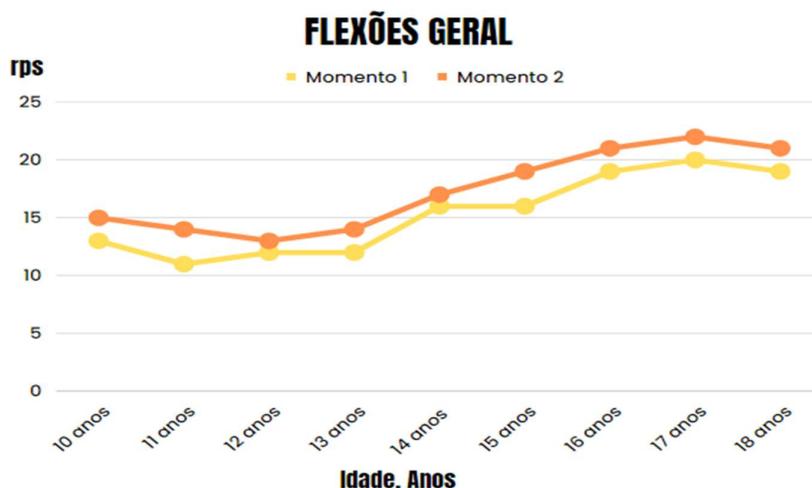


No que concerne à expressão diferencial do vaivém rapazes, observa-se que a curva evolutiva do momento 2 apresenta valores superiores ao momento 1 em todas as faixas etárias à exceção do intervalo etário 14-15 anos de idade. A curva evolutiva do momento 2 encontra-se sempre acima da zona saudável enquanto a curva evolutiva do momento 1 apresenta aos 18 anos de idade um valor de desempenho do vaivém abaixo da curva evolutiva da zona saudável. Observa-se ainda de que de uma maneira geral os desempenhos dos rapazes no vaivém começam a diminuir a partir dos 15 anos de idade.

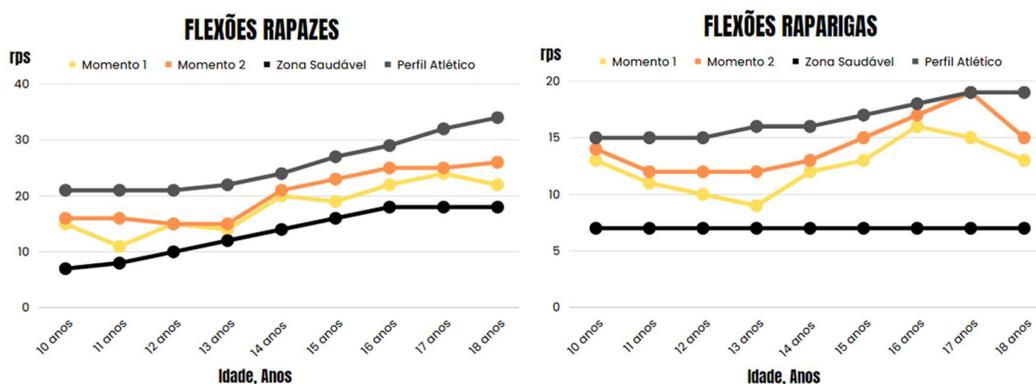
Relativamente à expressão diferencial do vaivém raparigas, constata-se uma prestação inferior aos rapazes uma vez que ambas as curvas (momentos 1 e 2) se aproximam chegando mesmo a sobrepor a curva evolutiva da zona saudável. Verifica-se ainda que a partir dos 16 anos de idade os desempenhos médios das raparigas em ambos os momentos se situam abaixo dos valores da zona saudável.

## APTIDÃO NEURMUSCULAR – FORÇA SUPERIOR

### Expressão diferencial das flexões ao longo da idade escolar



Através da observação do gráfico verificamos que a curva evolutiva do momento 2 é sempre superior ao momento 1. A curva evolutiva do momento 1 apresenta uma tendência ascendente entre os 11 e os 14 anos de idade e entre os 15 e os 17 anos de idade. Apresenta ainda uma tendência nula entre os 14 e os 15 anos de idade e uma tendência descendente entre os 10 e os 11 anos de idade e entre os 17 e os 18 anos de idade. Já a curva evolutiva do momento 2 apresenta uma tendência descendente entre os 10 e os 12 anos de idade e entre os 17 e os 18 anos de idade e uma tendência ascendente entre os 12 e os 17 anos de idade.

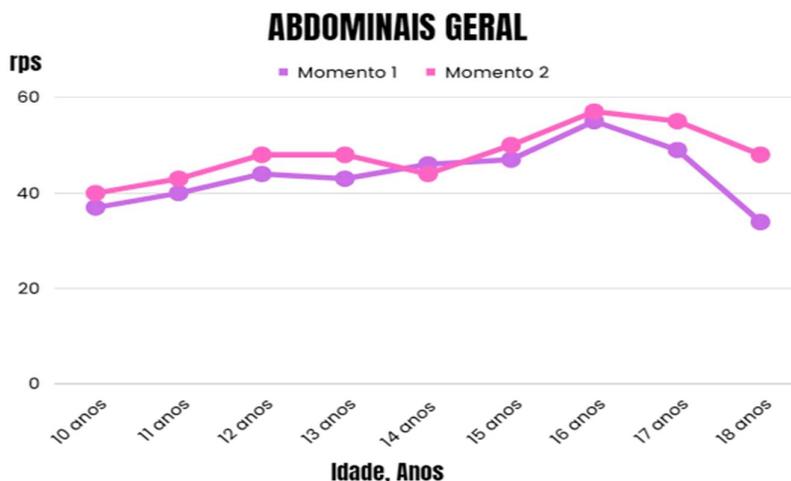


Relativamente à expressão diferencial das flexões de braços dos rapazes, constata-se que ambas as curvas evolutivas dos momentos avaliativos se situam acima da zona saudável e abaixo do perfil atlético. A curva evolutiva do momento 2 apresenta sempre resultados superiores ao momento 1 em todas as faixas etárias e uma tendência ascendente a partir dos 13 anos de idade.

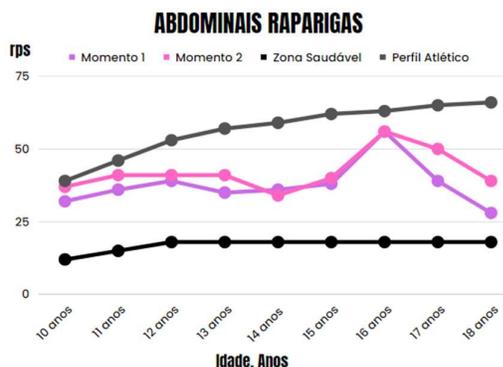
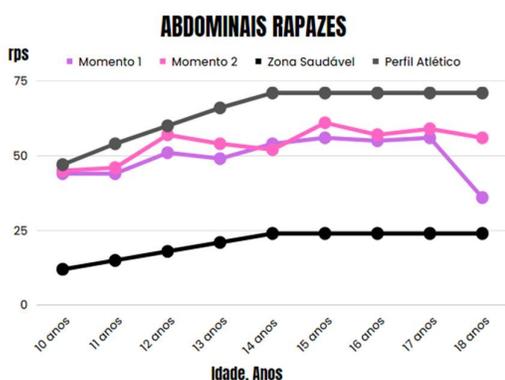
No que concerne à expressão diferencial da força superior das raparigas verificamos que a curva evolutiva do momento 2 apresenta sempre valores superiores ao momento 1. Ambas as curvas evolutivas dos momentos avaliativos estão acima da zona saudável chegando mesmo a estar muito perto da curva evolutiva do perfil atlético aos 10 e 16 anos de idade. As raparigas no momento 2 chegam mesmo a atingir o mesmo resultado de flexões de braços do perfil atlético aos 17 anos de idade.

## APTIDÃO NEUROMUSCULAR – FORÇA MÉDIA

### Expressão diferencial dos abdominais ao longo da idade escolar



Através da análise da expressão diferencial do teste de abdominais, verificamos que a curva evolutiva do momento 2, apresenta resultados superiores comparativamente ao momento 1 em todas as faixas etárias, à exceção dos 14 anos de idade em que a média do momento 1 é superior. A curva evolutiva do momento 2 apresenta uma tendência ascendente entre os 10 e os 13 anos de idade e entre os 14 e os 16 anos de idade. Já a curva evolutiva do momento 1 apresenta uma tendência ascendente entre os 10 e os 12 anos e entre os 13 e os 16 anos de idade. Consta-se que ambas as curvas evolutivas dos momentos avaliativos apresentam uma tendência descendente a partir dos 16 anos de idade.

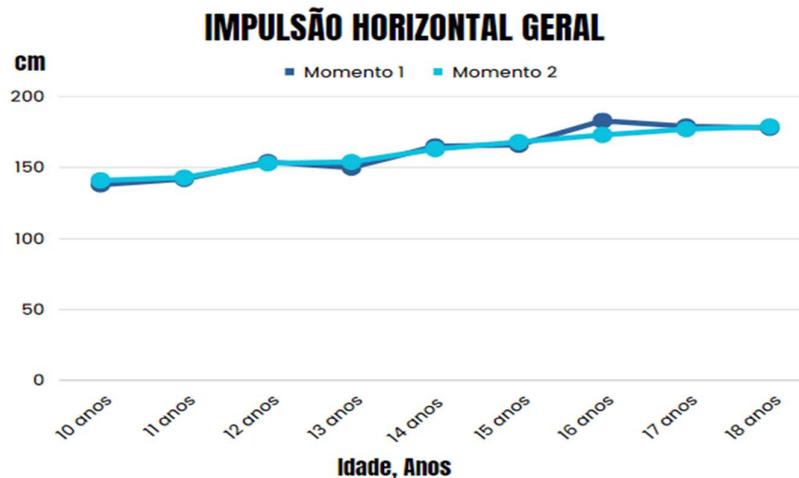


No que concerne à expressão diferencial dos abdominais dos rapazes, observa-se que as curvas evolutivas dos momentos 1 e 2 apresentam valores bastante superiores à curva evolutiva da ZSAF. A curva evolutiva do momento 2 apresenta valores muito próximos do PA aos 10 e aos 12 anos de idade. Verifica-se ainda que a partir dos 17 anos as curvas evolutivas dos momentos avaliativos apresentam uma tendência descendente.

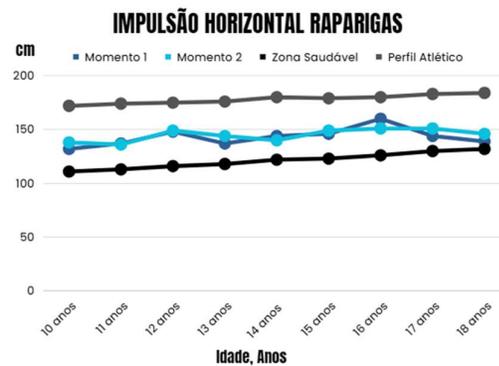
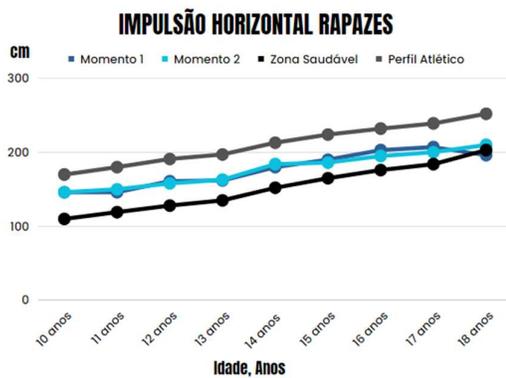
Relativamente à expressão diferencial dos abdominais das raparigas, constata-se que ambos os momentos apresentam resultados acima da ZSAF. Consta-te ainda que ambas as curvas evolutivas têm o seu valor mais alto aos 16 anos de idade e posteriormente apresentam uma tendência descendente.

## APTIDÃO NEUROMUSCULAR – FORÇA INFERIOR

Expressão diferencial da impulsão horizontal ao longo da idade escolar



Através da observação do gráfico verificamos que as curvas evolutivas dos momentos avaliativos apresentam uma tendência ascendente semelhante ao longo da idade escolar. Aos 12, 14, 16 e 17 anos de idade a curva evolutiva do momento 1 apresenta resultados superiores ao momento 2 enquanto nas outras faixas etárias, é o momento 2 que apresenta um valor superior.

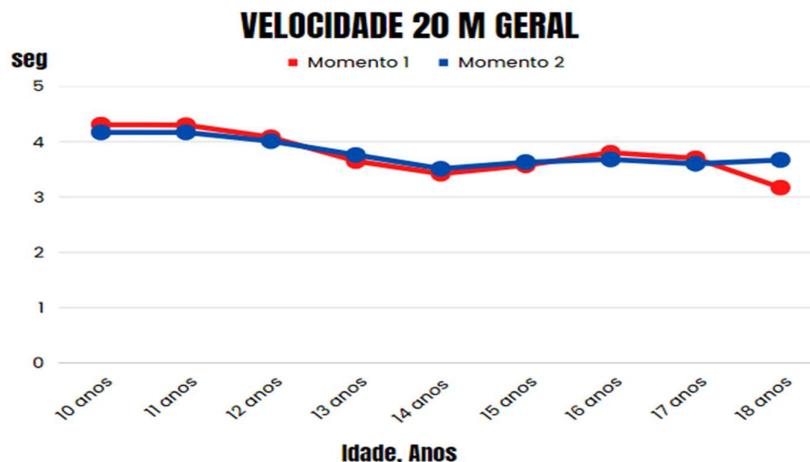


Relativamente à expressão diferencial da impulsão horizontal dos rapazes, constata-se que em todas as faixas etárias, ambos os momentos 1 e 2 apresentam resultados superiores à ZSAF à exceção dos 18 anos de idade para o momento 1 que chega mesmo atingir um resultado abaixo da ZSAF. Ambas as curvas evolutivas apresentam uma tendência ascendente ao longo da idade escolar à exceção do momento 1 que apresenta uma tendência descendente entre os 17 e os 18 anos de idade.

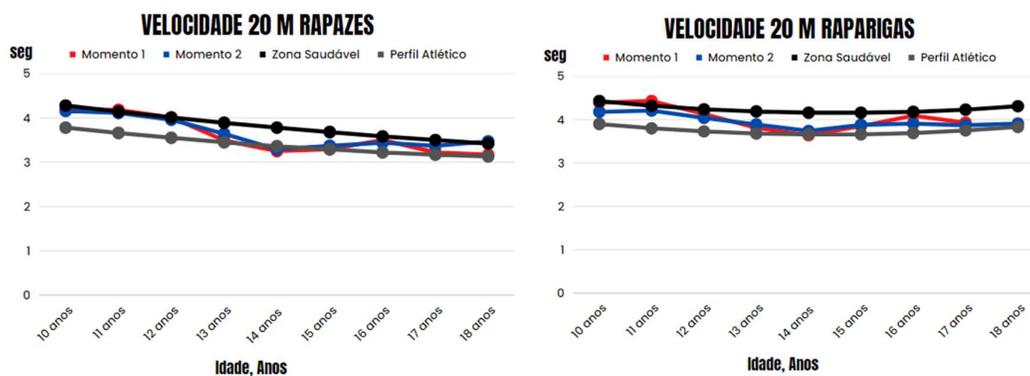
No que concerne à expressão diferencial da impulsão horizontal das raparigas verificamos que ambos os momentos apresentam valores superiores à ZSAF. Há uma diminuição dos valores no momento 1 entre os 12 e os 13 anos de idade e entre os 16 e os 18 anos de idade. Já a curva evolutiva do momento 2 apresenta um decréscimo de valores entre os 10 e os 11 anos de idade, entre os 12 e os 13 anos de idade e entre os 17 e os 18 anos de idade.

## APTIDÃO NEURMUSCULAR – VELOCIDADE

Expressão diferencial da velocidade 200 m ao longo da idade escolar



Através da análise da expressão diferencial do teste de velocidade de 20 m, verificamos que a curva evolutiva do momento 2, apresenta resultados inferiores à curva evolutiva do momento 1 no intervalo etário 13-15 anos de idade. No entanto podemos observar uma tendência semelhante em ambas as curvas evolutivas dos momentos avaliativos. Entre os 10 e os 14 anos os resultados tendem a ser progressivamente melhores a que segue uma estabilização dos resultados ao longo da idade (dos 14 aos 18 anos de idade) com um claro decréscimo dos valores médios relativos aos alunos no momento 1

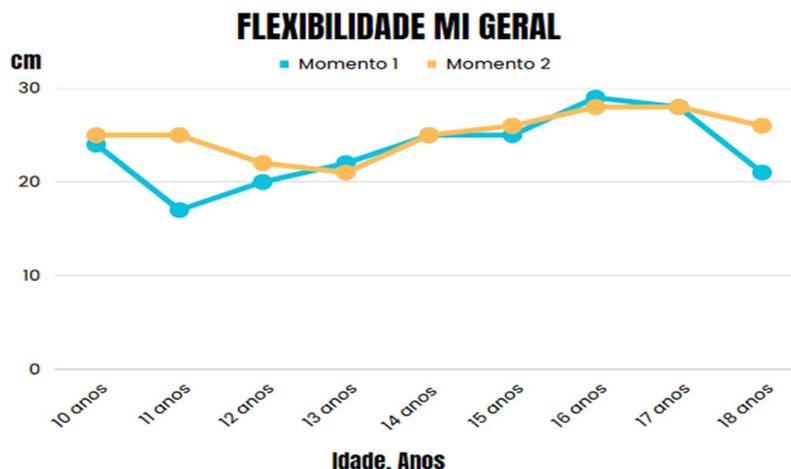


No que concerne à expressão diferencial da velocidade 20 m dos rapazes, observa-se que ambas as curvas dos momentos avaliativos seguem uma trajetória bastante perto da ZSAF entre os 10 e os 12 anos. Depois melhoram os seus resultados para desempenhos muito próximos do PA entre os 13 e os 15 anos de idade. Já entre os 16 e os 17 os rapazes tendem a ter desempenhos próximos da ZSAF.

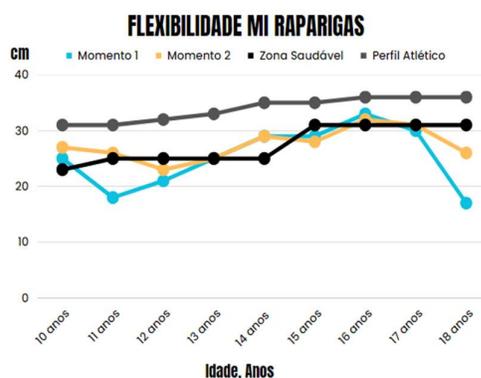
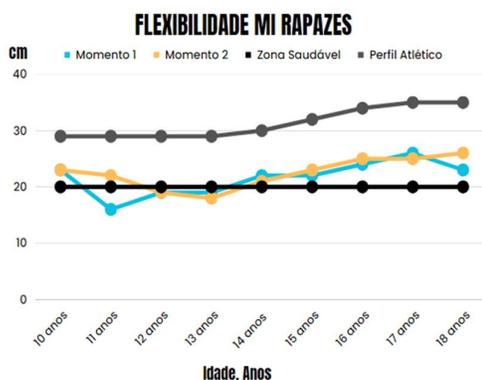
Relativamente à expressão diferencial da velocidade 20 m das raparigas, constata-se que a curva evolutiva do momento 1 apresenta um resultado fora da ZSAF aos 11 anos de idade. Ambas as curvas evolutivas dos momentos avaliativos parecem apresentar um padrão tendencial semelhante ao descrito para os rapazes com valores próximos da ZSAF seguidos de resultados próximos do PA para voltarem a estar mais alinhados com a ZSAF.

## APTIDÃO NEURMUSCULAR – FLEXIBILIDADE DOS MEMBROS INFERIORES (MI)

Expressão diferencial do senta e alcança ao longo da idade escolar



Através da análise da expressão diferencial do teste senta e alcança, verificamos que a curva evolutiva do momento 2, apresenta resultados superiores à curva evolutiva do momento 1 em todas as faixas etárias à exceção dos 13 e 17 anos. A curva evolutiva do momento 1 apresenta uma trajetória descendente entre os 10 e os 11 anos a que se segue uma tendência ascendente até aos 16 anos que volta a ser descendente até aos 18 anos de idade. Já a curva evolutiva do momento 2 segue uma tendência descendente até aos 13 anos, depois uma trajetória ascendente até aos 17 anos e que tende a descer aos 18 anos de idade.

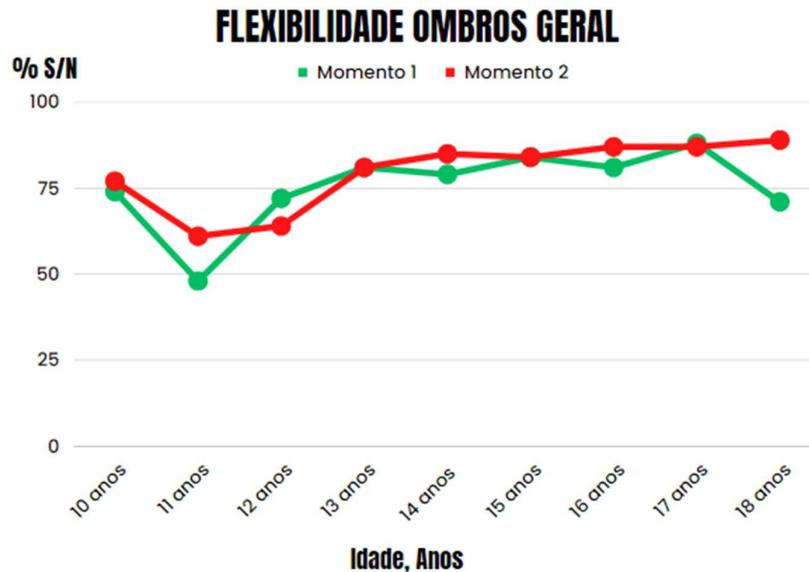


No que concerne à expressão diferencial da flexibilidade dos MI dos rapazes, observa-se que ambas as curvas dos momentos avaliativos apresentam resultados abaixo da ZSAF aos 12 e 13 anos a que se segue uma melhoria progressiva ao longo da idade até aos 18 anos de idade. No entanto, a curva evolutiva do momento 1 apresenta uma tendência descendente entre os 17 e os 18 anos de idade.

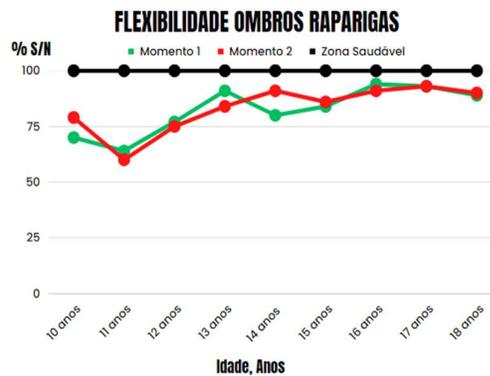
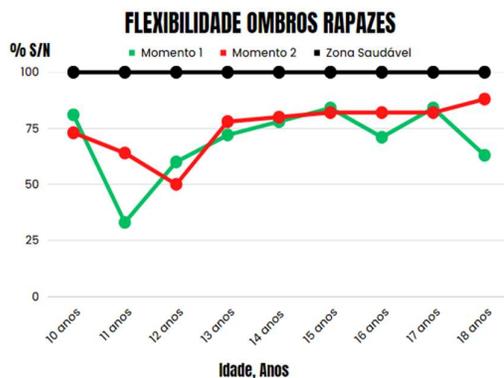
Relativamente à expressão diferencial da flexibilidade dos MI das raparigas, constata-se que ambas as curvas evolutivas dos momentos avaliativos apresentam resultados abaixo da ZSAF aos 12, 15, 17 e 18 anos de idade. Acresce ainda o resultado abaixo da ZSAF aos 11 anos para as raparigas do momento 1. Verifica-se ainda uma tendência descendente entre os 10 e os 12 anos a que se segue uma trajetória ascendente de melhoria dos resultados até aos 16 anos, seguida de uma nova diminuição dos valores médios até aos 18 anos de idade.

## APTIDÃO NEURMUSCULAR – FLEXIBILIDADE DOS MEMBROS SUPERIORES (MS)

Expressão diferencial da flexibilidade de ombros ao longo da idade escolar



Através da análise da expressão diferencial do teste de flexibilidade de ombros, verificamos que a curva evolutiva do momento 2, apresenta resultados superiores à curva evolutiva do momento 1 em todas as faixas etárias à exceção dos 12 e 17 anos. De uma maneira geral, ambas as curvas evolutivas dos momentos avaliativos apresentam uma trajetória descendente entre os 10 e os 11 anos a que se segue uma tendência ascendente até aos 17 anos que volta a ser descendente até aos 18 anos de idade. A curva evolutiva do momento 2 continua com a sua trajetória ascendente inclusive entre os 17 e os 18 anos de idade.



No que concerne à expressão diferencial da flexibilidade dos MS dos rapazes, observa-se que a curva evolutiva do momento 1 apresenta trajetórias descendentes entre os 10 e os 11 anos de idade, entre os 15 e os 16 anos e entre os 17 e os 18 anos de idade. Já a curva evolutiva do momento 2 apresenta uma tendência descendente até aos 12 anos a que se segue uma tendência ascendente ao longo da idade.

Relativamente à expressão diferencial da flexibilidade dos MS das raparigas, constata-se que os resultados das raparigas no momento 1 são superiores ao momento 2 aos 11, 12, 13 e 16 anos de idade. Entre os 11 e os 12 anos de idade, ambas as curvas evolutivas apresentam valores bastante afastados da ZSAF a que se segue uma melhoria progressiva ao longo da idade, com exceção entre os 13 e os 15 anos de idade.

## 5. QUADRO SÍNTESE

RESULTADOS GLOBAIS DOS TESTES FITESCOLA NO AGRUPAMENTO									
AE D. António Taipa	Nº alunos	1118	Masculino	570	Feminino	550	Taxa concretização	84%	
TESTES	IMC kg/m <sup>2</sup>	Vaivém perc	Abd. rep.	Flex rep.	ImpHor cm	Vel 20 m seg	FlexMI cm	FlexOmb %	
Média Global	21,1	41,3	48,8	17,7	176,2	3,76	25,2	79	
Nº alunos avaliados	1007	1014	998	899	943	949	910	782	
	90%	91%	89%	80%	84%	85%	81%	70%	
%	PA		170	413	322	117	300	146	
			17%	41%	36%	12%	32%	16%	
	ZSAF	687	518	49%	386	679	432	377	651
		68%	51%	55%	43%	72%	46%	41%	83%
	PM	320	326	95	191	147	217	387	131
		32%	32%	10%	21%	16%	23%	43%	17%
Capacidades Motoras a desenvolver no Agrupamento					Flexibilidade				

COMPARAÇÃO DOS VALORES DO AGRUPAMENTO ENTRE OS MOMENTOS DE AVALIAÇÃO E A MÉDIA NACIONAL								
Testes	AE D. ANTÓNIO TAIPA, 1º momento		Comparação AEDAT 1º/ 2º momentos	AE D. ANTÓNIO TAIPA, 2º momento		Comparação AEDAT 2M/Média Nacional	MÉDIA NACIONAL	
	ZSAF (%)	PM (%)		ZSAF (%)	PM (%)		ZSAF (%)	PM (%)
IMC	66%	34%	↑ (+2 p.p.)	68%	32%	↓ (-10 p.p.)	78%	22%
Vaivém	66%	34%	↑ (+2 p.p.)	68%	32%	↓ (-8 p.p.)	76%	24%
Abd.	89%	11%	↑ (+1 p.p.)	90%	10%	↓ (-6 p.p.)	96%	4%
Flex	74%	26%	↑ (+5 p.p.)	79%	21%	↑ (+25 p.p.)	54%	46%
ImpHor	82%	18%	↑ (+2 p.p.)	84%	16%	↑ (+4 p.p.)	80%	20%
Vel 20 m	76%	24%	↑ (+1 p.p.)	77%	23%	↑ (+27 p.p.)	50%	50%
FlexMI	55%	45%	↑ (+2 p.p.)	57%	43%	↑ (+18 p.p.)	39%	61%
FlexOmb	78%	22%	↑ (+5 p.p.)	83%	17%	↓ (-6 p.p.)	89%	11%

RETRATO GLOBAL DA APTIDÃO FÍSICA DOS ALUNOS DO AED. ANTÓNIO TAIPA, FREAMUNDE
<p>Foram avaliados uma média de 938 alunos no universo do agrupamento, o que representa uma amostra de 84% da população discente com variações naturais, sendo que o teste do vaivém foi o teste com mais alunos avaliados (1014 de 1118 alunos, 91%) e o teste de flexibilidade de ombros, o teste com o menor número de alunos avaliados (782 de 1118 alunos, 70%). Os outros testes aplicados têm uma média de alunos avaliados que situam entre os 81 e os 91%.</p> <p>Cerca de 1/3 dos nossos alunos continua a apresentar um IMC fora da zona saudável. Apesar da melhoria registada entre momentos (melhoria de 2 pontos percentuais (p.p.)), verifica-se a existência de + 10 p.p. de alunos fora da zona saudável quando comparados com a média nacional. Cerca de 1/3 dos nossos alunos apresenta uma aptidão aeróbia fora da zona saudável. Apesar da melhoria registada entre momentos (melhoria de 2 p.p.), observa-se que temos +8 p.p. de alunos dentro da categoria “Precisa Melhorar”, quando comparados com a média nacional. 90% dos nossos alunos apresenta a força média (abdominais) dentro da zona saudável. Apesar da melhoria registada entre momentos (melhoria de 1 p.p.), constata-se que ainda estamos 6 p.p. abaixo da média nacional. Não obstante, é neste teste que temos um maior número de alunos no PA (41%). A força superior (flexões) foi a par da flexibilidade de ombros, o teste com um maior incremento entre momentos (aumento de 5 p.p.). Estamos claramente acima da média nacional com uma diferença de 25 p.p. A força inferior (impulsão horizontal) apresentou uma melhoria de 2 p.p. entre momentos e conseqüentemente um incremento de uma diferença positiva de 4 p.p. quando comparados com a média nacional. Ainda assim, continua a ser o teste com o menor número de alunos na zona do PA (12%). A velocidade apresentou uma melhoria de 1 p.p. entre momentos e é o teste com a maior diferença com a média nacional (+ 27 p.p.). A flexibilidade de MI apresentou uma melhoria de 2 p.p. entre momentos e passa a ter uma diferença positiva de 18 p.p. quando comparada com a média nacional. Ainda assim, 387 dos nossos alunos (43%) apresenta-se fora da zona saudável. É claramente o teste com piores prestações dos nossos alunos. A flexibilidade de ombros apresentou uma das maiores evoluções entre momentos (melhoria de 5 p.p.). Ainda assim, estes resultados quando comparados com a média nacional são inferiores na ordem dos 6 p.p.</p> <p>- Em termos globais, os alunos da nossa escola apresentam-se na zona saudável nos testes realizados sendo que esta expressão é superior nos testes de abdominais, impulsão horizontal, flexibilidade de ombros, flexões e velocidade 20 m. Ainda assim esta expressão no caso dos testes de abdominais e flexibilidade de ombros é inferior quando comparada com a média nacional.</p>

RANKING DOS TESTES DO FITESCOLA			
Melhores testes da Escola	Abdominais	Piores testes da Escola	Flexibilidade MI
	Impulsão Horizontal		Vaivém
	Flexibilidade de ombros		IMC

**Pereira, Rui (2023): "Relatório final do projeto FITescola no ano letivo 2022/23 no  
AE D. António Taipa, Freamunde"**