



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS
MARINHA GRANDE NASCENTE
Código do Agrupamento:161676



**REPÚBLICA
PORTUGUESA**
EDUCAÇÃO

RELATÓRIO FITESCOLA - JUNHO 2021

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS MARINHA GRANDE NASCENTE

**IMPACTO DA PANDEMIA NO DESENVOLVIMENTO DA APTIDÃO FÍSICA
DOS ALUNOS DO AEMGN**



DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

2020/2021

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	3
2. SUMÁRIO EXECUTIVO	5
3. CONCLUSÕES	6
4. DIAGNÓSTICO DA APTIDÃO FÍSICA	8
4.1. COMPOSIÇÃO CORPORAL	8
4.1.1. BAIXO PESO	9
4.1.2. EXCESSO DE PESO	10
4.1.3. OBESIDADE	11
4.2. APTIDÃO AERÓBIA	12
4.3. APTIDÃO NEUROMUSCULAR	13
4.3.1. FORÇA SUPERIOR	13
4.3.2. FORÇA MÉDIA	14
4.3.3. FORÇA INFERIOR	15
4.3.4. FLEXIBILIDADE	16
5. ANÁLISE COMPARATIVA 2018/2019 – 2020/2021	18
5.1. COMPOSIÇÃO CORPORAL	18
5.2. APTIDÃO AERÓBIA	20
5.3. APTIDÃO NEUROMUSCULAR	22
5.3.1. FORÇA SUPERIOR	22
5.3.2. FORÇA MÉDIA	24
5.3.3. FORÇA INFERIOR	26
5.3.4. FLEXIBILIDADE	28

1. INTRODUÇÃO

A prática de atividade física regular, concorre para a melhoria da saúde, o bom funcionamento do organismo e o bem-estar ao longo da vida. O aumento da atividade física, a redução do comportamento sedentário e a melhoria da aptidão física, não só promovem mais saúde em crianças e adolescentes, como também contribuem para a melhoria do DESEMPENHO COGNITIVO E DO SUCESSO ESCOLAR.

O Fitescola® é uma plataforma online, cujo objetivo é a promoção de estilos de vida saudáveis, educando os jovens para serem fisicamente ativos e que permite a avaliação da aptidão física, através da aplicação de uma bateria de testes que avaliam as três componentes da aptidão física consideradas importantes pela sua estreita relação com a saúde e com o bom funcionamento do organismo:

- **Composição Corporal:** descreve qual a percentagem do corpo que é gordura e qual é a massa livre de gordura (ex.: ossos e músculos). O aumento do dispêndio energético provocado pela atividade física tem um impacto positivo na composição corporal, ajudando a manter um peso corporal saudável, auxiliando a morfologia e a funcionalidade dos ossos, músculos, coração e pulmões.
- **Aptidão Aeróbia:** representa a capacidade que o corpo tem de captar, transportar e utilizar o oxigénio durante o exercício. Está diretamente relacionada com o risco de doenças cardiometabólicas, obesidade, diabetes e outros problemas de saúde. Este indicador de aptidão física está também relacionado com alterações seletivas no cérebro que podem explicar também estar associado ao rendimento escolar – mais atividade física e desportiva e mais aptidão aeróbia beneficiam a estrutura e a função do cérebro, a cognição e o desempenho escolar. Funções, como a memória de processamento e a flexibilidade cognitiva, explicam a relação entre a aptidão aeróbia e o desempenho escolar, envolvendo habilidades verbais, numéricas e o raciocínio.
- **Aptidão Neuromuscular:** é dada por três parâmetros – força muscular (força máxima que os músculos conseguem exercer), resistência muscular (capacidade que o corpo tem de manter ou repetir a mesma atividade durante algum tempo) e flexibilidade (amplitude de movimentos das articulações). Esta aptidão é muito importante para a saúde vascular.

Resumindo, a plataforma do Fitescola® permite aos professores de Educação Física a monitorização da atividade física e da aptidão física dos seus alunos, conferindo-lhes as ferramentas necessárias que lhes permitirão influenciar os jovens a adotarem comportamentos mais saudáveis. Fica assim uma vez mais evidenciada, se ainda necessário fosse, a importância da disciplina de Educação Física para a promoção da qualidade de vida, da saúde e do bem-estar ao longo da vida.

O Departamento de Educação Física (DEF) do Agrupamento de Escolas Marinha Grande Nascente (AEMGN), tendo tido conhecimento do estudo “Impacto da pandemia no desenvolvimento da aptidão física dos alunos portugueses”, realizado e divulgado pela equipa Fitescola®, considerou ser de primordial importância realizar um estudo semelhante circunscrito aos alunos do agrupamento.

Os resultados apresentados neste documento, para além de realizarem o diagnóstico da aptidão física dos alunos (2ºCEB, 3ºCEB e Ensino Secundário) do AEMGN no final do presente ano letivo, analisam e tentam perceber de que modo os constrangimentos que a pandemia colocou à lecionação da disciplina de Educação Física e à prática de atividade física e desportiva, influenciaram a aptidão física dos alunos, comparativamente com o ano letivo de 2018/2019 (ano pré-pandémico).

Os dados são reportados com os valores obtidos nos grupos etários compreendidos entre os 10 e os 18 anos de ambos os géneros.

Com a realização deste estudo, pretende o DEF, obter informação realista e fidedigna que permita aos docentes que o compõem, a elaboração e apresentação de estratégias (pedagógico-didáticas, organizacionais e de recursos necessários – materiais e/ou humanos) assertivas, direcionadas aos alunos do agrupamento tendo em conta as suas especificidades.

2. SUMÁRIO EXECUTIVO

O diagnóstico realizado demonstra que a composição corporal e a aptidão aeróbia são as componentes que apresentam os valores mais baixos da aptidão física dos alunos do agrupamento, em ambos os géneros.

Na composição corporal verifica-se que 31% dos rapazes e 29% das raparigas, do agrupamento, apresentam excesso de peso. De realçar que 6% dos rapazes e 5% das raparigas apresentam obesidade.

É nas idades mais novas (10 e 11 anos) que se verificam maiores valores de excesso de peso. No intervalo etário dos 10 aos 12 anos as percentagens de rapazes com excesso de peso são de 52% e 51%, respetivamente. As raparigas apresentam uma percentagem de 47%.

Na faixa etária entre os 13 e os 14 anos, 11% dos rapazes apresentam obesidade. Nas raparigas, a percentagem é de 9% na faixa etária entre os 14 e os 15 anos.

Na faixa etária entre os 12 e os 18 anos mais de 60% das raparigas encontra-se fora da Zona Saudável de Aptidão Física (ZSAF) na aptidão aeróbia.

A análise comparativa da aptidão física nos períodos em análise documenta que as áreas em que se observaram maiores diferenças, em ambos os géneros, foram a composição corporal e a aptidão aeróbia, indo ao encontro dos dados observados no estudo nacional realizado pelo FITescola.

Os resultados observados levam a considerar os seguintes aspetos:

- O aumento percentual verificado nos valores de excesso de peso e obesidade pode estar associado a um menor dispêndio energético, em virtude do confinamento, à interrupção das atividades letivas e à diminuição da prática de atividade física e desportiva formal e informal e consequente aumento do comportamento sedentário.
- Os alunos mais novos, os que têm um menor grau de autonomia, apresentam uma diminuição mais relevante dos valores verificados na aptidão aeróbia.
- O aumento dos valores observados na aptidão neuromuscular pode estar associado à preocupação que o ensino da Educação Física à distância (E@D) assumiu durante o período de confinamento, valorizando o desenvolvimento das capacidades físicas que mais facilmente podiam ser desenvolvidas em contexto domiciliário.

3. CONCLUSÕES

Face a todos estes resultados, o Departamento de Educação Física reforça a importância e necessidade de aumentar a prática da atividade física e desportiva das crianças e adolescentes do AEMGN.

Neste sentido, o Departamento considera ser fundamental, numa perspetiva de articulação entre ciclos, com o propósito de recuperar e/ou consolidar as aprendizagens do 1º ciclo nesta disciplina, a coadjuvação realizada por professores do DEF aos professores titulares de turma, pelo menos durante o próximo ano letivo.

O Departamento, consciente dos constrangimentos enfrentados pela Educação Física, tem a certeza que, no próximo ano letivo, quer em condições de E@D, quer no ensino presencial não será possível garantir as Aprendizagens Essenciais na sua plenitude devido às orientações da DGE/DGS relativas à disciplina que se irão manter em vigor. De recordar ainda, que as aprendizagens identificadas no final do ano anterior como necessitadas de reforço e consolidação poderão não ser recuperáveis nas condições de ensino e aprendizagem da Educação Física em regime presencial, com a manutenção no próximo ano letivo das orientações da DGE/DGS, podendo incrementar o défice de aprendizagem dos alunos, entretanto acumulado.

Atendendo às características específicas da disciplina e face aos resultados verificados, o Departamento considera que seria importante ter em consideração um conjunto de medidas:

1 - Atender às especificidades da disciplina na elaboração dos horários:

- a) distribuir os 150 minutos da disciplina por três sessões semanais, de acordo com as orientações da Organização Mundial de Saúde relativas à prática da atividade física;
- b) garantir que o número de turmas a funcionar simultaneamente não seja superior aos espaços utilizáveis disponíveis;
- c) garantir que a lecionação da prática das aulas não estará condicionada pelas condições climáticas;
- d) garantir que as aulas de Educação Física se iniciem 1 tempo letivo depois de findo o período definido para almoço;
- e) evitar aulas de Educação Física em dias seguidos.

2 - Promover aulas de apoio, para os alunos que apresentam maiores dificuldades numa determinada matéria.

3 - Coadjuvação na aula, em turmas que se verifique um número elevado de alunos que revelam lacunas na aquisição e/ou consolidação das AE.

4 - Utilização da atividade interna do DE para proporcionar “salas abertas” / torneios.

5 - Coadjuvação/apoio aos docentes do 1º CEB na lecionação da Educação Física.

6 - Docentes em número suficiente no departamento para pôr em prática as medidas propostas.

7 - Atribuição do cargo de diretor de instalações de Educação Física nas EB prof. Alberto Nery Capucho e Escola Secundária de Pinhal do Rei.

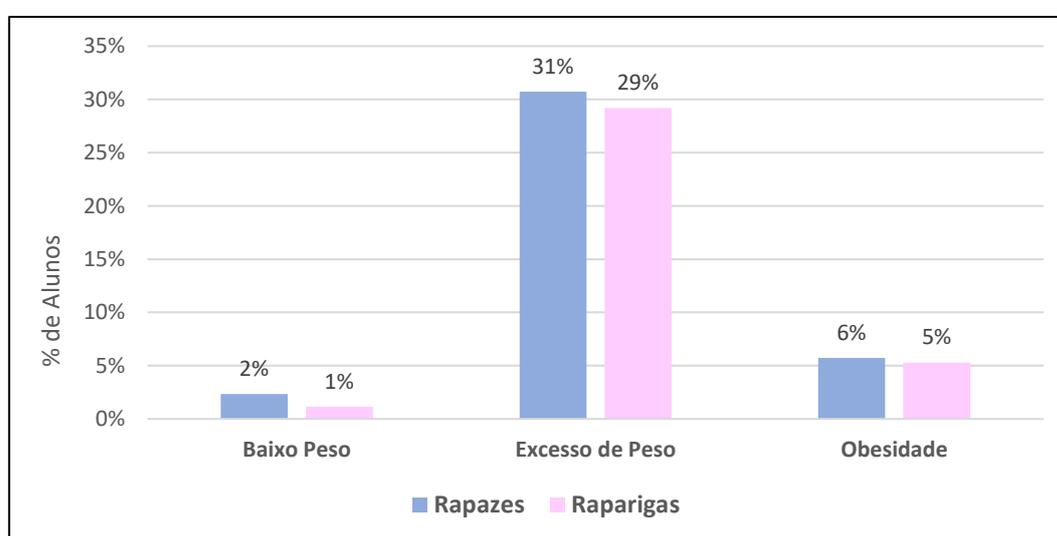
8 - Dotar as instalações de Educação Física do agrupamento com os equipamentos que permitam a utilização dos recursos digitais para a lecionação das aulas.

4. DIAGNÓSTICO DA APTIDÃO FÍSICA

4.1. COMPOSIÇÃO CORPORAL

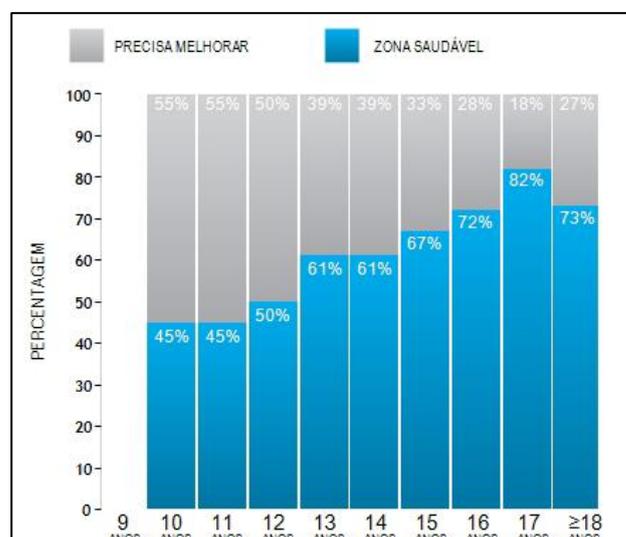
Nos parâmetros, da composição corporal, analisados, 63% dos alunos encontram-se na ZSAF. Verifica-se que 2% da totalidade dos rapazes apresenta peso abaixo do recomendado, 31% apresenta excesso de peso e 6% apresenta obesidade. Relativamente às raparigas verifica-se que 1% apresenta baixo peso, 29% apresenta excesso de peso e 5% apresenta obesidade.

Gráfico 1 - Composição Corporal dos alunos do AEMGN



Na relação entre o peso e a altura, mais de 50% dos rapazes no intervalo etário entre os 12 e os 18 anos, encontram-se dentro da ZSAF. É nas idades mais novas (10 e 11 anos) que se verificam maiores percentagens de rapazes fora da ZSAF. A faixa etária dos 17 anos apresenta a maior percentagem de rapazes dentro da ZSAF, 82%.

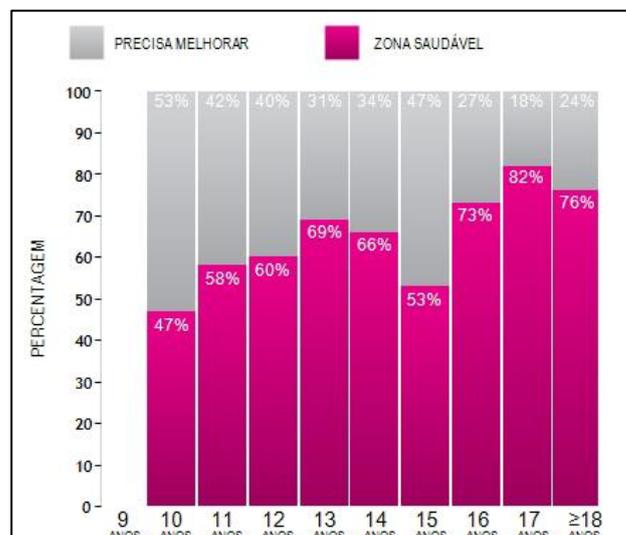
Gráfico 2 - IMC - Rapazes




RAPARIGAS

Verifica-se que mais de 50% das raparigas no intervalo etário entre os 11 e os 18 anos apresentam valores de IMC dentro da ZSAF. A faixa etária dos 10 anos apresenta maior percentagem de raparigas fora da ZSAF. A faixa etária dos 17 anos, à semelhança dos rapazes, é a que apresenta maior percentagem de raparigas dentro da ZSAF, 82%.

Gráfico 3 - IMC - Raparigas

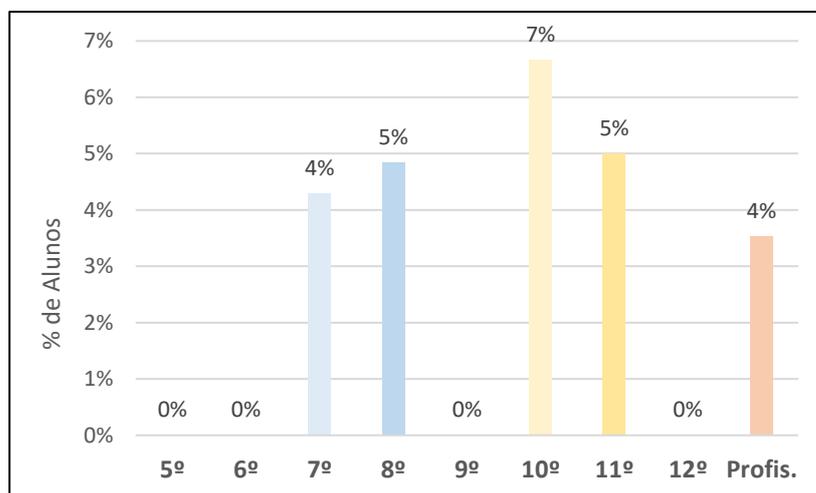


4.1.1. BAIXO PESO


RAPAZES

Observando os valores de baixo peso, verifica-se que os rapazes com idades compreendidas entre os 12 e os 14 anos (7º e 8º anos), e entre os 15 e os 17 anos (10º e 11º anos) apresentam peso abaixo do recomendado. É na faixa etária dos 15 anos (10º ano) que a percentagem de rapazes com baixo peso é maior, 7%.

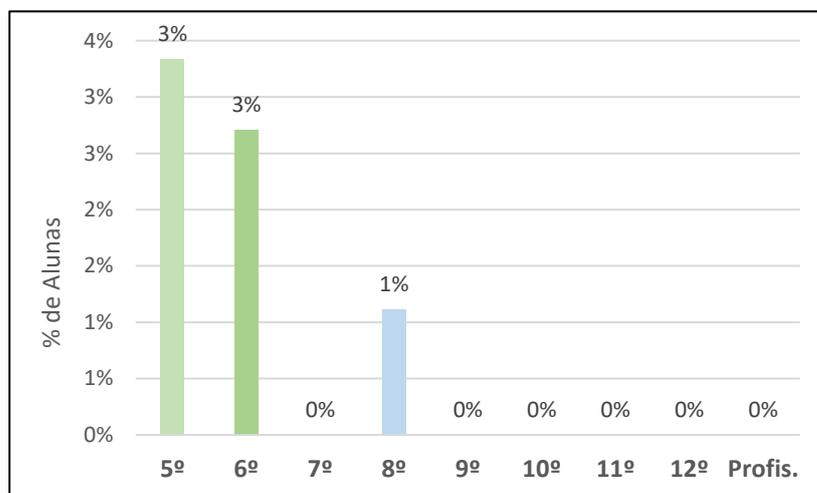
Gráfico 4 - Baixo Peso - Rapazes




RAPARIGAS

Relativamente às raparigas, verifica-se que é nas faixas etárias mais novas, entre os 10 e os 11 anos (5º e 6º anos), que se encontram-se alunas com baixo peso. Mais de 3% das raparigas na faixa etária dos 10 anos (5º ano) apresentam peso abaixo do recomendado.

Gráfico 5 - Baixo Peso - Raparigas

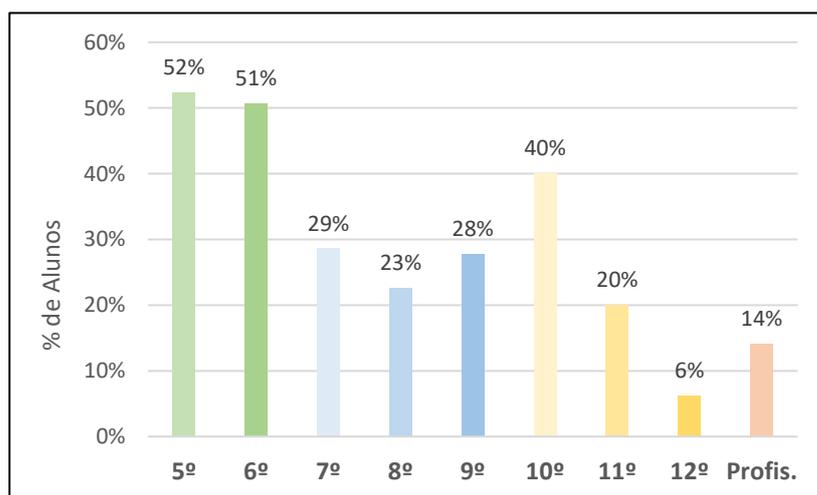


4.1.2. EXCESSO DE PESO


RAPAZES

Todos os grupos etários analisados apresentam rapazes com peso acima do recomendado. Nas idades compreendidas entre os 10 e os 12 anos (5º e 6º anos) as percentagens de rapazes com excesso de peso são superiores a 50%. A faixa etária entre os 17 e os 18 anos (12º ano) apresenta a percentagem mais baixa de rapazes com excesso de peso, 6%.

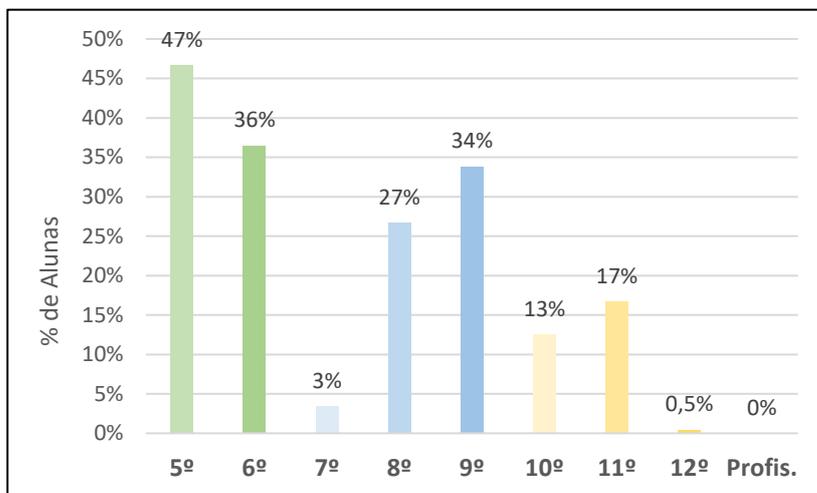
Gráfico 6 - Excesso Peso - Rapazes



♀ RAPARIGAS

As raparigas apresentam, em média, percentagens de excesso de peso inferior aos rapazes, em todos os grupos etários, exceto no intervalo etário entre os 13 e os 15 anos (8º e 9º anos). A faixa etária dos 10 anos 5º ano apresenta a percentagem mais elevada de raparigas com excesso de peso, 47%. A faixa etária dos 12 e dos 17 anos (7º, e 12º anos) apresentam a percentagem mais baixas de raparigas com peso em excesso.

Gráfico 7 - Excesso Peso - Raparigas

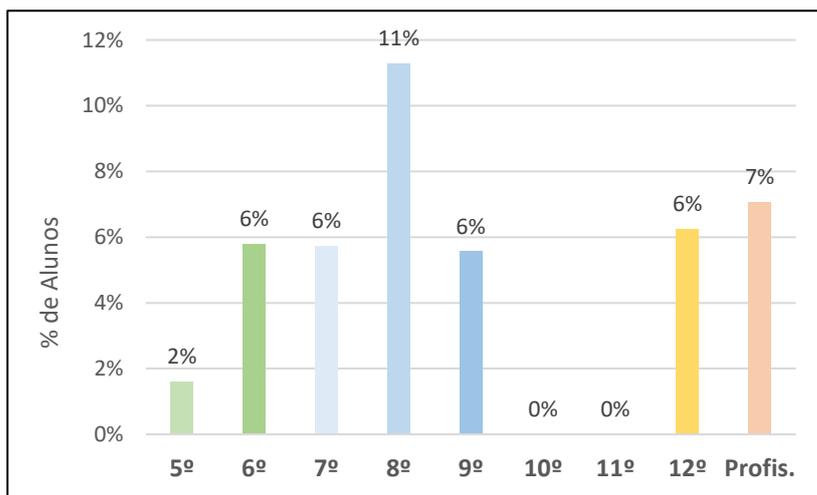


4.1.3. OBESIDADE

♂ RAPAZES

Observando os valores de obesidade verifica-se que a faixa etária entre os 13 e os 14 anos (8º ano) apresenta a percentagem mais alta de rapazes com obesidade, 11%. No intervalo etário entre os 15 e os 17 anos (10º e 11º anos) não se verificam casos de obesidade nos rapazes.

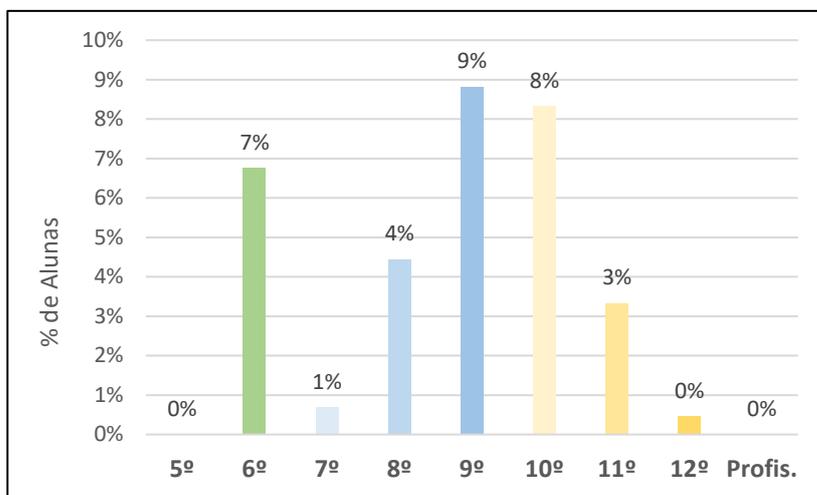
Gráfico 8 - Obesidade - Rapazes



♀ RAPARIGAS

Nas raparigas, verifica-se que o intervalo etário entre os 14 e os 16 anos (9º e 10º anos) apresenta as percentagens mais altas de raparigas com obesidade, 9% e 8% respetivamente. Nas extremidades dos grupos etários analisados não se verificam casos de obesidade nas raparigas.

Gráfico 9 - Obesidade - Raparigas

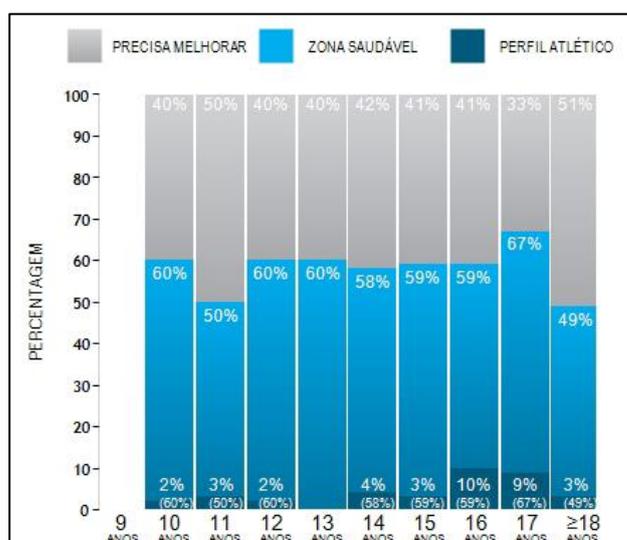


4.2. APTIDÃO AERÓBIA

♂ RAPAZES

Na faixa etária entre os 10 e os 17 anos mais de 50% dos rapazes apresentam valores dentro da ZSAF na aptidão aeróbia. A faixa etária dos 17 anos apresenta a maior percentagem de rapazes dentro da ZSAF, 67%.

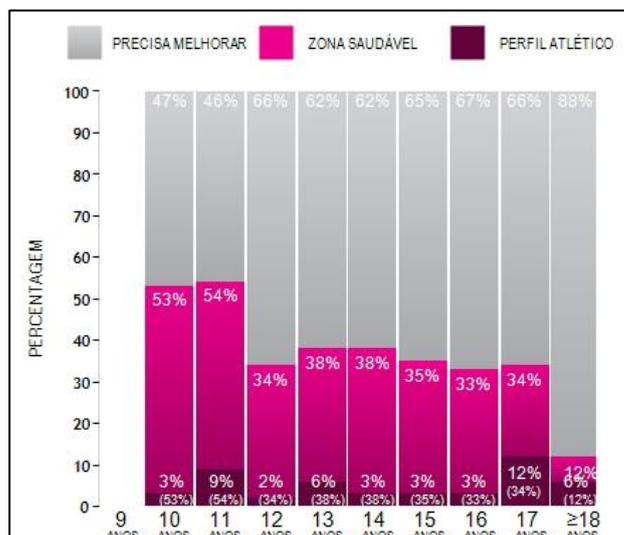
Gráfico 10 - Vaivém - Rapazes



♀ RAPARIGAS

Apenas no intervalo etário entre os 10 e os 11 anos se verifica mais de 50% das raparigas dentro da ZSAF na aptidão aeróbia. Na faixa etária entre os 12 e os 18 anos mais de 60% das raparigas encontra-se fora da ZSAF. A faixa etária dos 18 anos apresenta o valor mais elevado de raparigas fora da ZSAF, 88%.

Gráfico 11 - Vaivém - Raparigas



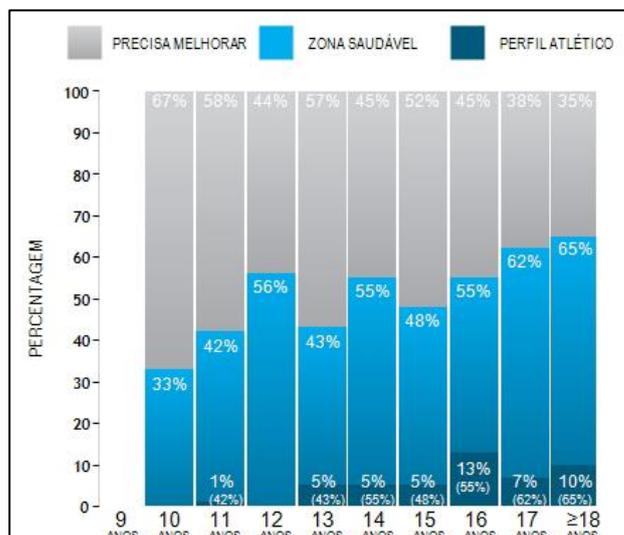
4.3. APTIDÃO NEUROMUSCULAR

4.3.1. FORÇA SUPERIOR

♂ RAPAZES

Nas idades dos 12, 14, 16, 17 e 18 anos mais de 50% dos rapazes apresentam valores dentro da ZSAF. Enquanto as idades dos 10, 11, 13 e 15 anos precisam de melhorar os valores na força superior.

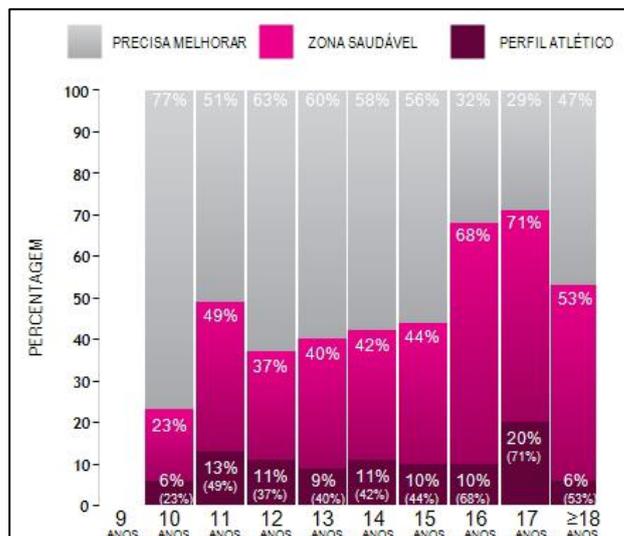
Gráfico 12 - Flexões de braços - Rapazes




RAPARIGAS

Na faixa etária entre os 16 e os 18 anos mais de 50% das raparigas apresentam valores dentro da ZSAF na força superior. A idade dos 17 anos apresenta a maior percentagem de rapazes dentro da ZSAF, 71%.

Gráfico 13 - Flexões de braços - Raparigas

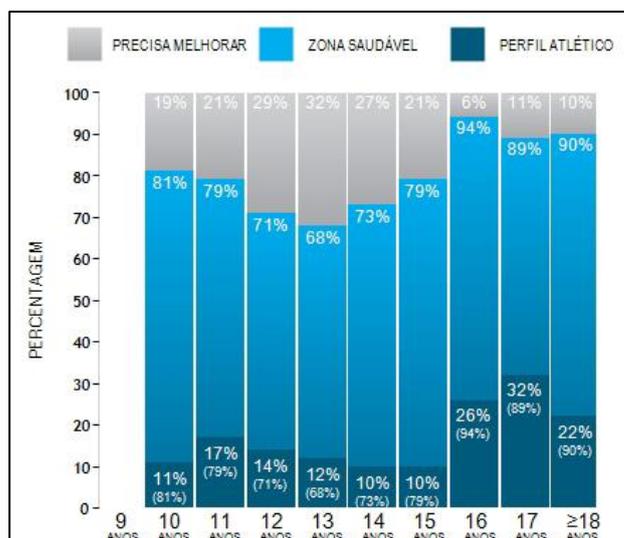


4.3.2. FORÇA MÉDIA


RAPAZES

Todas as faixas etárias apresentam valores dentro da ZSAF superiores a 67%. A faixa etária dos 16 e 18 anos mostram valores iguais ou superiores a 90%.

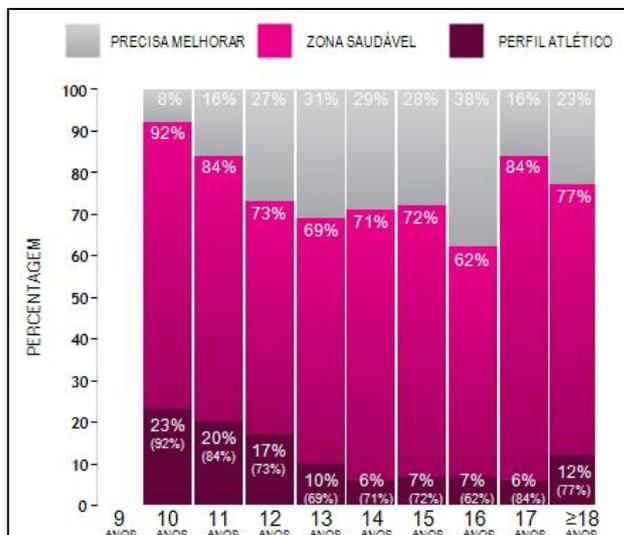
Gráfico 14 - Abdominais - Rapazes



♀ RAPARIGAS

Todas as faixas etárias apresentam valores dentro da ZSAF superiores a 61%. O grupo dos 10 anos apresenta o valor mais elevado de raparigas na ZSAF, 92%.

Gráfico 15 - Abdominais - Raparigas



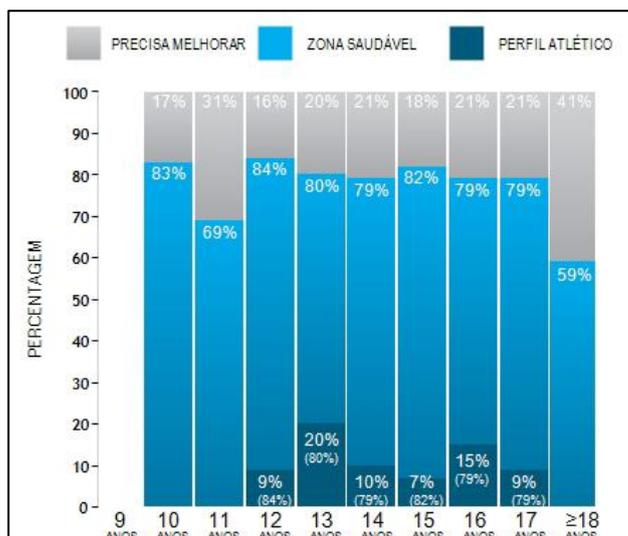
4.3.3. FORÇA INFERIOR

♂ RAPAZES

Constata-se que uma elevada percentagem de alunos, em todas as idades, se encontra na ZSAF.

As idades dos 11 e dos 18 anos é que apresenta uma menor percentagem de alunos na ZSAF, 69% e 59% respetivamente. Nas restantes idades a média é de 80%.

Gráfico 16 - Impulsão horizontal - Rapazes

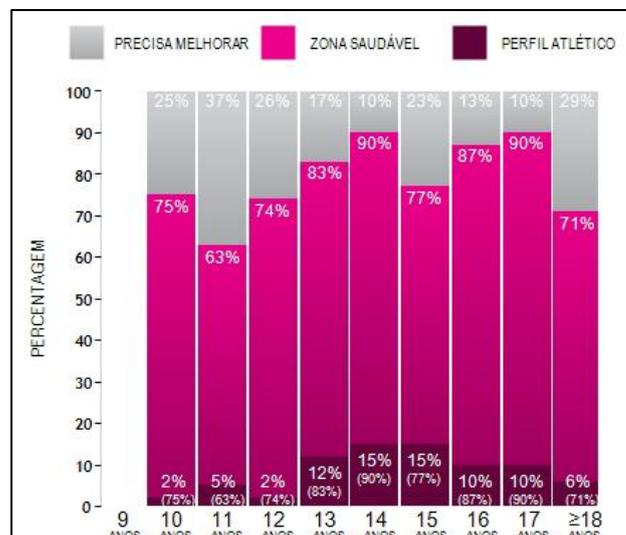


♀ RAPARIGAS

Nas raparigas verifica-se que em todas as idades as alunas estão na ZSAF com valores superiores a 62%, embora haja uma maior variação na percentagem de acordo com a idade.

Só 63% das alunas de 11 anos se encontram na ZSAF, enquanto que nas restantes idades a percentagem é acima de 71%, com as alunas de 14 e 19 anos os 90%.

Gráfico 17 - Impulsão horizontal - Raparigas



4.3.4. FLEXIBILIDADE

♂ RAPAZES

Observa-se que o resultado dos rapazes, nos dois membros inferiores, oscila muito consoante a faixa etária.

Aos 11 anos verifica-se a menor percentagem de alunos na ZSAF, 17% no membro inferior direito e 23% no membro inferior esquerdo.

Por outro lado, a idade dos 17 anos é a que regista maior percentagem de alunos na ZSAF, 80% com o membro inferior direito e 78% com o membro inferior esquerdo.

Nas idades 10, 11, 12, 14 e 15 anos mais de 50% dos rapazes não se encontra na ZSAF a nível da flexibilidade dos membros inferiores.

Gráfico 18 - Flexibilidade MI Dto - Rapazes

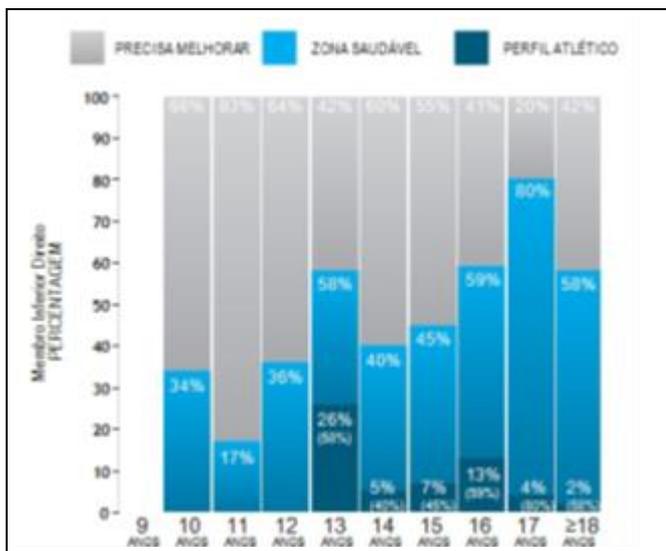
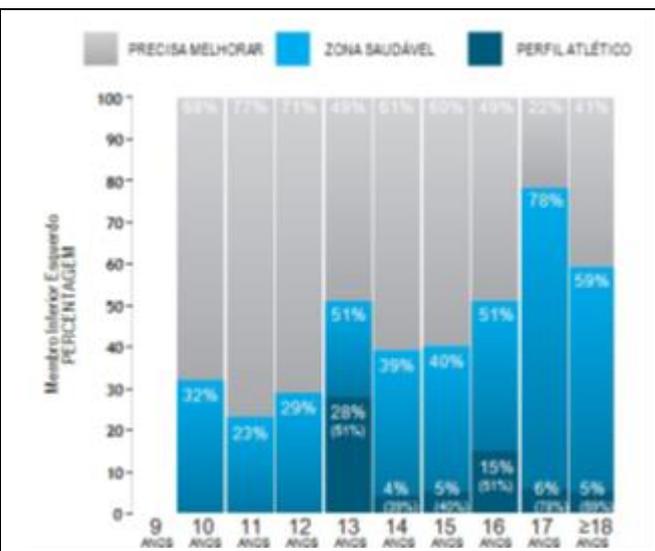


Gráfico 19 - Flexibilidade MI Esq. - Rapazes



RAPARIGAS

Nas raparigas, todas as faixas etárias têm alunas na ZSAF, com valores superiores a 25%, embora só nas idades dos 13, 14 e 17 anos a percentagem seja acima dos 50%, quer com o membro inferior direito, quer com o esquerdo. Nas idades dos 10, 11, 12, 15, 16 e 18 anos mais de 50% das raparigas não está na ZSAF a nível da flexibilidade dos membros inferiores. Após a análise verifica-se que ao nível da flexibilidade a faixa etária com percentagens mais baixas é a dos 10 aos 12 anos, nos rapazes. Nas raparigas além desta faixa etária, a percentagem também é menor nos 15 e 16 anos.

Gráfico 20 - Flexibilidade MI Dto - Raparigas

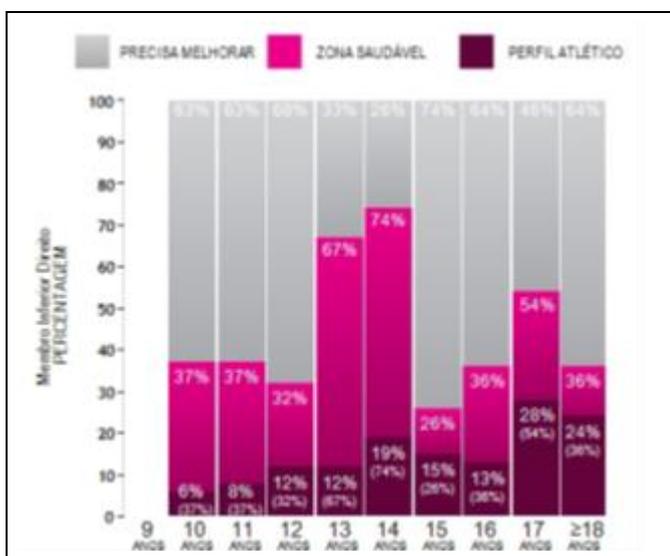
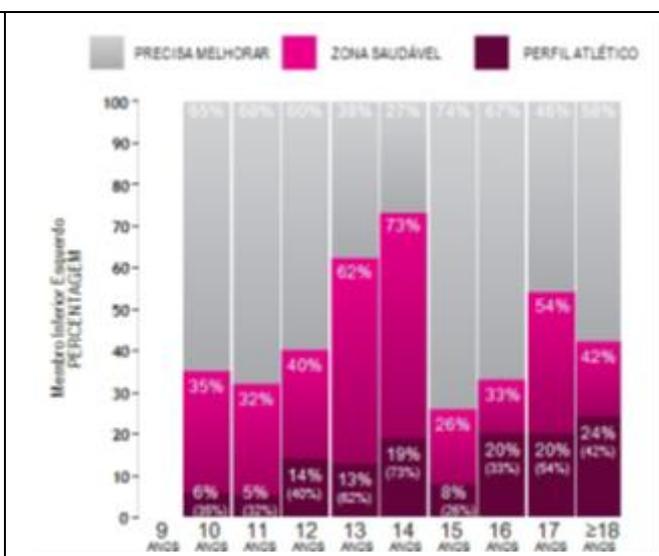


Gráfico 21 - Flexibilidade MI Esq. - Raparigas



5. ANÁLISE COMPARATIVA 2018/2019 – 2020/2021

Compara as médias dos valores obtidos e as percentagens de variação nos dois momentos de avaliação (2018/2019 e 2020/2021), de rapazes e de raparigas.

Nas tabelas, os valores ilustrados a verde representam diferenças benéficas indicando as melhorias e os valores representados a vermelho, correspondem a diferenças que indicam um retrocesso nos resultados.

5.1. COMPOSIÇÃO CORPORAL

A análise comparativa entre os anos letivos 2018/2019 e 2020/2021 para os três parâmetros da composição corporal, baixo peso, excesso de peso e obesidade, não foi possível realizar por falta de dados relativos ao ano letivo 2018/2019. A análise comparativa do domínio da composição corporal realizou-se com base dos valores do IMC.



Comparativamente com o ano de 2019, no ano 2021 foi observada uma variação negativa no IMC dos rapazes. Excetuando os 12 anos, em todos os outros grupos etários o valor médio do IMC foi superior em 2021. Na faixa etária dos 13 anos verificou-se a maior variação negativa do IMC.

Gráfico 22 - Variação do IMC- 2019/2021 - Rapazes



Idade	Mai 2019	Mai 2021	Var. %
9	-	-	-
10	17,9	18,9	5,9
11	-	21,9	-
12	21,1	20,8	1,2
13	20,3	21,6	6,6
14	20,5	21,6	5,4
15	22,1	22,7	2,7
16	20,7	21,6	4,2
17	-	22,5	-
18	-	22,2	-

Tabela 1 - Variação do IMC- 2019/2021 – Rapazes



RAPARIGAS

Comparando os anos de 2019 e 2021, nas raparigas, verifica-se que a variação do valor médio de IMC foi negativa em todos os grupos etário, excetuando aos 16 anos. A idade dos 15 verificou a maior variação negativa do IMC.

Gráfico 23 - Variação do IMC- 2019/2021 - Raparigas



Idade	Maio 2019	Maio 2021	Var. %
9	-	-	-
10	-	20,2	-
11	-	20,8	-
12	21,2	21,7	2,1
13	21,9	22,0	0,5
14	21,2	21,8	3,0
15	21,8	24,4	12,1
16	22,4	22,3	0,7
17	19,0	22,6	18,7
18	-	23,6	-

Tabela 2 - Variação do IMC- 2019/2021 - Raparigas

5.2. APTIDÃO AERÓBIA



Comparando os anos de 2019 e 2021, constatou-se uma variação negativa dos valores médios de aptidão aeróbia em todos os grupos etário, exceto os 16 anos. As faixas etárias entre os 13 e os 14 anos apresentam a maiores variações negativas.

Gráfico 24 - Variação do Vaivém - 2019/2021 - Rapazes



Idade	Maio 2019	Maio 2021	Var. %
9	-	-	-
10	48,2	42,3	12,1
11	-	41,9	-
12	44,0	42,1	4,3
13	48,1	43,1	10,5
14	48,5	44,1	9,1
15	48,3	44,3	8,3
16	47,1	47,1	0,1
17	-	46,2	-
18	-	44,1	-

Tabela 3 - Variação do Vaivém - 2019/2021 - Rapazes



Observando os anos letivos de 2019 e 2021, verifica-se uma diferença negativa dos valores médios de aptidão aeróbia na maioria dos grupos etários. O retrocesso mais pronunciado verifica-se no intervalo etário entre os 12 e os 13 anos.

Gráfico 25 - Variação do Vaivém - 2019/2021 - Raparigas



Idade	Maio 2019	Maio 2021	Var. %
9	-	-	-
10	-	40,7	-
11	-	41,7	-
12	41,4	39,4	4,8
13	41,5	40,0	3,7
14	38,3	39,0	1,8
15	39,1	37,5	4,1
16	38,7	37,8	2,2
17	37,5	37,8	0,7
18	-	33,6	-

Tabela 4 - Variação do Vaivém - 2019/2021 - Raparigas

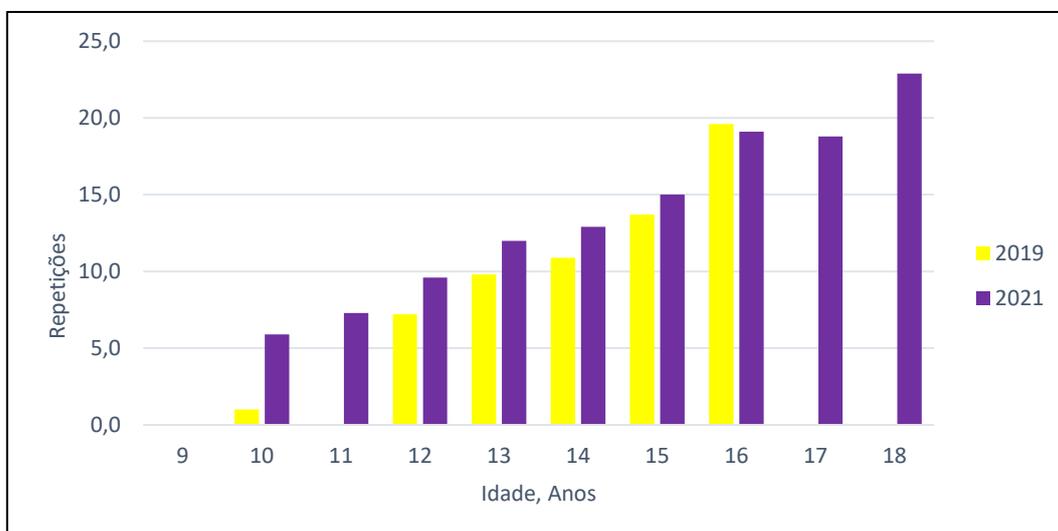
5.3. APTIDÃO NEUROMUSCULAR

5.3.1. FORÇA SUPERIOR



Comparativamente com o ano de 2019, em 2021 foi observada uma melhoria nos valores de alunos na ZSAF na aptidão neuromuscular – força superior em praticamente todas as faixas etárias, excetuando apenas no grupo etário dos 16 anos onde se verificou uma pequena descida de 2,6%.

Gráfico 26 - Variação das Flexões de Braços - 2019/2021 - Rapazes



Idade	Maio 2019	Maio 2021	Var. %
9	-	-	-
10	1,0	5,9	489,0
11	-	7,3	-
12	7,2	9,6	33,7
13	9,8	12,0	22,1
14	10,9	12,9	17,8
15	13,7	15,0	9,3
16	19,6	19,1	2,6
17	-	18,8	-
18	-	22,9	-

Tabela 5 - Variação das Flexões de Braços - 2019/2021 - Rapazes



Observando o ano de 2019 e o de 2021 verifica-se uma melhoria em todas as faixas etárias, nos valores de alunos na ZSAF na aptidão neuromuscular – força superior.

Gráfico 27 - Variação das Flexões de Braços - 2019/2021 - Raparigas



Idade	Maió 2019	Maió 2021	Var. %
9	-	-	-
10	-	4,5	-
11	-	7,9	-
12	3,8	6,4	68,7
13	6,4	6,7	5,5
14	4,1	7,1	74,0
15	5,5	6,4	16,1
16	7,4	10,8	46,2
17	9,0	10,9	21,2
18	-	8,2	-

Tabela 6 - Variação das Flexões de Braços - 2019/2021 - Raparigas

5.3.2. FORÇA MÉDIA



Comparativamente com o ano de 2019, em 2021 foi observada uma melhoria nos valores de alunos na ZSAF na aptidão neuromuscular – força média em praticamente todas as faixas etárias, excetuando apenas a idade dos 15 anos onde se verificou uma pequena descida de 1,4%.

Gráfico 28 - Variação dos Abdominais - 2019/2021 - Rapazes



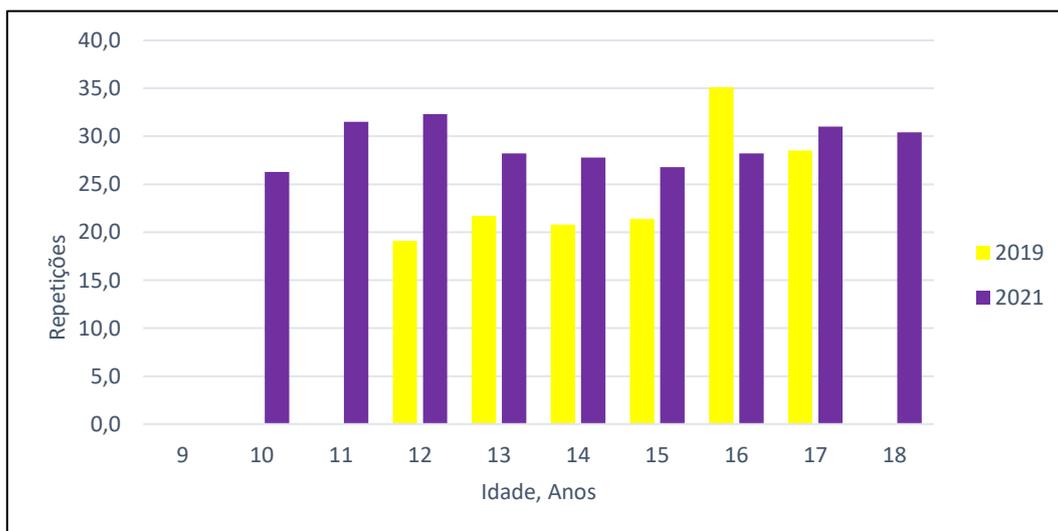
Idade	Mai 2019	Mai 2021	Var. %
9	-	-	-
10	31,0	35,7	15,2
11	-	30,8	-
12	26,4	27,0	2,5
13	32,0	35,3	10,4
14	38,6	39,1	1,3
15	38,6	38,0	1,4
16	44,6	47,3	6,1
17	-	47,9	-
18	-	49,0	-

Tabela 7 - Variação dos Abdominais - 2019/2021 - Rapazes



Comparativamente com o ano de 2019, em 2021 foi observada uma melhoria nos valores de alunos na ZSAF na aptidão neuromuscular – força média em praticamente todas as faixas etárias, excetuando apenas a grupo etário dos 16 anos onde se verificou uma descida de 19,6%.

Gráfico 29 - Variação dos Abdominais - 2019/2021 - Raparigas



Idade	Maio 2019	Maio 2021	Var. %
9	-	-	-
10	-	26,3	-
11	-	31,5	-
12	19,1	32,3	69,5
13	21,7	28,2	30,2
14	20,8	27,8	34,0
15	21,4	26,8	25,3
16	35,1	28,2	19,6
17	28,5	31,0	8,9
18	-	30,4	-

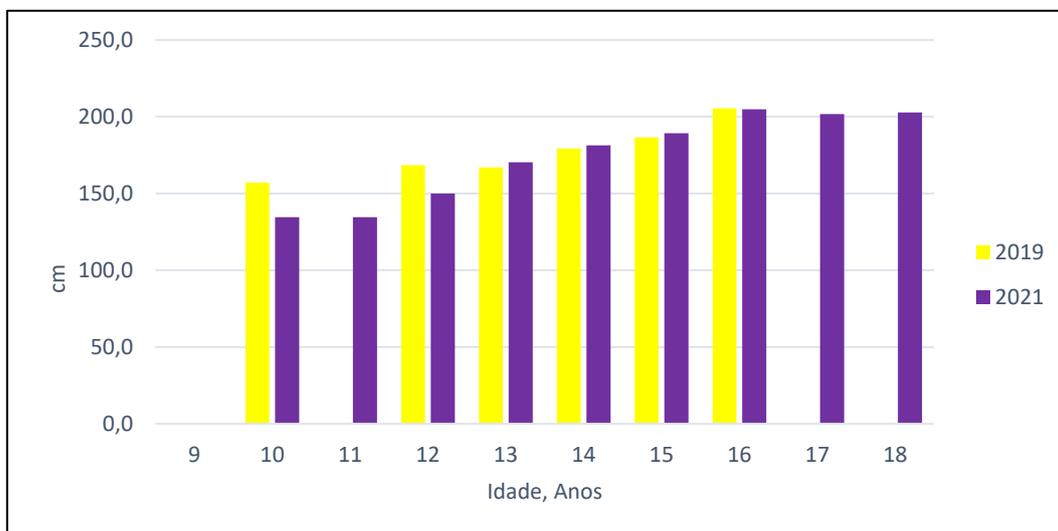
Tabela 8 - Variação dos Abdominais - 2019/2021 - Raparigas

5.3.3. FORÇA INFERIOR



Observando o ano de 2019 e o ano de 2021, verifica-se uma diferença negativa mais acentuada nas idades mais baixas dos 10 e 12 anos, com uma descida de 14,3% e 11% respetivamente. Os rapazes na faixa etária dos 13 aos 15 anos revelam uma ligeira melhoria nos valores de alunos que se encontram na ZSAF, ao nível da força inferior.

Gráfico 30 - Variação da Impulsão Horizontal - 2019/2021 - Rapazes



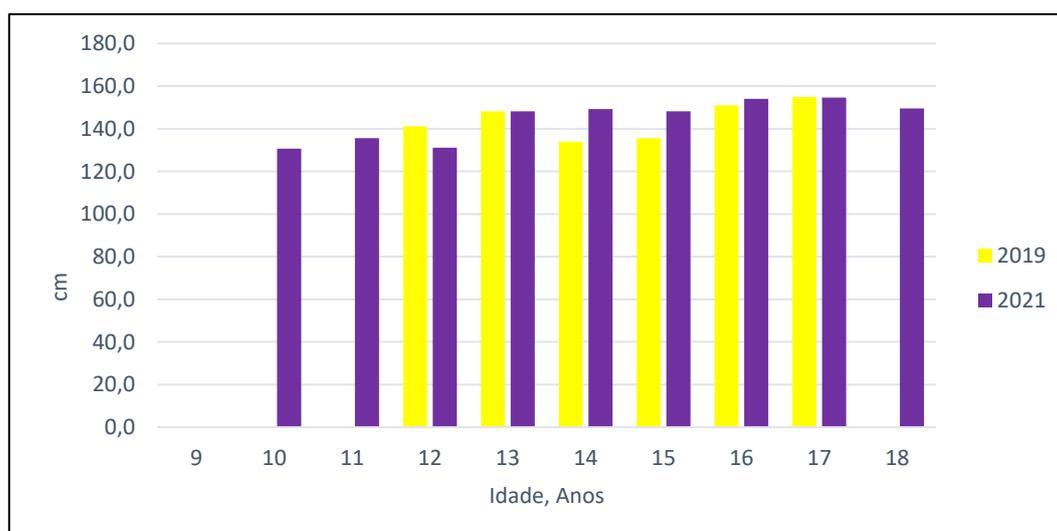
Idade	Mai 2019	Mai 2021	Var. %
9	-	-	-
10	157,0	134,5	14,3
11	-	134,5	-
12	168,5	149,9	11,0
13	167,0	170,4	2,0
14	179,2	181,3	1,2
15	186,5	189,3	1,5
16	205,6	204,8	0,4
17	-	201,8	-
18	-	202,9	-

Tabela 9 - Variação da Impulsão Horizontal - 2019/2021 - Rapazes



Comparando o ano de 2019 com 2021 a diferença negativa mais significativa observa-se nas alunas com 12 anos, com uma variação de 7,1%. A faixa etária dos 14 aos 16 anos mostra uma melhoria dos valores das alunas que estão na ZSAF, com a diferença positiva de 11,4% nos 14 anos e 9,2% nos 15 anos.

Gráfico 31 - Variação da Impulsão Horizontal - 2019/2021 - Raparigas



Idade	Maio 2019	Maio 2021	Var. %
9	-	-	-
10	-	130,7	-
11	-	135,6	-
12	141,1	131,1	7,1
13	148,2	148,2	0,0
14	133,9	149,2	11,4
15	135,6	148,2	9,2
16	151,1	154,0	1,9
17	155,0	154,6	0,3
18	-	149,6	-

Tabela 10 - Variação da Impulsão Horizontal - 2019/2021 - Raparigas

5.3.4. FLEXIBILIDADE

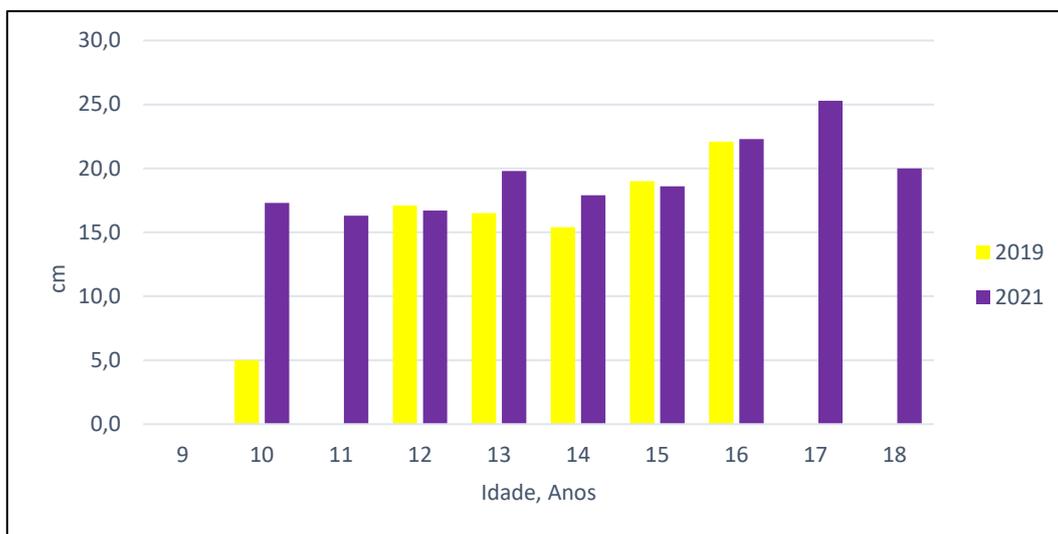


Comparando o ano de 2019 com o ano de 2021, na flexibilidade dos membros inferiores (MI) direito e esquerdo, verifica-se que só nas idades de 12 e 15 anos é que há uma diferença negativa, em que a variação, mais elevada de 6,4% se regista nos 15 anos, no MI direito. Nas restantes faixas etárias houve uma melhoria nos alunos com valores na ZSAF. É de realçar nos rapazes de 10 anos, a diferença positiva de 125,8% no MI direito e de 245,6% no MI esquerdo.

Gráfico 32 - Variação da Flexibilidade MI Dto - 2019/2021 - Rapazes



Gráfico 33 - Variação da Flexibilidade MI Esq. - 2019/2021 - Rapazes



Idade	Maio 2019	Maio 2021	Var. %
9	-	-	-
10	8,0	18,1	125,8
11	-	16,3	-
12	18,0	17,9	0,6
13	17,2	19,7	14,5
14	15,9	18,4	15,7
15	20,1	18,8	6,4
16	22,1	22,6	2,1
17	-	25,4	-
18	-	20,6	-

Tabela 11 - Variação da Flexibilidade MI Dto - 2019/2021 - Rapazes

Idade	Maio 2019	Maio 2021	Var. %
9	-	-	-
10	5,0	17,3	245,6
11	-	16,3	-
12	17,1	16,7	2,5
13	16,5	19,8	20,0
14	15,4	17,9	16,4
15	19,0	18,6	2,1
16	22,1	22,3	0,8
17	-	25,3	-
18	-	20,0	-

Tabela 12 - Variação da Flexibilidade MI Esq. - 2019/2021 - Rapazes



Observando e comparando o ano de 2019 com o ano de 2021, verifica-se que só as alunas de 14 anos registam uma melhoria nos valores na ZSAF em ambos os MI. As alunas de 13 anos revelam uma ligeira melhoria no MI direito. Nas restantes faixas etárias regista-se uma diferença negativa nos dois MI, com valores mais acentuados nos 12 e nos 17 anos.

Gráfico 34 - Variação da Flexibilidade MI Dto - 2019/2021 - Raparigas



Gráfico 35 - Variação da Flexibilidade MI Esq. - 2019/2021 - Raparigas



Idade	Maio 2019	Maio 2021	Var. %
9	-	-	-
10	-	20,0	-
11	-	22,6	-
12	30,3	22,9	24,4
13	28,0	28,5	1,6
14	25,4	28,9	13,6
15	29,1	27,3	6,3
16	30,6	26,8	12,6
17	36,0	29,4	18,3
18	-	31,9	-

Tabela 13 - Variação da Flexibilidade MI Dto - 2019/2021 -
Raparigas

Idade	Maio 2019	Maio 2021	Var. %
9	-	-	-
10	-	18,9	-
11	-	22,7	-
12	29,9	23,3	22,0
13	27,9	27,8	5,7
14	24,6	28,9	17,7
15	28,9	26,5	8,6
16	30,4	27,4	9,8
17	36,0	28,6	20,6
18	-	30,1	-

Tabela 14 - Variação da Flexibilidade MI Esq. - 2019/2021 -
Raparigas