

## CAPÍTULO 5 – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Após a aplicação do instrumento de recolha de dados, torna-se necessário proceder à respectiva apresentação e análise dos mesmos, a fim de se poderem extrair algumas ilações. Neste âmbito, o método estatístico apresenta-se como o método mais adequado, pelo que será utilizada a estatística descritiva para uma melhor compreensão dos dados (através do apuramento e apresentação dos dados em quadros) e a estatística inferencial com o intuito de analisar as relações que poderão existir entre as diferentes variáveis em questão.

Relativamente à estatística descritiva<sup>6</sup>, utilizar-se-ão frequências absolutas e medidas descritivas básicas: médias e desvios padrão. Na estatística inferencial foram utilizados testes não paramétricos, uma vez que não se verificou a normalidade das distribuições dos dados. Para se testar a referida normalidade, foi realizado o teste de Kolmogorov-Smirnov com a Correção de Lilliefors, bem como o teste de Shapiro-Wilk (Pestana & Gageiro, 2000), tendo-se obtido para todas as variáveis um  $p < 0.05$  (cf. Anexo 2). Quando a pretensão foi correlacionar duas variáveis quantitativas (ex. IMC dos adolescentes, índices de autoconceito, ansiedade, depressão e rendimento escolar) utilizou-se o coeficiente de correlação de Spearman (Pestana & Gageiro, 2000) e respectivo teste de significância. Para testar a existência de diferenças estatisticamente significativas entre as três classes de IMC dos adolescentes (obesidade, excesso de peso e peso excessivo) no que diz respeito às variáveis preditoras consideradas, recorreu-se ao teste de Kruskal-Wallis, uma vez que o IMC agrupado em classes constitui uma variável qualitativa (Pestana & Gageiro, 2000).

Para a realização destas análises recorreu-se ao software Microsoft<sup>®</sup> Word 2003 e SPSS<sup>®</sup> (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 14.0 for Windows. De salientar ainda que, neste estudo, se utilizou o nível de significância de 0.05.

---

<sup>6</sup> A estatística descritiva foi também utilizada no capítulo anterior, na caracterização da amostra, tendo-se calculado frequências absolutas, relativas, medidas de tendência central (média e moda) e medidas de dispersão (desvio padrão).

## 1. Relação entre IMC e autoconceito

Para avaliar a natureza da relação existente entre o IMC dos adolescentes e os índices total e parciais de autoconceito (EAPH), calculou-se o Coeficiente de Correlação de Spearman, tendo-se obtido um valor de 0.041 para o índice total (associação positiva muito baixa). Ou seja, à medida que aumenta o IMC dos adolescentes, aumenta ligeiramente o índice de autoconceito e vice-versa. No entanto, o autoconceito explica apenas 0.168% da variação observada no IMC dos adolescentes, verificando-se que esta associação não é estatisticamente significativa ( $p=0.575$ ).

Ao analisar-se agora a intensidade da relação entre o IMC e cada um dos factores da EAPH, verifica-se que esta é positiva para F1, F2, F3, mas negativa para F4, F5 e F6 (cf. Quadro 19). Contudo, os coeficientes de correlação continuam a ser muito baixos e estatisticamente não significativos, uma vez que  $p>0.05$  em todas as situações.

**Quadro 19** – Correlação de Spearman entre o IMC e os índices de autoconceito

Correlações <sup>a</sup>	Tot. EAPH	F1	F2	F3	F4	F5	F6
Coefficiente Correlação	0.041	0.019	0.091	0.027	-0.090	-0.026	-0.016
p (bilateral)	0.575	0.791	0.207	0.705	0.213	0.719	0.825

<sup>a</sup> N = 193

Em suma, não foi possível comprovar a hipótese H1, na medida em que não se verificou a existência de uma relação negativa e significativa entre o autoconceito e o IMC dos adolescentes.

## 2. Relação entre obesidade e autoconceito

Agrupando os valores do IMC dos adolescentes em categorias (obesos, com excesso de peso ou sem peso excessivo) foi possível analisar a relação específica desta variável com os índices de autoconceito (quer dos 6 factores, quer do total da EAPH). Observa-se no quadro 20 que os indivíduos obesos têm, em média, índices totais de autoconceito inferiores aos restantes (média de 39.40). O mesmo se verifica para a maior parte das sub-escalas da EAPH, excepto nos factores F1 e F2, onde são os

adolescentes obesos que possuem índices médios mais elevados, o que poderá significar que apresentam uma elevada noção de responsabilidade e menores níveis de ansiedade (uma vez que F2 está formulada pela negativa).

Todavia, ao recorrer-se ao teste de Kruskal-Wallis, verificou-se que não existem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de IMC dos adolescentes no que se refere ao autoconceito, não só no que diz respeito ao total do EAPH ( $p=0.671$ ), mas também nas respectivas sub-escalas ( $0.216 < p < 0.917$ ).

**Quadro 20** – Teste de Kruskal-Wallis: comparação entre os grupos de IMC segundo os índices de autoconceito

EAPH	Grupos de IMC	N	Média	g.l.	H	p
Total EAPH	Obesidade	10	39.40	2	0.797	0.671
	Excesso de Peso	22	39.68			
	Peso não excessivo	161	41.54			
F1 (Aspecto comportamental)	Obesidade	10	12.10	2	2.157	0.340
	Excesso de Peso	22	10.86			
	Peso não excessivo	161	12.04			
F2 (Ansiedade)	Obesidade	10	6.40	2	0.174	0.917
	Excesso de Peso	22	6.05			
	Peso não excessivo	161	6.24			
F3 (Estatuto intelectual e escolar)	Obesidade	10	8.30	2	0.202	0.904
	Excesso de Peso	22	8.95			
	Peso não excessivo	161	9.12			
F4 (Popularidade)	Obesidade	10	8.30	2	1.370	0.504
	Excesso de Peso	22	8.32			
	Peso não excessivo	161	8.75			
F5 (Aparência e atributos físicos)	Obesidade	10	3.00	2	3.063	0.216
	Excesso de Peso	22	3.95			
	Peso não excessivo	161	4.25			
F6 (Satisfação-felicidade)	Obesidade	10	5.50	2	2.485	0.289
	Excesso de Peso	22	6.05			
	Peso não excessivo	161	6.02			

Assim sendo, não foi possível comprovar a hipótese H2 formulada, visto não se ter verificado a existência de diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de IMC dos adolescentes no que diz respeito ao autoconceito.

### 3. Relação entre IMC e ansiedade

À semelhança do procedimento seguido no primeiro ponto deste capítulo, calcularam-se os coeficientes de correlação de Spearman entre o IMC dos adolescentes e os índices total e parciais da escala de ansiedade (RCMAS). Quanto à associação existente entre o IMC e o total da RCMAS, encontrou-se um coeficiente de correlação de Spearman de 0.016 (associação positiva muito baixa). Assim, o aumento do IMC é acompanhado de um ligeiro aumento do índice total de ansiedade e vice-versa. Todavia, além da ansiedade explicar apenas 0.0256% da variação observada no IMC dos adolescentes, esta associação não é estatisticamente significativa ( $p=0.825$ ).

Salienta-se, ainda, o facto de haver uma correlação positiva moderada entre o IMC e a sub-escala de desejabilidade social, ao passo que a sub-escala de ansiedade global já apresenta com o IMC uma associação negativa muito baixa (Quadro 21). Contudo, mais uma vez se verifica que estas associações não são estatisticamente significativas ( $p=0.866$  e  $p=0.391$ ).

**Quadro 21** – Correlação de Spearman entre o IMC e a ansiedade

Correlações <sup>a</sup>	Tot. RCMAS	F1 (Ansiedade global)	F2 (Desejabilidade social)
Coefficiente Correlação	0.016	-0.012	0.620
p (bilateral)	0.825	0.866	0.391

<sup>a</sup> N = 193

Face ao exposto, verifica-se que também não foi possível comprovar a hipótese H3, uma vez não existe qualquer relação positiva e significativa entre a ansiedade e o IMC dos adolescentes.

### 4. Relação entre obesidade e ansiedade

Quando se considera o IMC agrupado em obesidade, excesso de peso e peso não excessivo, pode observar-se em pormenor o comportamento da variável preditora ansiedade. De facto, o exame do quadro 22 revela que os adolescentes obesos são os que apresentam, em média, menores índices de ansiedade global (11.30), apesar dos mesmos indivíduos possuírem um score total na RCMAS (média de 16.30) superior aos

adolescentes sem peso excessivo (média de 15.84). Tal facto poder-se-á dever ao efeito da desejabilidade social que se encontra mais elevada nos indivíduos obesos e com excesso de peso, do que nos adolescentes com um peso saudável. Todavia, constata-se que os adolescentes com excesso de peso apresentam os índices médios de ansiedade mais elevados que os restantes sujeitos, tanto para o total da escala como para o factor de ansiedade global.

No entanto, a análise do teste de Kruskal-Wallis realizado para estas variáveis (ansiedade e classes de IMC) revela que não existem diferenças estatisticamente significativas entre os três grupos de adolescentes no que diz respeito aos índices de ansiedade ( $0.587 < p < 0.709$ ).

**Quadro 22** – Teste de Kruskal-Wallis: comparação entre os grupos de IMC segundo os índices de ansiedade

RCMAS	Grupos de IMC	N	Média	g.l.	H	p
Total RCMAS	Obesidade	10	16.30	2	0.709	0.702
	Excesso de Peso	22	17.18			
	Peso não excessivo	161	15.84			
F1 (Ansiedade global)	Obesidade	10	11.30	2	0.528	0.709
	Excesso de Peso	22	12.45			
	Peso não excessivo	161	11.47			
F2 (Desejabilidade social)	Obesidade	10	5.00	2	1.064	0.587
	Excesso de Peso	22	4.73			
	Peso não excessivo	161	4.37			

Confrontando estes resultados com a hipótese H4 que previa diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de IMC no que diz respeito aos índices de ansiedade, verifica-se que esta não se confirma.

## 5. Relação entre IMC e depressão

Uma outra questão que se colocou foi a de saber se o IMC estava associado à perturbação depressiva. Para responder a esta questão calculou-se o coeficiente de correlação de Spearman entre o IMC dos adolescentes e o índice de depressão (CDI), tendo-se obtido um coeficiente de 0.022 (associação positiva muito baixa). Isto é, o aumento do IMC é acompanhado de um ligeiro aumento dos índices de depressão e

vice-versa. No entanto, além da depressão explicar apenas 0.0484% da variação observada no IMC dos adolescentes, esta associação não é estatisticamente significativa ( $p=0.761$ ) (cf. Quadro 23).

**Quadro 23** – Correlação de Spearman entre o IMC e a depressão

Correlações <sup>a</sup>	CDI
Coefficiente Correlação	0.022
p (bilateral)	0.761

<sup>a</sup> N = 193

Este facto leva a que não se possa comprovar a hipótese H5, onde se previa a existência de uma relação positiva e significativa entre o IMC e o índice de depressão.

## 6. Relação entre obesidade e depressão

Para investigar se a obesidade está, de algum modo, relacionada com a depressão, foi necessário considerar o IMC agrupado nas classes já referidas. Assim sendo, constata-se que a análise dos resultados indicados no quadro 24 revela que são os adolescentes obesos e com excesso de peso que possuem índices médios mais elevados na escala de depressão (médias de 12.20 e 12.23, respectivamente). Apesar desse facto, a realização do teste de Kruskal-Wallis demonstra que não existem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de IMC no que diz respeito aos índices médios de depressão ( $p=0.718$ ).

**Quadro 24** – Teste de Kruskal-Wallis: comparação entre as classes de IMC segundo os índices de depressão

	Grupos de IMC	N	Média	g.l.	H	p
CDI	Obesidade	10	12.20	2	0.662	0.718
	Excesso de Peso	22	12.23			
	Peso não excessivo	161	11.29			

Assim se conclui que não é possível comprovar a hipótese H6, face à inexistência de diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de IMC, no que se refere aos índices de depressão.

## 7. Relação entre IMC e rendimento escolar

No que concerne à análise da relação entre o IMC e o rendimento escolar, esta teve de ser realizada de modo separado para os dois indicadores: média escolar e número de reprovações. Começando pela média escolar do ano lectivo anterior, obteve-se um coeficiente de correlação de Spearman de -0.176, ou seja, o aumento do IMC é acompanhado por uma ligeira diminuição da média escolar e vice-versa. Calculando o coeficiente de determinação, constata-se que a média escolar explica 3.10% da variação observada no IMC dos adolescentes. No entanto, apesar desta associação ser ainda muito baixa, é estatisticamente significativa ( $p=0.016$ ).

Quanto à relação existente entre o IMC e o número de reprovações, observa-se uma associação positiva muito baixa, mas muito significativa ( $p=0.008$ ) que explica 3.69% da variação observada no IMC dos adolescentes. Estes resultados indiciam que o aumento do IMC é acompanhado de um ligeiro aumento do número de reprovações.

**Quadro 25** – Coeficiente de Correlação de Spearman entre o IMC e o rendimento escolar

Correlações <sup>a</sup>	Média escolar	N. de reprovações
Coefficiente Correlação	-0.176*	0.192**
p (bilateral)	0.016	0.008

\*  $p<0.05$ , \*\*  $p<0.01$

<sup>a</sup> N = 188

Face ao exposto e perante a existência de uma relação negativa e significativa entre o IMC e o rendimento escolar<sup>7</sup>, comprova-se a hipótese H7 inicialmente formulada.

<sup>7</sup> Pode afirmar-se que existe uma relação negativa e significativa entre o IMC e o rendimento escolar, visto terem-se confirmado os dois pressupostos necessários: o aumento do IMC é acompanhado pela diminuição da média escolar e pelo aumento do número de reprovações (relações significativas).

## 8. Relação entre obesidade e rendimento escolar

Procurando analisar mais pormenorizadamente o efeito do rendimento escolar na obesidade, observou-se que os adolescentes obesos e com excesso de peso possuem uma média escolar inferior aos sujeitos sem peso excessivo (13.61 e 12.56 vs 14.08). Quanto ao número de reprovações, constatou-se que os indivíduos obesos possuem uma média de 0.80, enquanto que para os adolescentes com excesso de peso e peso não excessivo, a média de reprovações é, respectivamente, de 0.55 e 0.37 (cf. Quadro 26).

Não obstante, a realização do teste de Kruskal-Wallis revelou que existem diferenças estatisticamente significativas entre os três grupos de adolescentes apenas em relação à média escolar ( $p=0.01$ ).

**Quadro 26** – Teste de Kruskal-Wallis: comparação entre as classes de IMC segundo o rendimento escolar

Rendimento Escolar	Grupos de IMC	N	Média	g.l.	H	p
Média escolar	Obesidade	10	13.61	2	9.187	0.010**
	Excesso de Peso	22	12.56			
	Peso não excessivo	161	14.08			
Número de reprovações	Obesidade	10	0.80	2	3.710	0.156
	Excesso de Peso	22	0.55			
	Peso não excessivo	161	0.37			

\*\*  $p \leq 0.01$

Deste modo, foi possível comprovar parcialmente a hipótese H8, uma vez que apenas se verificou a existência de diferenças estatísticas significativas entre os grupos de IMC, no que diz respeito à média escolar (um dos indicadores do rendimento escolar).

Em suma, após a análise dos dados e dos testes de verificação das hipóteses inicialmente formuladas, conclui-se que apenas foi possível comprovar na totalidade a hipótese H7 e comprovar parcialmente a H8. Constatou-se ainda que as variáveis preditoras consideradas não explicam a grande maioria da variação observada na variável critério.