



**UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR**  
**Ciências da Saúde**

**Estudo da dor crónica em adolescentes**  
**Caso de estudo na área abrangida pelo Centro**  
**Hospitalar Tâmega e Sousa**

**Joana Filipa Carvalho de Sousa**

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em  
**Medicina**  
(Ciclo de Estudos Integrado)

Orientador: Dr. Nuno Alexandre Pacheco Ferreira  
Coorientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Paula Martins Fernandes

**Covilhã, fevereiro de 2020**

# Agradecimentos

Ao meu orientador, Dr. Nuno Ferreira, pelo tema, pelo apoio e por ter manifestado sempre empenho e dedicação, tornando possível a realização deste trabalho.

À minha coorientadora, Prof. Doutora Ana Paula Martins, pela indispensável ajuda prestada na área da estatística e pela enorme dedicação e disponibilidade que sempre demonstrou.

Aos diretores e professores das escolas que colaboraram connosco e que foram essenciais na entrega e recolha de autorizações e questionários.

A todos os adolescentes que responderam ao nosso questionário e fizeram parte do nosso estudo.

À minha família e amigos pelo tempo que dispensei e pela compreensão e orgulho com que sempre me viram.

A todos, o meu muito obrigada!

## Resumo

**Introdução:** A dor crónica, definida como um fenómeno semiológico com duração superior a 3 meses, foi descrita por diversos autores como tendo uma prevalência entre os 25% e 37,3% (Espanha e Países baixos) em idade pediátrica. À data deste trabalho, não temos conhecimento da existência de qualquer estudo publicado sobre a prevalência de dor crónica em idade pediátrica em Portugal ou em qualquer sua sub-região.

**Objetivos:** Este estudo foi elaborado com o intuito de avaliar a prevalência de dor crónica em adolescentes, na área geográfica servida pelo Centro Hospitalar Tâmega e Sousa, e perceber se está associada com, por exemplo, o género, a faixa etária e a área anatómica onde é sentida.

**Metodologia:** Estudo observacional e transversal. Os dados foram recolhidos por um questionário anónimo aplicado entre dezembro de 2018 e abril de 2019, nos estabelecimentos de ensino regular, das escolas públicas situadas na área geográfica servida pelo Centro Hospitalar Tâmega e Sousa (concelhos de Penafiel, Paredes, Paços de Ferreira, Felgueiras, Amarante, Marco de Canaveses, Cinfães, Resende, Castelo de Paiva, Lousada e Baião). A população em estudo corresponde assim aos adolescentes com idades compreendidas entre os 12 e os 17 anos, a frequentar o 3º ciclo do ensino básico e o ensino secundário de alguma das escolas públicas desta região. Em cada turma, o questionário foi aplicado a 15 alunos selecionados aleatoriamente, após aprovação prévia do diretor da escola e dos pais. A análise estatística dos dados foi efetuada com o programa estatístico SPSSv25.0 e considerou-se um nível de significância de 5% nas inferências realizadas.

**Resultados:** Dos 1392 adolescentes inquiridos, 85,3% refere dor nos últimos 3 meses, com uma prevalência de dor crónica de 34%. Apesar de nesta população a proporção de adolescentes com dor crónica ser igual em ambos os géneros, constatamos que nas raparigas a ocorrência de dor crónica aumenta com a idade ( $p=0,026$ ). A dor crónica apresenta um pico de incidência entre os 15 e os 17 anos nas raparigas (36,1-38,9%) e aos 17 anos nos rapazes (30,1%). Independentemente do número de dores selecionadas, a cefaleia é a dor mais reportada. Entre os que reportaram uma única dor, a dor nos membros foi a mais frequente (35,6%), destacando-se nos rapazes e, quando selecionadas múltiplas dores, a combinação mais prevalente foi a dor abdominal e a dor na cabeça (12,4%), sobressaindo nas raparigas. Relativamente à dor crónica, a intensidade de dor mediana é de 6 (escala numérica de 0-10), sendo que esta aumenta quando se passa da dor não crónica para a crónica ( $p=0,000$ ). Mais ainda, a cronicidade da dor está associada a um maior número de episódios dolorosos ( $p=0,000$ ) e com a ida dos adolescentes ao médico ( $p=0,000$ ).

**Conclusão:** Estes dados reforçam a necessidade de investir em estratégias preventivas e terapêuticas, de forma a reduzir a morbilidade e os custos associados à dor crónica em adolescentes.

# Palavras-Chave

Dor; Dor crónica; Pediatria; Adolescentes

## Abstract

**Introduction:** Chronic pain, defined as a semiological phenomenon lasting more than 3 months, has been described by several authors as having a prevalence between 25% and 37,3% (Spain and Netherlands) at pediatric age. As of the date of this work, we are not aware of any published study on the prevalence pediatric chronic pain in Portugal or any of its subregions.

**Objectives:** This study was designed to evaluate the prevalence of chronic pain in adolescents in the geographic area served by the Tâmega and Sousa Hospital Center, and to understand if there is any association between it and, for example, gender, age group and anatomical area where it is felt.

**Methodology:** Observational and cross-sectional study. All the data were collected by an anonymous survey applied between December 2018 and April 2019, in regular education and public schools, located in the geographical area covered by the Tâmega and Sousa Hospital Center (Penafiel, Paredes, Paços de Ferreira, Felgueiras, Amarante, Marco de Canaveses, Cinfães, Resende, Castelo de Paiva, Lousada and Baião municipalities). Thus, the population under study corresponds to the adolescents aged from 12 to 17 years, attending the 3<sup>rd</sup> cycle of basic education and secondary education of any of the public schools in this region. In each class, the questionnaire was administered to 15 randomly selected students, after prior approval from the school principal and parents. Statistical analysis of the data was performed with the statistical software SPSS v25.0 and a significance level of 5% considered in all the inferences made.

**Results:** 85,3% of the 1392 adolescents inquired report pain in the last 3 months, with a prevalence of chronic pain of 34%. Although in this population the proportion of adolescents with chronic pain is equal in both genders, we found that in girls the occurrence of chronic pain increases with age ( $p=0,026$ ). Chronic pain has an incidence peak between 15-17 years of age in girls (36,1-38,9%) and at 17 years in boys (30,1%). Regardless of the number of selected pains, headache is the most reported one. Among those who reported a single pain, limb pain was the most frequent (35,6%), especially in boys and, when multiple pains were selected, a more prevalent combination was abdominal pain with headache (12,4%), highlighted in girls. With respect to chronic pain, the median pain intensity is 6 (numerical scale 0-10), increasing when non-chronic pain changes to chronic ( $p=0,000$ ). Moreover, the chronicity of pain is associated with a higher number of painful episodes ( $p=0,000$ ) and adolescents' visits to the doctor ( $p=0,000$ ).

**Conclusion:** These data reinforce the need to invest in preventive and therapeutic strategies, in order to reduce the morbidity and costs associated with chronic pain in adolescents.

# Keywords

Pain; Chronic pain; Pediatrics; Adolescents

# Índice

1.	Introdução.....	1
1.1	Objetivos.....	2
1.1.1	Objetivo Geral .....	2
1.1.2	Objetivos Específicos.....	2
2.	Metodologia da Investigação.....	3
2.1	Tipo de estudo .....	3
2.2	População em estudo.....	3
2.3	Método de recolha de dados .....	3
2.4	Variáveis .....	4
2.5	Tratamento estatístico dos dados .....	4
2.6	Considerações Éticas e Legais.....	5
3.	Resultados.....	6
3.1	Caracterização da amostra .....	6
3.1.1	Género, Idade, Ano escolar e Nacionalidade .....	6
3.1.2	Dor: duração, localização, frequência e intensidade.....	7
3.1.2.1	Única dor.....	9
3.1.2.2	Múltiplas dores .....	10
3.1.2.3	Frequência da dor .....	10
3.1.2.4	Intensidade da dor.....	11
3.1.3	Absentismo escolar .....	12
3.1.4	Consulta médica .....	13
3.1.5	Toma de medicação .....	13
3.1.6	Limitação das atividades diárias.....	13
4.	Discussão .....	15
4.1	Análise da cronicidade da dor.....	15
4.2	Intensidade da dor.....	20
4.3	Limitações do estudo.....	22
5.	Conclusão.....	23
6.	Referências bibliográficas.....	24
7.	Anexos .....	26
7.1	Questionário .....	26
7.2	Consentimento informado para os pais .....	30
7.3	Autorização da Direção-Geral da Educação (MIME) .....	31

## Lista de Gráficos

Gráfico 1 - Distribuição de frequências de respostas por idade .....	6
Gráfico 2 - Distribuição de frequências do ano escolar (conjunta e por género) .....	6
Gráfico 3 - Distribuição de frequências da duração da dor ao longo dos anos no género masculino .....	7
Gráfico 4 - Distribuição de frequências da duração da dor ao longo dos anos no género feminino .....	8
Gráfico 5 - Distribuição de frequências da localização da dor por número de dores (única ou múltiplas).....	8
Gráfico 6 - Distribuições de frequências da localização da dor (dor única) condicionada à idade .....	9
Gráfico 7 - Distribuições de frequências da localização da dor (dor única) condicionada ao género.....	9
Gráfico 8 - Distribuições de frequências da frequência da dor condicionada à idade .....	11
Gráfico 9 - Comparação entre percentagem de adolescentes com dor crónica <i>versus</i> não crónica que responderam positivamente às questões acerca do absentismo escolar, avaliação médica, toma de medicação e limitação das atividades diárias .....	14
Gráfico 10 - Distribuição da intensidade da dor nos adolescentes com dor crónica por idade .....	21

## Lista de Tabelas

Tabela 1 - Variáveis sociodemográficas e relacionadas com a dor .....	4
Tabela 2 - Percentagens de dor crónica por localização, nos que consideram uma única dor .	10
Tabela 3 - Mediana e amplitude interquartil (entre parêntesis) da intensidade da dor por cronicidade, género, idade, localização e número de dores .....	12
Tabela 4 - Análise da existência de dor nos últimos 3 meses e da sua duração por idade e género .....	15
Tabela 5 - Características da cronicidade da dor dos adolescentes .....	16
Tabela 6 - Características da dor dos adolescentes por idade e género.....	18
Tabela 7 - Análise da intensidade da dor nos adolescentes .....	20

# 1. Introdução

A dor é definida como uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a lesão tecidual, real ou potencial, ou descrita em termos de tal lesão.(1) Aquela sem valor biológico que persiste além do tempo normal de cicatrização, com duração superior a 3 meses, define-se como dor crónica(2) e esta pode ser constante ou recorrente.(3)

A partir de uma amostra da população adulta portuguesa, estimou-se a prevalência de dor crónica em 36,7%.(4) Destes, 85% revelaram dor recorrente ou contínua, 68% intensidade moderada a severa e 35% incapacidade. A região lombar e os membros foram as localizações mais reportadas. Destaca-se o impacto desta a nível emocional, que se repercute no risco aumentado de ansiedade ou transtornos depressivos e na elevada interferência na vida profissional/ocupacional. A dor crónica revelou também estar significativamente associada com algumas variáveis sociodemográficas, estando mais presente no género feminino, na idade avançada, na baixa escolaridade, nos aposentados e nos desempregados.(4)

Tal como no adulto, a dor crónica em idade pediátrica (0 aos 17 anos) tem sido subvalorizada e negligenciada, e estima-se que afete entre 25% e 37,3% das crianças e adolescentes.(5-7) Estes também revelam maiores níveis de ansiedade e depressão, bem como um aumento do absentismo escolar por dor ou secundário à dor.(8) Por sua vez, a dinâmica familiar e a qualidade de vida são negativamente afetadas em adolescentes com dor crónica.(9)

Associada à maior utilização dos cuidados de saúde e recurso a analgésicos, muitas vezes sem prescrição médica(8), a dor crónica em idade pediátrica acarreta consequências económicas relevantes quer para as famílias quer para os cuidados de saúde(10), comprovadas pelos países que a estudaram. Apesar de, em Portugal, ter sido criada uma Norma de Orientação Clínica para avaliação da dor em idade pediátrica (orientação nº14/2010, de 14/12/2010), os protocolos de tratamento permanecem escassos, o que enfatiza a importância e a pertinência deste tema.

O objetivo deste estudo é caracterizar a dor crónica em adolescentes com idades compreendidas entre os 12 e os 17 anos e 364 dias a frequentar as escolas públicas na região servida pelo Centro Hospitalar Tâmega e Sousa.

À data deste trabalho, não temos conhecimento da existência de qualquer estudo publicado sobre a prevalência da dor crónica em idade pediátrica em Portugal ou em qualquer sua sub-região.

## 1.1 Objetivos

### 1.1.1 Objetivo Geral

Este estudo foi desenvolvido com o objetivo de caracterizar a dor crónica em adolescentes na área geográfica servida pelo Centro Hospitalar Tâmega e Sousa, com o intuito de perceber a sua associação com, por exemplo, o género, a faixa etária e área anatómica onde esta é sentida.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar demograficamente os adolescentes inquiridos (género, idade, nacionalidade e ano escolar);
- Avaliar a existência de dor nos últimos três meses e respetiva duração, estimando a prevalência de dor crónica;
- Caracterizar a dor crónica por género, idade e área anatómica;
- Caracterizar as localizações da dor mais frequentes;
- Caracterizar a frequência da dor e possíveis relações com outras variáveis clínicas e sociodemográficas;
- Caracterizar a intensidade da dor e possíveis relações com outras variáveis clínicas e sociodemográficas;
- Avaliar o impacto da duração da dor no absentismo escolar, na avaliação médica, na toma de medicação e na limitação de atividades diárias.

## 2. Metodologia da Investigação

### 2.1 Tipo de estudo

Estudo observacional e transversal. Os dados foram recolhidos por um questionário anónimo aplicado entre dezembro de 2018 e abril de 2019, nos estabelecimentos de ensino regular, das escolas públicas situadas na área geográfica servida pelo Centro Hospitalar Tâmega e Sousa: concelhos de Penafiel, Paredes, Paços de Ferreira, Felgueiras, Amarante, Marco de Canaveses, Cinfães, Resende, Castelo de Paiva, Lousada e Baião.

### 2.2 População em estudo

Adolescentes com idades compreendidas entre os 12 e 17 anos e 364 dias, a frequentar o 7º, 8º, 9º, 10º, 11º ou 12º ano do ensino regular nas escolas públicas da área geográfica referida.

### 2.3 Método de recolha de dados

Perante a inexistência de qualquer questionário para avaliação da dor crónica em idade pediátrica em língua portuguesa e validado em Portugal, adaptámos e traduzimos o questionário usado no estudo original “Pain in children and adolescents: a common experience”.(4) Escolhemos este questionário, uma vez que, está validado para a língua espanhola e, no estudo em questão, foi aplicado numa população mediterrânica, a qual assumimos potencialmente semelhante à nossa no que toca a fatores sociodemográficos.

O questionário aplicado (Anexo 7.1) é anónimo e de autopreenchimento (tempo esperado para preenchimento inferior a 10 minutos). Este divide-se em duas partes referentes a questões demográficas e a questões relativas à dor. Relativamente à questão “Tiveste dor nos últimos 3 meses?”: se responder não, termina o questionário; se responder sim, é questionada informação adicional relativa à dor. A escala numérica de 0 a 10 foi utilizada para autoavaliação da intensidade da dor, sendo que 0 é a ausência de dor e 10 é a dor máxima imaginável.

Foram contactadas as 51 escolas pertencentes à área geográfica referida, das quais 46 não responderam de volta dentro do tempo útil para a realização do estudo. Cada escola foi contactada por email e/ou telefone pelo menos 3 vezes antes de ser eliminada como participante. Relativamente aos pareceres positivos, 5 escolas obtiveram aprovação do estudo pelo diretor do agrupamento escolar (Penafiel, Lousada, Paços de Ferreira e 2 de Felgueiras), pelo que foram as participantes no estudo. Apelamos à participação de todas as turmas do 3º ciclo do ensino básico e do ensino secundário, sujeitando-nos à disponibilidade das escolas, sempre com a salvaguarda de que a seleção das turmas fosse representativa de todos os anos escolares. Para preenchimento do questionário pelo adolescente era condição necessária a permissão expressa pelos pais/encarregados de educação através da assinatura do modelo de consentimento informado elaborado para o efeito (Anexo 7.2).

Em cada turma, o questionário foi aplicado a 15 alunos selecionados aleatoriamente, que o fizeram de forma voluntária.

O critério de exclusão aplicado no estudo foi:

- Não responder à questão “Tiveste dor nos últimos 3 meses?”.

Da amostra inicial de 1424 adolescentes inquiridos, e excluídos os que não responderam à questão chave, ficamos com um total de 1392 que constitui a amostra de trabalho no nosso estudo.

## 2.4 Variáveis

As variáveis estatísticas que irão ser analisadas são as apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Variáveis sociodemográficas e relacionadas com a dor

Variáveis sociodemográficas
<b>Gênero</b> - variável qualitativa nominal (Masculino/Feminino)
<b>Idade (em anos)</b> - variável quantitativa contínua em escala de razões
<b>Nacionalidade</b> - variável qualitativa nominal (Portuguesa/Brasileira/Americana/Jamaicana/Cabo-verdiana/Angolana/Inglesa/Venezuelana)
<b>Ano escolar a frequentar</b> - variável qualitativa ordinal (7º Ano/8º Ano/9º Ano/10º Ano/11º Ano/12º Ano)
Variáveis relacionadas com a dor
<b>Presença de dor nos últimos 3 meses</b> - variável qualitativa nominal (Sim/Não/Talvez)
<b>Localização da dor</b> - variável qualitativa nominal (Dor na cabeça/Dor abdominal/Dor nas costas/Odinofagia/Otalgia/Dor no peito/Dor nos membros/Por todo o corpo)
<b>Duração da dor</b> - variável qualitativa ordinal (Nas últimas 4 semanas/Há mais de 4 semanas, mas menos de 3 meses/Há mais de 3 meses)
<b>Frequência da dor</b> - variável qualitativa ordinal (Menos de 1 vez por mês/1 vez por mês/2 a 3 vezes por mês/1 vez por semana/2 a 3 vezes por semana/Diariamente/Não sei)
<b>Última vez que teve dor</b> - variável qualitativa ordinal (Hoje/Na última semana/No último mês/Há mais de um mês)
<b>Intensidade da dor</b> - variável quantitativa discreta em escala de razões (0 a 10)
<b>Absentismo escolar</b> - variável qualitativa nominal dicotômica (Sim/Não)
<b>Frequência do absentismo escolar</b> - variável qualitativa ordinal (1 a 10 vezes por ano letivo/1 vez por mês/2 a 3 vezes por mês/1 vez por semana/2 a 3 vezes por semana)
<b>Consulta médica</b> - variável qualitativa dicotômica (Sim/Não)
<b>Toma de medicação</b> - variável qualitativa nominal dicotômica (Sim/Não)
<b>Limitação das atividades diárias</b> - variável qualitativa nominal dicotômica (Sim/Não)
<b>Privação de alguma atividade</b> - variável qualitativa nominal (Sim/Não/Talvez)
<b>Atividade que deixou de fazer</b> - variável qualitativa nominal (Atividade física/Atividades que influenciam positivamente o desempenho escolar/Outra)

## 2.5 Tratamento estatístico dos dados

O tratamento estatístico dos dados deste estudo foi efetuado com o auxílio do programa estatístico Statistical Package for the Social Sciences® (SPSS®) versão 25.0.

Primeiro apresenta-se a análise descritiva dos dados, seguida da análise inferencial, na qual se considerou um nível de significância de 5% nas inferências realizadas. De seguida,

descrevemos os testes aplicados na estatística inferencial de acordo com as duas subsecções da discussão:

- Análise da cronicidade da dor

Para analisar a associação entre a dor (crónica/não crónica) e as restantes variáveis em estudo, aplicámos o teste do Qui-Quadrado ( $X^2$ ) quando a variável independente também era categórica nominal e o teste de associação linear por linear de Mantel-Haenszel, igualmente denominado teste do Qui-quadrado para tendência ( $X^2$  para tendência), no caso de variáveis independentes ordinais. Sempre que se observou associação entre duas variáveis categóricas nominais aplicou-se o teste de homogeneidade do Qui-quadrado para comparar as probabilidades de ter ou não dor crónica em cada categoria da variável independente e, sempre que apropriado, também se aplicou o teste U de Mann-Whitney.

- Intensidade da dor

Para avaliarmos se o género, a idade, a localização da dor e o número de dores influenciou significativamente a intensidade da dor, nos adolescentes com e sem dor crónica, aplicámos os testes não paramétricos de Mann-Whitney (U) e de Kruskal-Wallis (KW), respetivamente para variáveis independentes com duas e com mais de duas categorias. Sempre que se observou um efeito significativo por parte de uma variável com mais de duas categorias, procedeu-se à comparação múltipla das médias das ordens como descrito em *Maraco 2007*.(11)

## 2.6 Considerações Éticas e Legais

A aplicação do questionário nas escolas foi aprovada pela Direção-Geral da Educação, nomeadamente através da plataforma Monitorização de Inquiridos em Meio Escolar (MIME) (Anexo 7.3), bem como pelo diretor da escola e pelos pais/encarregados de educação através de um consentimento assinado.

Foi garantido o anonimato dos inquiridos e confidencialidade das respostas, respeitando os princípios deontológicos de investigação em ciências sociais.

## 3. Resultados

### 3.1 Caracterização da amostra

#### 3.1.1 Género, Idade, Ano escolar e Nacionalidade

A amostra é constituída por 1392 adolescentes, dos quais 859 (61,7%) são do género feminino e 533 (38,3%) do género masculino. 1380 (99,1%) são de nacionalidade portuguesa, 6 (0,4%) de nacionalidade brasileira, 6 (0,4%) de outras nacionalidades (americana, jamaicana, cabo-verdiana, angolana, inglesa e venezuelana).

No Gráfico 1 encontra-se a distribuição de frequências (em %) da idade (em anos) e pode-se constatar um aumento desta com a idade.

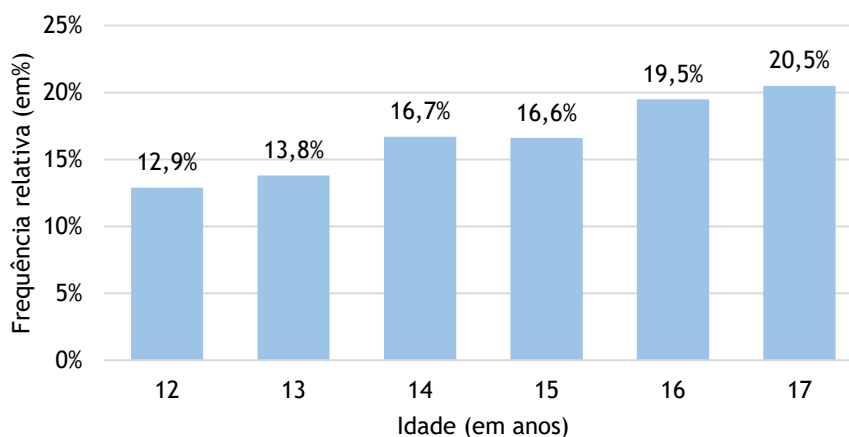


Gráfico 1 - Distribuição de frequências de respostas por idade

A maior percentagem de adolescentes inquiridos frequenta o 11º ano (20,3%), sendo esta também a maior percentagem observada nas raparigas (21,2%). Contudo, entre os rapazes, a maior percentagem frequenta o 9º ano (22,7%), como se pode constatar no Gráfico 2.

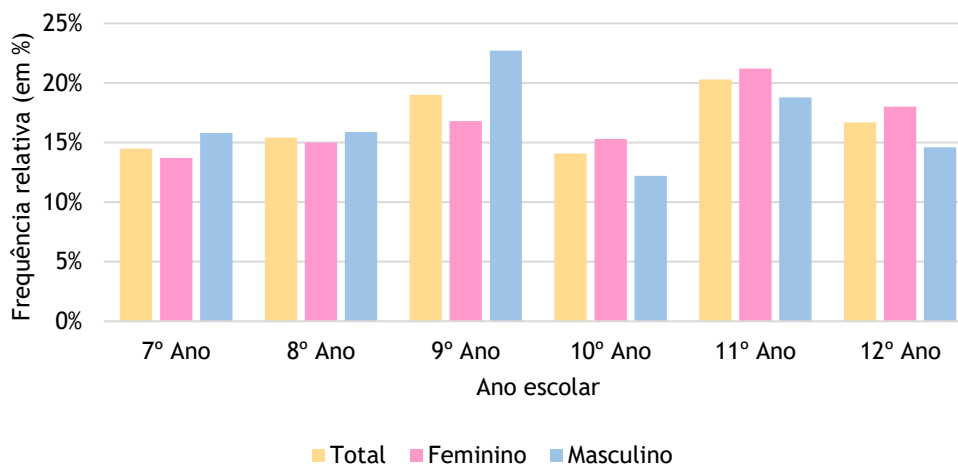


Gráfico 2 - Distribuição de frequências do ano escolar (conjunta e por género)

### 3.1.2 Dor: duração, localização, frequência e intensidade

Relativamente à questão “Tiveste dor nos últimos 3 meses?”, 85,3% dos adolescentes responderam positivamente e 6,8% responderam talvez, tendo 34% dos adolescentes reportado dor crónica<sup>1</sup>. Esclarecemos que para definir a dor como crónica utilizamos o critério temporal, ou seja, consideramos os adolescentes com dor crónica aqueles que referiram dor com duração superior a 3 meses.

Verificou-se uma maior prevalência de dor crónica no género feminino (68,1%) comparativamente com o género masculino (31,9%). Com exceção dos rapazes com 13 anos, verifica-se um aumento da frequência da dor crónica com o aumento da idade, aumento esse, mais pronunciado no género feminino, como comprovado na Tabela 4.

Os Gráficos 3 e 4 realçam a variação da duração da dor com a idade, respetivamente no género masculino e feminino. Em ambos os géneros a dor crónica tende a aumentar com a idade. Nos rapazes de 12 e 17 anos a dor crónica é a mais prevalente, sendo a menos prevalente nos rapazes de 13 e 16 anos. Nas raparigas de 12 e 14 anos esta dor é a menos prevalente, sendo apenas a mais prevalente nas raparigas de 15 anos.

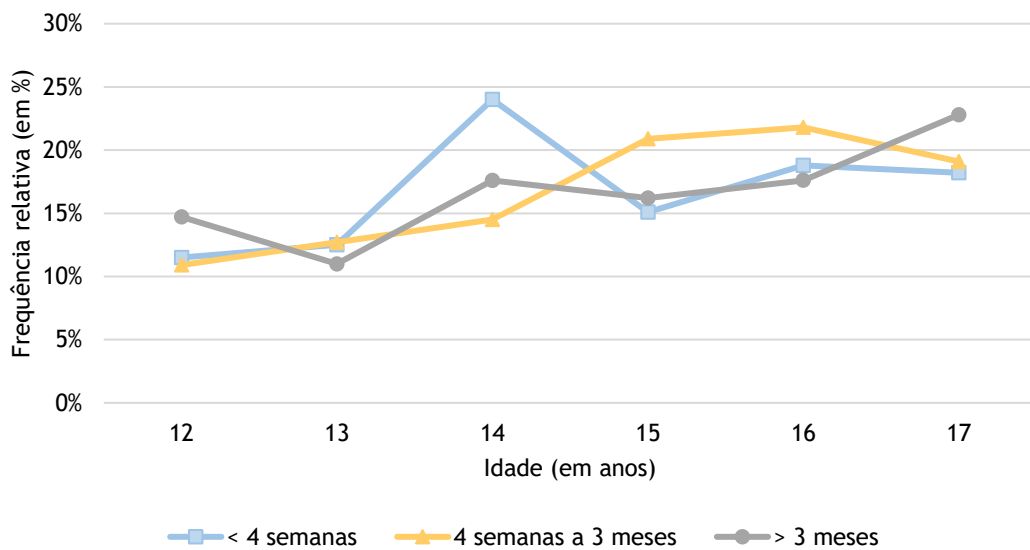


Gráfico 3 - Distribuição de frequências da duração da dor ao longo dos anos no género masculino

<sup>1</sup> Esta frequência refere-se apenas aos adolescentes que responderam à questão da duração da dor, 1252 (89,9%) dos 1392 inquiridos.

## Estudo da dor crónica em adolescentes

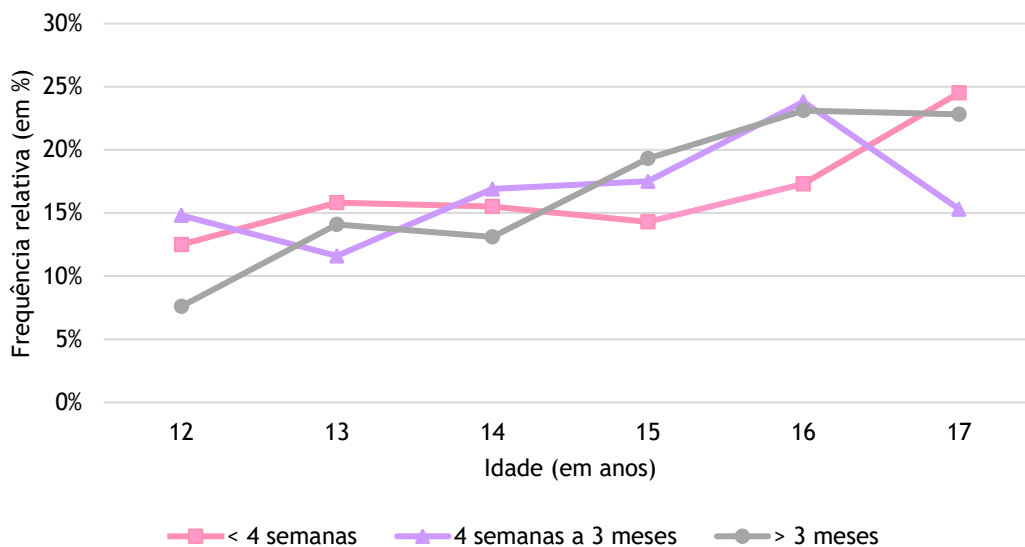


Gráfico 4 - Distribuição de frequências da duração da dor ao longo dos anos no género feminino

Quanto à localização da dor, os adolescentes podiam selecionar uma ou múltiplas dores. Independentemente do número de dores selecionadas, 65,6% referiram ter dor na cabeça (isolada ou conjunta com outras dores), sendo a localização mais referida. Entre os que reportaram uma única dor, a dor nos membros é a mais frequente (35,6%), seguindo-se a dor na cabeça (25,4%). Em relação às múltiplas dores reportadas, a dor na cabeça e a dor abdominal são as que mais aparecem nas diferentes combinações de dores, seguindo-se a dor de costas e a dor nos membros. A otalgia e a dor por todo o corpo foram as menos reportadas (Gráfico 5).

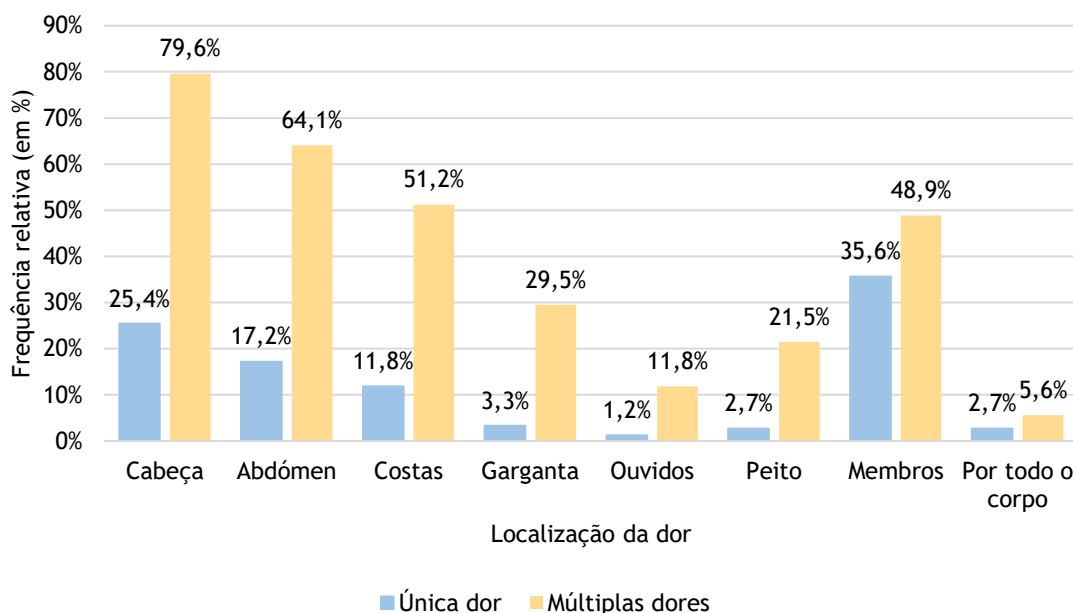


Gráfico 5 - Distribuição de frequências da localização da dor por número de dores (única ou múltiplas)

### 3.1.2.1 Única dor

Dos adolescentes que selecionaram uma única dor (25,8%), a dor nos membros (35,6%), na cabeça (25,4%) e a dor abdominal (17,2%) foram as mais frequentes. Os Gráficos 6 e 7 mostram a distribuição das diferentes localizações por idade e por género. A dor na cabeça, embora frequente em todas as idades, tem um aumento de frequência aos 17 anos (37,1%), com ligeiro predomínio nas raparigas (27,8% vs 23,7%). A dor abdominal é mais frequente nos extremos das idades (27,3% aos 12 anos e 19,4% aos 17 anos) e no género feminino (31,6% vs 7,6%). Destaca-se a elevada percentagem da dor nos membros presente nos rapazes (44,9% vs 21,8%) e nos adolescentes com 14 anos de idade (47%).

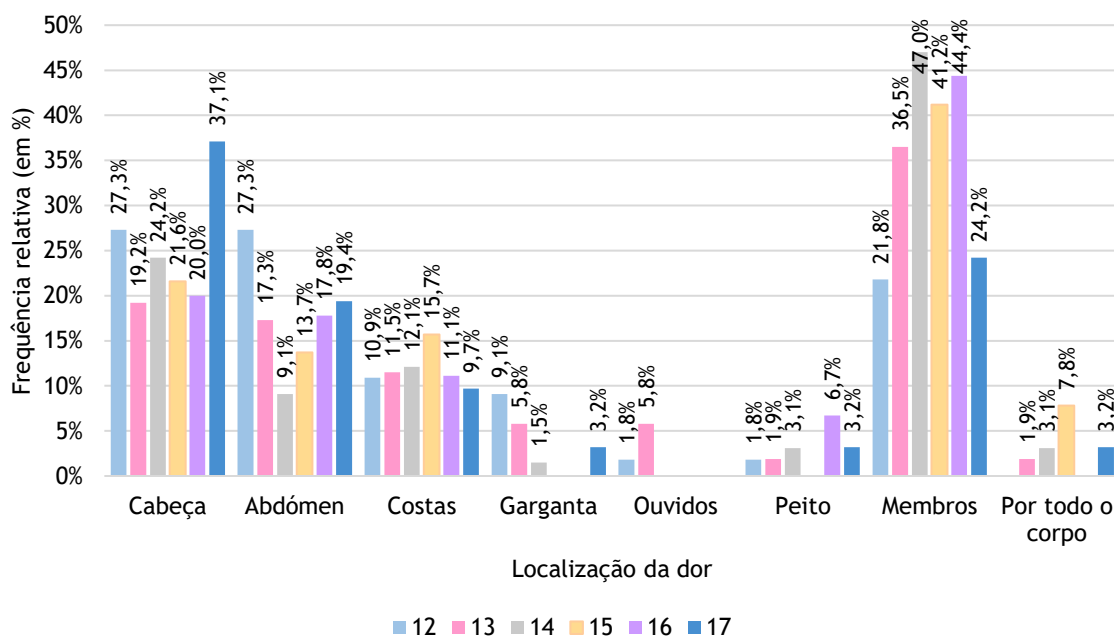


Gráfico 6 - Distribuições de frequências da localização da dor (dor única) condicionada à idade

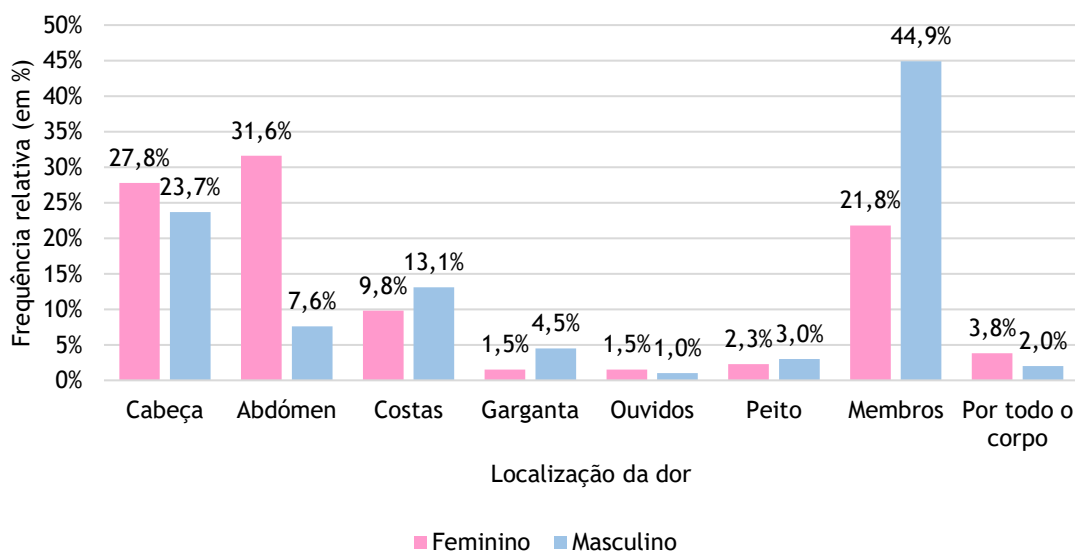


Gráfico 7 - Distribuições de frequências da localização da dor (dor única) condicionada ao género

As prevalências de dor crónica mais elevadas (33,3%) foram observadas entre os que reportaram dor no peito ou dor por todo o corpo, como única dor, e a menor entre os reportaram odinofagia (9,1%) (Tabela 2).

Tabela 2 - Percentagens de dor crónica por localização, nos que consideram uma única dor

Localização da dor	Dor crónica
Cabeça	21,4% (3,6% não responderam há quanto tempo têm dor)
Abdómen	26,3% (5,3% não responderam há quanto tempo têm dor)
Costas	23,1% (2,6% não responderam há quanto tempo têm dor)
Garganta	9,1% (9,1% não responderam há quanto tempo têm dor)
Ouvidos	25% (25% não responderam há quanto tempo têm dor)
Peito	33,3%
Membros	26,3% (7,6% não responderam há quanto tempo têm dor)
Por todo o corpo	33,3% (11,1% não responderam há quanto tempo têm dor)

### 3.1.2.2 Múltiplas dores

951 (74,2%) dos adolescentes reportaram múltiplas dores. Entre estes observámos um aumento da frequência com a idade até aos 16 anos (10,4% aos 12 anos e 22,5% aos 16 anos), diminuindo ligeiramente aos 17 anos (21,7%), sendo 73,6% dos casos do género feminino.

A combinação de dores mais frequentemente reportada foi a dor na cabeça e a dor abdominal, correspondendo a 12,4%, sendo que 82,2% destes são do género feminino e 17,8% do masculino.

A combinação dor na cabeça e membros, no género masculino, perfaz 10,4%, sendo a mais observada neste género. Por sua vez, a mais observada no género feminino foi a combinação dor na cabeça e dor abdominal (13,9%).

A dor na cabeça e dor abdominal representam 30,7% dos que responderam uma combinação de 2 dores, correspondendo a 7,3% dos que têm dor crónica e 9,7% dos que não têm dor crónica.

Quando questionados acerca da dor que incomodava mais, a resposta mais frequente foi dor na cabeça (33,9%), seguindo-se a dor abdominal (23,1%).

### 3.1.2.3 Frequência da dor

Dos que têm dor crónica, 23% têm-na diariamente, 17,6% 1 vez por mês e 16,2% 2 a 3 vezes por mês.

A frequência dos eventos dolorosos aumenta com o relato de dor crónica, sendo que as frequências claramente maiores (1 vez por semana, 2 a 3 vezes por semana e diariamente) são reportadas na dor crónica (9,4+13,6+23=46% *versus* 10,9+11,6+11,1=33,6% na dor não crónica).

## Estudo da dor crónica em adolescentes

No género feminino, as frequências de dor mais reportadas são 1 vez por mês, 2 a 3 vezes por mês e diariamente (20,6%, 20,5% e 15,2%, respetivamente), valores superiores aos observados no género masculino (11,1%, 13,8% e 14,7%, respetivamente).

Não se verificou nenhuma tendência na distribuição de frequências de episódios dolorosos por idade (Gráfico 8).

40,5% dos adolescentes teve dor pela última vez na última semana e destes 29,6% tiveram dor crónica.

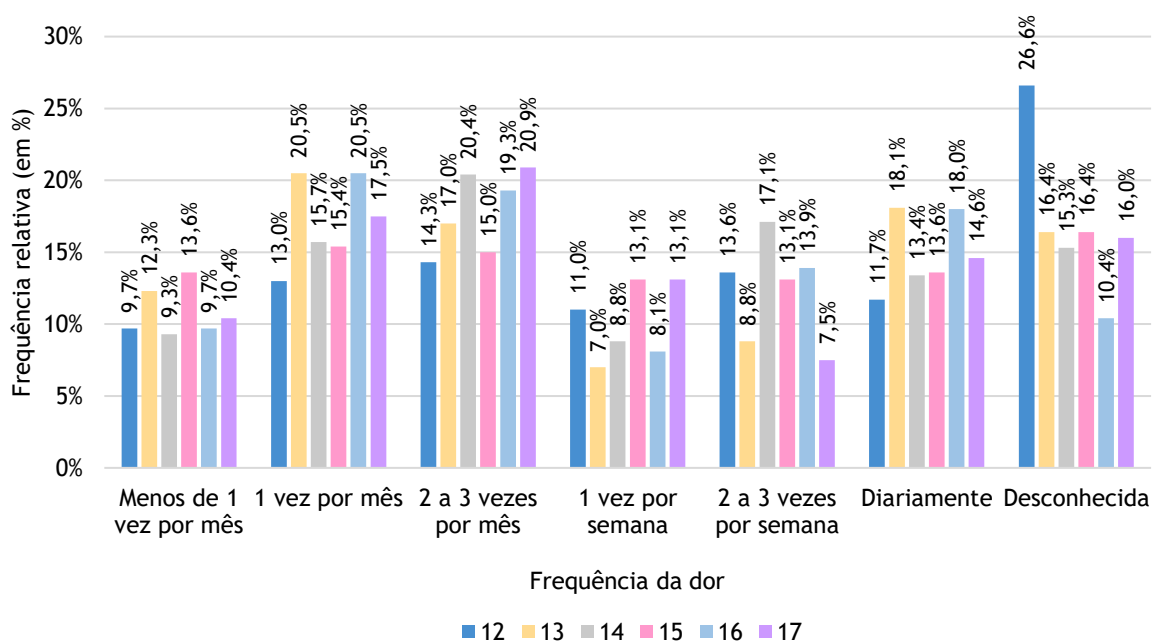


Gráfico 8 - Distribuições de frequências da frequência da dor condicionada à idade

### 3.1.2.4 Intensidade da dor

A mediana de intensidade de dor é superior nos adolescentes com dor crónica (6 vs 5). Quando comparada com a dor não crónica, a mediana de intensidade de dor foi superior nos doentes com dor crónica em todos os parâmetros apresentados na Tabela 3 (exceto igualdade quando consideradas as idades 12 e 14 anos). Ainda referentemente aos que têm dor crónica, a intensidade da dor mediana é superior no género feminino, nos adolescentes com 13 anos, nos que reportam a dor por todo o corpo como única dor e nos que referem sentir múltiplas dores.

## Estudo da dor crónica em adolescentes

Tabela 3 - Mediana e amplitude interquartil (entre parêntesis) da intensidade da dor por cronicidade, género, idade, localização e número de dores

	Dor crónica	Dor não crónica
<b>Total</b>	6 (3)	5 (2)
<b>Género</b>		
Feminino	6 (2)	5 (3)
Masculino	5 (4)	4 (3)
<b>Idade</b>		
12	5 (3)	5 (3)
13	7 (3)	5 (3)
14	5 (3)	5 (3)
15	6 (3)	5 (3)
16	6 (3)	5 (3)
17	6 (2)	5 (3)
<b>Localização da dor<sup>2</sup></b>		
Cabeça	4,5 (4)	4 (3)
Abdómen	5 (4)	5 (3)
Costas	3 (3)	4 (2)
Garganta	-	4 (3)
Ouvidos	-	3 (0)
Peito	5 (.) <sup>3</sup>	4,5 (4)
Membros	5 (2)	4 (2)
Por todo o corpo	8 (.) <sup>3</sup>	5 (5)
<b>Número de dores</b>		
Única dor	5 (3)	4 (3)
Múltiplas dores	6 (2)	5 (3)

### 3.1.3 Absentismo escolar

Dos que referiram dor nos últimos 3 meses, 33,9% já faltaram à escola por dor, sendo 65,9% do género feminino e 34,1% masculino. Também neste grupo, com o aumento da idade verifica-se um aumento do absentismo escolar (de 27,3% aos 12 anos para 42,2% aos 17 anos).

Dos que já faltaram à escola, 34,8% reportaram dor crónica e 82% múltiplas dores.

Mais de metade dos alunos que responderam que já faltaram à escola por dor, reportaram dor na cabeça (71,4%) e dor abdominal (59,3%) como única ou múltiplas dores.

Mais de um terço dos adolescentes com dor crónica afirmam já ter faltado à escola por dor (38,3%), o que não difere muito dos que têm dor não crónica (36,9%) (Gráfico 9).

Relativamente à frequência das faltas à escola, 75,3% escolheram a opção 1 a 10 vezes por ano letivo que, por sua vez, é mais frequente nos adolescentes com dor crónica (77,9% vs 72,1%).

<sup>2</sup> A localização da dor foi considerada para os adolescentes que apenas reportaram uma única dor.

<sup>3</sup> A amplitude interquartil não pode ser calculada por apenas se ter 3 respostas.

### 3.1.4 Consulta médica

Quando questionados se já tinham consultado algum médico por dor, 49,5% dos adolescentes que sentiram ou talvez tenham sentido dor nos últimos 3 meses, reponderam que sim, sendo a maioria do género feminino (68,2%). A proporção de respostas positivas a esta questão aumenta com a idade (10,4% aos 12 anos para 24,9% aos 17 anos). Quanto à localização da dor única reportada, a maioria dos adolescentes que sentiu otalgia, dor por todo o corpo ou dor nas costas (75,0%, 66,7% e 53,8%, respetivamente) afirmam já ter consultado algum médico. Os que apresentam dor crónica recorrem a um médico mais frequentemente (62,7%), comparativamente com os que apresentam dor não crónica (43,6%), como se pode constatar pelo Gráfico 9.

### 3.1.5 Toma de medicação

31,1% dos adolescentes assumem fazer algum tipo de medicação e, destes, 30,6% não consultaram qualquer médico. A toma de medicação é mais frequente no género feminino (36,8% vs 21,4% no género masculino) e em adolescentes mais velhos (31,8% aos 12 anos, 30,8% aos 13 anos, 26,6% aos 14 anos, 32,5% aos 15 anos, 28,7% aos 16 anos e 37,1% aos 17 anos). Não há diferença significativa entre os que têm dor crónica e não crónica (Gráfico 9). Quanto à localização da dor única, a otalgia (50% dos que têm otalgia, como única dor, fazem medicação), dor por todo o corpo (44,4%) e a dor abdominal (41,8%) são as mais medicadas.

### 3.1.6 Limitação das atividades diárias

41,2% dos jovens que sentiram ou talvez tenham sentido dor nos últimos 3 meses, sentem que a dor limita as suas atividades diárias, entre os quais 73,1% são raparigas e apresentam uma mediana de intensidade de dor de 6 (3), sendo esta limitação mais frequente com o aumento da idade (de 38,3% aos 12 anos para 47% aos 17 anos). Quanto à localização da dor única, a dor abdominal destaca-se como a que mais limita as atividades (36,8% dos que têm dor abdominal, como única dor, sentem que esta limita as suas atividades diárias), seguindo-se a dor nos membros (34,7%) e a dor por todo o corpo (33,3%).

Dos 41,2% que assumiram limitação nas atividades diárias, cerca de metade (50,9%) responderam positivamente que deixaram de fazer alguma atividade por dor e 10% responderam talvez. Dos 50,9% que responderam sim, destacam-se os 78,3% que deixaram de praticar atividade física e os 11,6% que tiveram o seu desempenho escolar prejudicado.

Tanto nos que viram as atividades diárias limitadas como nos que deixaram de fazer alguma atividade por dor, observou-se diferenças entre os que apresentam, ou não, dor crónica (Gráfico 9).

## Estudo da dor crónica em adolescentes

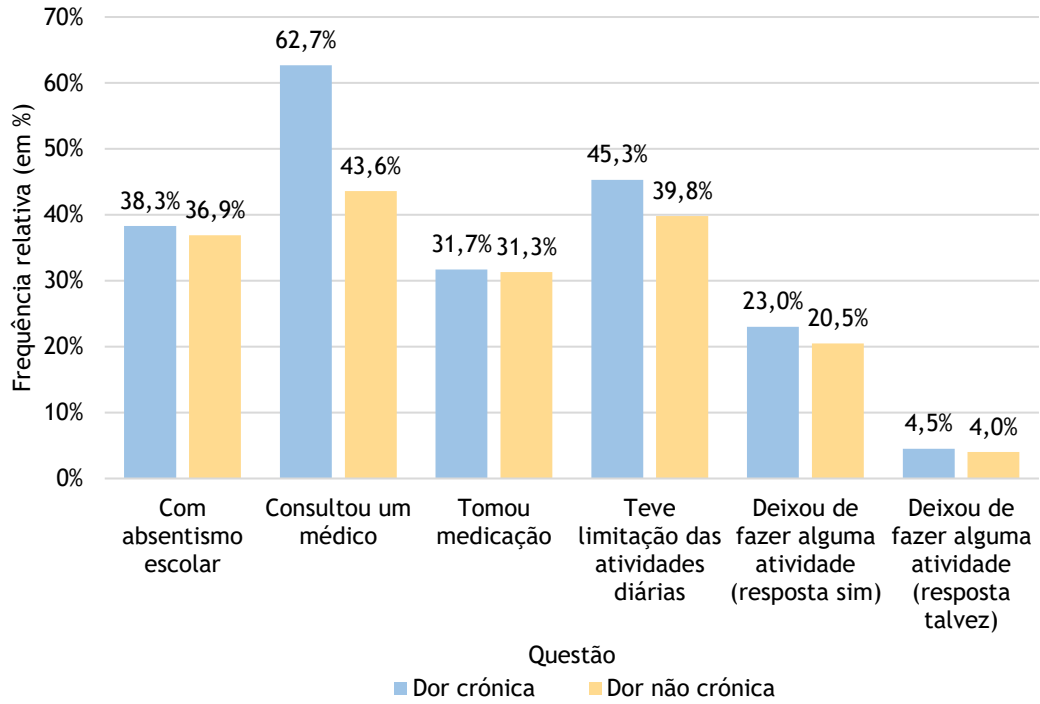


Gráfico 9 - Comparação entre percentagem de adolescentes com dor crónica *versus* não crónica que responderam positivamente às questões acerca do absentismo escolar, avaliação médica, toma de medicação e limitação das atividades diárias<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Neste gráfico, não se tiveram em conta os adolescentes que não tiveram dor nos últimos 3 meses.

## 4. Discussão

### 4.1 Análise da cronicidade da dor

Estima-se em 34% (intervalo de confiança 95% de Clopper-Pearson [31,4%; 36,7%]) a prevalência da dor crónica nos adolescentes desta população, constatando-se que a probabilidade de não ter dor crónica é superior à de ter dor crónica ( $p$ -value=0,000).

Na Tabela 4 comparamos a prevalência da dor, bem como da sua duração, por género e por idade, onde as diferenças significativas (ao nível de significância de 5%), encontradas pelo teste de homogeneidade do Qui-quadrado, encontram-se assinaladas com um asterisco. Em todas as idades, as raparigas são as que mais reportam dor nos últimos três meses ( $p$ -value<0,01). Em relação a cada uma das categorias da duração da dor, são também as raparigas que em geral reportam mais dor crónica.

Tabela 4 - Análise da existência de dor nos últimos 3 meses e da sua duração por idade e género

Idade e género	Nº Respostas	Dor nos últimos 3 meses	Duração da dor <sup>5</sup>		
		Sim n (%)	Não crónica		Crónica
			<4 semanas n (%)	4 semanas a 3 meses n (%)	>3 meses n (%)
12 anos					
Masculino	74	53 (71,6)*	22 (29,7)*	12 (16,2)*	20 (27)
Feminino	105	84 (80)	42 (40)	28 (26,7)	22 (21)
13 anos					
Masculino	68	44 (64,7)*	24 (35,3)*	14 (20,6)	15 (22,1)*
Feminino	124	113 (91,1)	53 (42,7)	22 (17,7)	41 (33,1)
14 anos					
Masculino	107	77 (72)*	46 (43)	16 (15)*	24 (22,4)
Feminino	126	117 (92,9)	52 (41,3)	32 (25,4)	38 (30,2)
15 anos					
Masculino	87	70 (80,5)*	29 (33,3)*	23 (26,4)	22 (25,3)*
Feminino	144	130 (90,3)	48 (33,3)	33 (22,9)	56 (38,9)
16 anos					
Masculino	94	77 (81,9)*	36 (38,3)*	24 (25,5)*	24 (25,5)*
Feminino	177	171 (96,6)	58 (32,8)	45 (25,4)	67 (37,9)
17 anos					
Masculino	103	78 (75,7)*	35 (34)*	21(20,4)	31 (30,1)*
Feminino	183	173 (94,5)	82 (44,8)	29 (15,8)	66 (36,1)
Total	1392	1187 (85,3)	527 (37,9)	299 (21,5)	426 (30,6)
Masculino	533	399 (74,9)*	192 (36)*	110 (20,6)*	136 (25,5)*
Feminino	859	788 (91,7)	335 (39)	189 (22)	290 (33,8)

<sup>5</sup> Em 2,2% dos casos, a duração da dor é desconhecida.

\* Diferenças significativas entre géneros:  $p$ -value<0,05

## Estudo da dor crônica em adolescentes

A Tabela 5 apresenta a caracterização da dor (crônica ou não crônica) nos adolescentes inquiridos, bem como o resultado das inferências efetuadas para a população em estudo.

Tabela 5 - Características da cronicidade da dor dos adolescentes

Variável	Dor crônica n=1252		p-value
	Sim 426 (34) n (%)	Não 826 (66) n (%)	
<b>Gênero</b>			0,103
Masculino	136 (31,9)	302 (36,6)	
Feminino	290 (68,1)	524 (63,4)	
<b>Idade (em anos)</b>			0,054
12	42 (9,9)	104 (12,6)	
13	56 (13,1)	113 (13,7)	
14	62 (14,6)	146 (17,7)	
15	78 (18,3)	133 (16,1)	
16	91 (21,4)	163 (19,7)	
17	97 (22,8)	167 (20,2)	
Mediana [AIQ]	15 [2]	15 [3]	0,058
<b>Ano escolar</b>			<u>0,007</u>
7º Ano	45 (10,6)	122 (14,8)	
8º Ano	67 (15,7)	120 (14,5)	
9º Ano	62 (14,6)	180 (21,8)	
10º Ano	71 (16,7)	108 (13,1)	
11º Ano	100 (23,5)	162 (19,6)	
12º Ano	81 (19)	134 (16,2)	
<b>Frequência da dor</b>			<u>0,000<sup>6</sup></u>
Menos de 1 vez por mês	32 (7,5)	104 (12,6)	
1 vez por mês	75 (17,6)	141 (17,1)	
2 a 3 vezes por mês	69 (16,2)	162 (19,6)	
1 vez por semana	40 (9,4)	90 (10,9)	
2 a 3 vezes por semana	58 (13,6)	96 (11,6)	
Diariamente	98 (23)	92 (11,1)	
<b>Intensidade da dor</b>			<u>0,000</u>
1	6 (1,4)	12 (1,5)	
2	19 (4,5)	49 (5,9)	
3	42 (9,9)	133 (16,1)	
4	55 (12,9)	154 (18,6)	
5	68 (16)	155 (18,8)	
6	68 (16)	119 (14,4)	
7	86 (20,2)	106 (12,8)	
8	59 (13,8)	66 (8)	
9	9 (2,1)	18 (2,2)	
10	14 (3,3)	14 (1,7)	
<b>Absentismo escolar</b>			0,643
Sim	163 (38,3)	305 (36,9)	
Não	263 (61,7)	521 (63,1)	
<b>Consulta médica</b>			<u>0,000</u>
Sim	267 (62,7)	358 (43,3)	
Não	159 (37,3)	463 (56,1)	
<b>Toma de medicação</b>			0,816
Sim	135 (31,7)	257 (31,3)	
Não	287 (67,4)	563 (68,2)	

<sup>6</sup> Neste caso retiramos os adolescentes que não sabiam com que frequência sentiam dor, o que correspondia a 195 adolescentes, dos quais 54 têm dor crônica e 141 dor não crônica.

Estudo da dor crónica em adolescentes

Variável	Dor crónica n=1252		p-value
	Sim 426 (34) n (%)	Não 826 (66) n (%)	
<b>Limitação das atividades diárias</b>			0,063
Sim	193 (45,3)	329 (39,8)	
Não	233 (54,7)	497 (60,2)	
<b>Localização da dor</b>			
<b>Dor na cabeça</b>			<u>0,049</u>
Sim	297 (69,7)	530 (64,2)	
Não	129 (30,3)	296 (35,8)	
<b>Dor abdominal</b>			<u>0,010</u>
Sim	245 (57,5)	412 (49,9)	
Não	181 (42,5)	414 (50,1)	
<b>Dor nas costas</b>			<u>0,000</u>
Sim	217 (50,9)	306 (37)	
Não	209 (49,1)	520 (63)	
<b>Odinofagia</b>			0,814
Sim	100 (23,5)	189 (22,9)	
Não	326 (76,5)	637 (77,1)	
<b>Otalgia</b>			<u>0,020</u>
Sim	50 (11,7)	64 (7,7)	
Não	376 (88,3)	762 (92,3)	
<b>Dor no peito</b>			<u>0,000</u>
Sim	107 (25,1)	106 (12,8)	
Não	319 (74,9)	720 (87,2)	
<b>Dor nos membros</b>			0,066
Sim	210 (49,3)	362 (43,8)	
Não	216 (50,7)	464 (56,2)	
<b>Dor por todo o corpo</b>			<u>0,001</u>
Sim	33 (7,7)	28 (3,4)	
Não	393 (92,3)	798 (96,6)	
<b>Número de dores</b>			<u>0,001</u>
Única dor	81 (19)	231 (28)	
Múltiplas dores	345 (81)	595 (72)	

A independência da dor crónica do género ( $X^2 = 2,657$ , graus de liberdade=1,  $p$ -value=0,103) garante-nos que nesta população a prevalência da dor crónica é igual em ambos os géneros, o que contrasta com alguns estudos que apresentam uma prevalência de dor crónica superior no género feminino do que no masculino.(5,6,9) Ainda assim, verificamos que a dor crónica nas raparigas inquiridas foi mais frequente do que nos rapazes. Destacamos o estudo de A. Huguet *et al.* 2008, onde concluíram que as raparigas espanholas têm maior probabilidade de ter dor crónica do que os rapazes.(6)

A associação entre a idade e a dor crónica não é evidente ( $p$ -value=0,054), apesar das frequências observadas o sugerirem, uma vez que com a idade observámos uma maior proporção de adolescentes com dor crónica. Posto isto, tentámos perceber se esta associação seria estatisticamente significativa em algum dos géneros.

## Estudo da dor crónica em adolescentes

Tabela 6 - Características da dor dos adolescentes por idade e género

Variável	Dor crónica n=1252		p-value
	Sim 426 (34) n (%)	Não 826 (66) n (%)	
<b>Género feminino (n=814)</b>			<u>0,026</u>
<b>Idade (em anos)</b>			
12	22 (7,6)	70 (13,4)	
13	41 (14,1)	75 (14,3)	
14	38 (13,1)	84 (16)	
15	56 (19,3)	81 (15,5)	
16	67 (23,1)	103 (19,7)	
17	66 (22,8)	111 (21,2)	
Mediana [AIQ]	15 [2]	15 [3]	<u>0,039</u>
<b>Género masculino (n=438)</b>			0,910
<b>Idade (em anos)</b>			
12	20 (14,7)	34 (11,3)	
13	15 (11)	38 (12,6)	
14	24 (17,6)	62 (20,5)	
15	22 (16,2)	52 (17,2)	
16	24 (17,6)	60 (19,9)	
17	31 (22,8)	56 (18,5)	
Mediana [AIQ]	15 [3]	15 [2]	0,824

Esta análise, que consta na Tabela 6, permite concluir que, nas raparigas, a ocorrência de dor crónica aumentou com a idade ( $X^2$  para tendência = 4,926, graus de liberdade=1,  $p$ -value=0,026) e que a idade mediana é maior nas que têm dor crónica ( $z=-2,068$ ,  $p$ -value=0,039). No género masculino não se observa uma associação entre a idade e a cronicidade da dor ( $X^2$  para tendência = 0,013, graus de liberdade=1,  $p$ -value=0,910) e a idade mediana não difere nos dois grupos ( $z=-0,223$ ,  $p$ -value=0,824).

Analogamente à idade, e como seria espectável, o ano escolar também tende a aumentar quando passamos da dor não crónica para a dor crónica ( $X^2$  para tendência = 7,332, graus de liberdade=1,  $p$ -value=0,007). A literatura vai ao encontro destas conclusões, evidenciando que a prevalência de dor crónica parece aumentar com a idade. (5,6,8) O estudo *A. Huguet et al. 2008*, na Catalunha, clarifica uma relação entre a dor crónica e a idade, revelando que as crianças e adolescentes que têm dor crónica são significativamente mais velhas do que as que não apresentam dor crónica, diferença esta mais evidente entre as raparigas do que entre os rapazes. (6) Da mesma forma, o estudo *C. Perquin et al. 2000* conclui, para a população holandesa, que a ocorrência de dor crónica aumenta com a idade em ambos os géneros. (5) *B. Zernikow et al. 2012* conclui também que as crianças alemãs mais velhas têm dor à significativamente mais tempo do que as crianças mais novas. (8)

A cronicidade da dor nesta população está associada à frequência com que é sentida, ou seja, os adolescentes com dor crónica têm episódios dolorosos mais frequentes ( $X^2$  para tendência = 24,241, graus de liberdade=1,  $p$ -value=0,000). Por sua vez, a probabilidade de um adolescente não ter dor crónica é superior à probabilidade de ter em todas as frequências da dor registadas (teste de homogeneidade do Qui-quadrado,  $p$ -value≤0,002),

com exceção dos adolescentes que têm dor diariamente em que as duas probabilidades coincidem ( $p\text{-value}=0,663$ ). Analisando por género, podemos associar a cronicidade da dor à frequência de episódios dolorosos no género feminino ( $X^2\text{para tendência} = 9,980$ , graus de liberdade=1,  $p\text{-value}=0,002$ ), o que não acontece no masculino ( $X^2\text{para tendência} = 0,072$ , graus de liberdade=1,  $p\text{-value}=0,788$ ). C. Perquin et al. 2000 concluem que frequências de dor significativamente maiores (dor semanal) ocorrem em casos de dor crónica, no género feminino e em crianças e adolescentes mais velhos.(5) J. Hunfeld et al. 2001 também conclui que as raparigas têm frequências de dor claramente superiores à dos rapazes.(9)

Como seria espectável a intensidade da dor nos adolescentes aumenta quando se passa da dor não crónica para a dor crónica ( $X^2\text{para tendência} = 29,601$ , graus de liberdade=1,  $p\text{-value}=0,000$ ). Mais ainda, a cronicidade da dor está associada com a ida dos adolescentes ao médico ( $X^2 = 40,802$ , graus de liberdade=1,  $p\text{-value}=0,000$ ), sendo que entre os adolescentes que já consultaram um médico por causa da dor, a probabilidade de não ter dor crónica é superior à probabilidade de ter ( $X^2 = 13,250$ , graus de liberdade=1,  $p\text{-value}=0,000$ ). Uma conclusão semelhante pode ser retirada para os adolescentes que nunca consultaram o médico. Pelo contrário, não observamos associação entre a cronicidade da dor e o absentismo escolar ( $X^2 = 0,215$ , graus de liberdade=1,  $p=0,643$ ) ou a toma de medicação ( $X^2 = 0,054$ , graus de liberdade=1,  $p=0,816$ ) ou a limitação das atividades diárias ( $X^2 = 3,465$ , graus de liberdade=1,  $p=0,063$ ). Era esperado que houvesse mais associações perante a evidência existente. Partindo do estudo de B. Zernikow et al. 2012, realizado num centro de dor pediátrica alemão, é provada uma relação entre a dor crónica e a aversão escolar.(8) O estudo de A. Huguet et al. 2008 mostra-nos que as crianças que têm dor crónica têm maior probabilidade de recorrer a um médico e a medicação comparativamente às que não reportam dor crónica e que as raparigas têm maior probabilidade de consumir medicação para alívio da dor quando comparadas com os rapazes. Relativamente ao absentismo escolar, provaram também a existência de uma relação com o grau de severidade de dor crónica um mês antes do início do estudo.(6)

Relativamente às localizações das dores, consideramos, em cada tipo de dor, os adolescentes com uma única dor ou com múltiplas dores. A análise não foi feita para os casos de uma única dor por escassez de dados. Concluimos que a dor abdominal ( $X^2 = 6,566$ , graus de liberdade=1,  $p\text{-value}=0,010$ ), dor nas costas ( $X^2 = 22,303$ , graus de liberdade=1,  $p\text{-value}=0,000$ ), otalgia ( $X^2 = 5,403$ , graus de liberdade=1,  $p\text{-value}=0,020$ ), dor no peito ( $X^2 = 27,710$ , graus de liberdade=1,  $p\text{-value}=0,000$ ) e a dor por todo o corpo ( $X^2 = 11,510$ , graus de liberdade=1,  $p\text{-value}=0,001$ ) estão associadas à dor crónica. No caso da dor na cabeça, esta associação não é evidente ( $p\text{-value}=0,049$ ). A odinofagia e a dor nos membros são claramente independentes da cronicidade da dor. Por sua vez, concluimos que existe uma associação significativa entre o número de dores referidas e a cronicidade da dor ( $X^2 = 12,038$ , graus de liberdade=1,  $p\text{-value}=0,001$ ), sendo que a probabilidade de ter múltiplas dores é superior na dor crónica. Partindo da literatura existente, as frequências diferem muito entre estudos, assim como as conclusões.(12) O estudo C. Perquin et al. 2000 conclui que, como única dor, as

raparigas têm significativamente maior probabilidade de reportar dor abdominal crónica e os rapazes dor nos membros crónica. Por sua vez, as raparigas são as que têm maior probabilidade de ter múltiplas dores, sendo que a combinação mais frequente foi cefaleia e dor abdominal, a qual foi associada com o aumento da idade e ao género feminino.(5) Este contrasta com os estudos *B. Zernikow et al. 2012* e *J. Hunfeld et al. 2001* em que não é possível relacionar a dor crónica com qualquer uma das localizações de dor.(8,9) *A. Huguet et al. 2008* associaram alguns tipos de dor ao género, concluindo que a cefaleia e a dor abdominal são mais frequentemente reportadas pelo género feminino do que no masculino e, pelo contrário, a dor nos membros inferiores mais no género masculino.(6)

## 4.2 Intensidade da dor

Analizamos, por último, a intensidade da dor nos adolescentes que reportaram dor crónica e dor não crónica. Esta análise tem em conta o género, a idade, a localização da dor e o número de dores. Salientamos que a localização da dor foi considerada para os adolescentes que apenas reportaram uma única dor.

Tabela 7 - Análise da intensidade da dor nos adolescentes

Variável	Dor crónica n=1252			
	Sim 6 (3) Mediana (AIQ)	<i>p-value</i>	Não 5 (2) Mediana (AIQ)	<i>p-value</i>
<b>Género</b>		<u>0,000</u>		<u>0,000</u>
Feminino	6 (2)		5 (3)	
Masculino	5 (4)		4 (3)	
<b>Idade (em anos)</b>		<u>0,029</u>		0,242
12	5 (3)		5 (3)	
13	7 (3)		5 (3)	
14	5 (3)		5 (3)	
15	6 (3)		5 (3)	
16	6 (3)		5 (3)	
17	6 (2)		5 (3)	
<b>Localização da dor<sup>7</sup></b>		0,107		0,073
Cabeça	4,5 (4)		4 (3)	
Abdómen	5 (4)		5 (3)	
Costas	3 (3)		4 (2)	
Garganta	-		4 (3)	
Ouvidos	-		3 (0)	
Peito	5 (.)		4,5 (4)	
Membros	5 (2)		4 (2)	
Por todo o corpo	8 (.)		5 (5)	
<b>Número de dores</b>		<u>0,000</u>		<u>0,000</u>
Única dor	5 (3)		4 (3)	
Múltiplas dores	6 (2)		5 (3)	

<sup>7</sup> Única dor

## Estudo da dor crónica em adolescentes

Os adolescentes do género feminino apresentam maior intensidade dolorosa, independentemente de terem ou não dor crónica ( $U=14009,0$ ,  $p\text{-value}=0,000$  e  $U=63565,5$ ,  $p\text{-value}=0,000$ , respetivamente), como o comprova a Tabela 7.

A idade tem um efeito estatisticamente significativo sobre a intensidade da dor, mas apenas na dor crónica ( $X^2_{KW}=12,499$ , graus de liberdade=5,  $p\text{-value}=0,029$ ). Ou seja, a intensidade da dor crónica aumenta com a idade. De acordo com a comparação múltipla de médias das ordens, com correção de Bonferroni, os adolescentes com 12 anos apresentam uma distribuição da intensidade da dor significativamente diferente dos adolescentes com 17 anos ( $p\text{-value}=0,002$ ). Estas diferenças já eram notórias na amostra observada, como se pode constatar no Gráfico 10, sendo que as maiores intensidades de dor são observadas nos adolescentes com 17 anos inquiridos quando comparados com os de 12 anos.

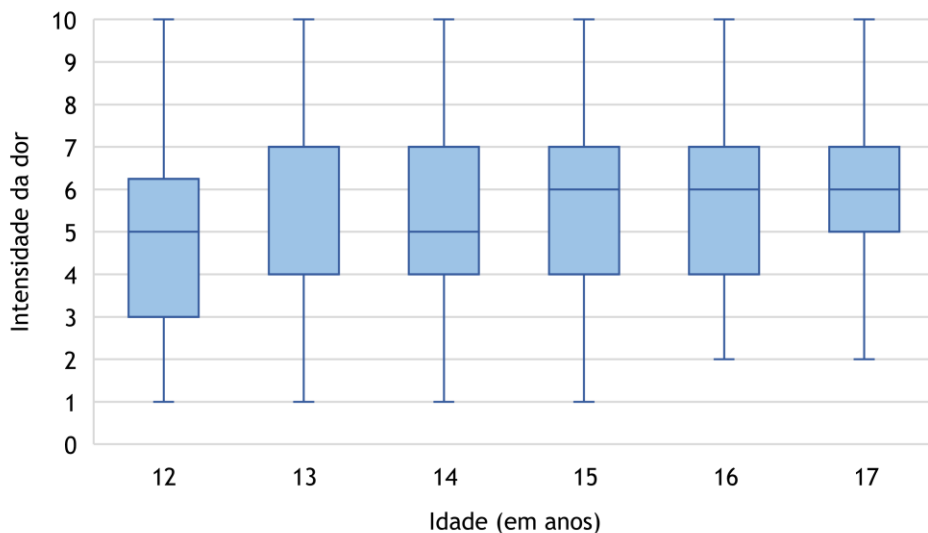


Gráfico 10 - Distribuição da intensidade da dor nos adolescentes com dor crónica por idade

Não encontramos diferenças estatisticamente significativas entre a distribuição da intensidade da dor nas diversas localizações, ou seja, a distribuição da intensidade da dor é igual nas diversas localizações, para adolescentes com e sem dor crónica. Notemos, no entanto, que neste caso os resultados obtidos se podem dever à incorreta aplicação do teste de Kruskal-Wallis, uma vez que existem categorias com menos de duas observações. Muitos autores sugerem que o teste de Kruskal-Wallis não deve ser aplicado nestas condições.

Independentemente do tipo de dor, a intensidade da dor difere com o número de dores ( $p\text{-value}=0,000$ ), sendo que as múltiplas dores apresentam intensidades superiores à única dor.

Os resultados obtidos são bastantes semelhantes a um estudo realizado nos Países Baixos, o qual revela que a intensidade da dor crónica foi significativamente superior à dor não crónica, assim como no género feminino e em quem reportou múltiplas dores.(5) Também com algumas semelhanças com o estudo de *B. Zernikow et al. 2012* que concluiu que a intensidade média da dor aumenta com o avançar da idade, embora sem diferença entre géneros.(8) Por sua vez, *J.*

*Hunfeld et al. 2001* também clarifica que as raparigas têm intensidades de dor significativamente superiores à dos rapazes.(9)

### **4.3 Limitações do estudo**

Este estudo apresenta algumas limitações que merecem destaque.

A primeira limitação prende-se com a resposta voluntária por parte das escolas, que para além de acarretar neste caso uma baixa adesão por parte destas (apenas 5 escolas das 51 aceitaram), também pode introduzir um enviesamento nos resultados obtidos.

Aquando da distribuição dos questionários, os professores ficaram encarregues de selecionarem 15 alunos por turma de forma aleatória, pelo que este critério de aleatoriedade não foi devidamente supervisionado por nós, quer por motivos geográficos quer por indisponibilidade de agenda. Portanto, não conseguimos garantir a uniformidade do mesmo. Os questionários também não foram aplicados à totalidade das turmas do 3º ciclo do ensino básico e do ensino secundário nas 5 escolas, pois sujeitamo-nos à disponibilidade das mesmas. Esta segunda limitação resultante da aplicação dos questionários, não nos permite garantir a representatividade nem a aleatoriedade da nossa amostra, na população em estudo, o que introduz erros nos resultados, impossíveis de contabilizar com as técnicas de inferência estatística aplicadas.

## 5. Conclusão

Até à presente data, não temos conhecimento da existência de qualquer estudo publicado sobre a prevalência da dor crónica em idade pediátrica em Portugal ou em qualquer sua sub-região, pelo que, esta investigação veio não só revelar a dimensão da dor crónica em adolescentes numa sub-região, como caracterizá-la em diversos parâmetros.

Apesar das limitações inerentes a este estudo, podemos concluir que a dor, particularmente a dor crónica, é uma problemática comum entre adolescentes na nossa população. Mais de 85% dos inquiridos teve dor nos últimos 3 meses e, relativamente ao objetivo principal a que nos propusemos, estimamos que a prevalência de dor crónica nos adolescentes desta população alcança os 34% (intervalo de confiança 95% de Clopper-Pearson [31,4%; 36,7%]). Estes números devem sensibilizar todos aqueles que lidam com adolescentes.

Desconhecemos quais serão as consequências a longo prazo para estes adolescentes com dor crónica. Atualmente é possível avaliar e tratar a dor das crianças e adolescentes, mas existe claramente uma lacuna entre o conhecimento existente e a prática corrente.

Esperamos que novos estudos clínicos sejam realizados em Portugal e que se faça um esforço conjunto para melhorar a qualidade de vida das crianças e adolescentes com dor crónica.

Enaltecendo a importância do 5º sinal vital, o presente estudo contribui para reforçar a necessidade de investir em estratégias preventivas e terapêuticas futuras na dor crónica pediátrica, bem como o devido acompanhamento nas dores recorrentes. Acreditamos que uma intervenção precoce não só seria benéfica para as crianças ou adolescentes com dor crónica bem como para as suas famílias, mas também reduziria certamente a morbilidade e os custos associados à dor crónica a longo prazo, possivelmente na idade adulta.

## 6. Referências bibliográficas

1. International Association for the Study of Pain. IASP Terminology - IASP [Internet]. IASP Task Force on Taxonomy. 1994. p. 209-14. Available from: <http://www.iasp-pain.org/terminology?navItemNumber=576#Pain>
2. Pain N, Dystrophy RS, Officer E. Classification of Chronic Pain. 1986;c. Available from: <http://www.iasp-pain.org/PublicationsNews/Content.aspx?ItemNumber=1673&navItemNumber=677>
3. Treede RD, Rief W, Barke A, Aziz Q, Bennett MI, Benoliel R, et al. Chronic pain as a symptom or a disease: The IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). Vol. 160, Pain. Lippincott Williams and Wilkins; 2019. p. 19-27.
4. Azevedo LF, Costa-Pereira A, Mendonça L, Dias CC, Castro-Lopes JM. Epidemiology of chronic pain: A population-based nationwide study on its prevalence, characteristics and associated disability in Portugal. *J Pain*. 2012 Aug;13(8):773-83.
5. Bohnen AM, Suijlekom-smit LWA Van, Passchier J, Wouden JC Van Der. Pain in children and adolescents : a common experience. 2000;87:51-8.
6. Huguet A, Miró J. The Severity of Chronic Pediatric Pain: An Epidemiological Study. *J Pain*. 2008;9(3):226-36.
7. Huguet A, Eccleston C, Miró J, Gauntlett-Gilbert J. Young people making sense of pain: Cognitive appraisal, function, and pain in 8-16 year old children. *Eur J Pain* [Internet]. 2009;13(7):751-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejpain.2008.07.011>
8. Zernikow B, Wager J, Hechler T, Hasan C, Rohr U, Dobe M, et al. Characteristics of highly impaired children with severe chronic pain : a 5-year retrospective study on 2249 pediatric pain patients. 2012;
9. Hunfeld JAM, Perquin CW, Duivenvoorden HJ, Hazebroek-kampschreur AAJM, Passchier J, Suijlekom-smit LWA Van, et al. Chronic Pain and Its Impact on Quality of Life in Adolescents and Their Families. 2001;26(3):145-53.
10. Slead M, Eccleston C, Beecham J, Knapp M, Jordan A. The economic impact of chronic pain in adolescence: Methodological considerations and a preliminary costs-of-illness study. *Pain*. 2005;119(1-3):183-90.
11. Marôco J. *Análise Estatística com Utilização do SPSS*. 3ª Edição. Sílabo, editor. 2007.
12. King S, Chambers CT, Huguet A, Macnevin RC, Mcgrath PJ, Parker L, et al. The epidemiology of chronic pain in children and adolescents revisited : A systematic review.

Pain [Internet]. 2011;152(12):2729-38. Available from:  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.pain.2011.07.016>

# 7. Anexos

## 7.1 Questionário

### Prevalência de Dor em Adolescentes

(Questionário traduzido e adaptado do estudo original de Perquin 2000)

A dor é um sintoma muito comum, sendo mais frequentemente sentido de forma aguda e com duração limitada no tempo (como após uma queda). Em alguns casos, a dor pode ser mais constante ou então tende a voltar a aparecer, muitas vezes sem se perceber muito bem porque temos dor.

O que pretendemos com este questionário é saber a quantidade de adolescentes que, de algum modo, têm ou tiveram dor e quanto tempo durou no tempo.

O questionário é voluntário e anónimo. Está enquadrado num estudo que está a ser desenvolvido no âmbito da tese de Mestrado em Medicina pela aluna Joana Filipa Carvalho de Sousa (FCS-UBI), sob orientação do Dr. Nuno Alexandre Pacheco Ferreira, assistente em Pediatria no Centro Hospitalar Tâmega e Sousa.

Os Investigadores estarão disponíveis para futuros esclarecimentos nos casos necessários.

#### 1. Género

*Marcar apenas uma oval.*

- Masculino  
 Feminino

### Identificação

---

#### 2. Idade

\_\_\_\_\_

#### 3. Nacionalidade

\_\_\_\_\_

#### 4. Data de preenchimento deste questionário

*Exemplo: 15 de dezembro 2012*

\_\_\_\_\_

#### 5. Ano escolar a frequentar

*Marcar apenas uma oval.*

- 7º Ano  
 8º Ano  
 9º Ano  
 10º Ano  
 11º Ano  
 12º Ano

#### 6. Escola a frequentar

\_\_\_\_\_

## Estudo da dor crónica em adolescentes

### 7. Localização da escola

Marcar apenas uma oval.

- Penafiel
- Paredes
- Lousada
- Felgueiras
- Paços de Ferreira
- Marco de Canaveses
- Amarante
- Cinfães
- Resende
- Baião
- Castelo de Paiva

### 8. Tiveste dor nos últimos 3 meses?

(qualquer tipo de dor debes incluir coisas tipo dores musculares, dores menstruais ou dores que não consegues perceber muito bem)

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não
- Talvez

### 9. Onde tens dor?

Marcar tudo o que for aplicável.

- Dor de Cabeça
- Dor de Barriga
- Dor nas Costas
- Dor de Garganta
- Dor de Ouvidos
- Dor no peito
- Dor nos braços ou pernas
- Por todo o corpo
- Outra: \_\_\_\_\_



**15. Já faltaste à escola por dor?**

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não

**16. Se sim, com que frequência aconteceu?**

*Marcar apenas uma oval.*

- 1 a 10 vezes por ano letivo  
 1 vez por mês  
 2 a 3 vezes por mês  
 1 vez por semana  
 2 a 3 vezes por semana  
 Outra: \_\_\_\_\_

**17. Já consultaste algum médico por causa dessa dor?**

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não

**18. Fazes algum tipo de medicação por causa desta dor?**

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não

**19. Sentes que essa dor limita as tuas atividades diárias?**

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não

**20. Se sim, no último mês deixaste de fazer alguma atividade por dor?**

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não  
 Talvez

**21. Qual?**

\_\_\_\_\_

## 7.2 Consentimento informado para os pais

### CONSENTIMENTO INFORMADO, ESCLARECIDO E LIVRE PARA PARTICIPAÇÃO EM ESTUDOS DE INVESTIGAÇÃO

**Título do estudo:** “Estudo da prevalência de dor crónica em idade pediátrica”

**Enquadramento:** Tese de mestrado de Joana Filipa Carvalho de Sousa, Mestrado integrado em Medicina, UBI-FCS. Orientador: Dr. Nuno Alexandre Pacheco Ferreira.

**Explicação do estudo:** Objetivos do estudo: avaliar a prevalência de dor crónica em idade pediátrica, bem como a sua dispersão por género, faixa etária e área anatómica.

Estudo transversal, observacional, de base populacional. Amostra: População de idade compreendida entre os 12 e os 17 anos e 364 dias, a frequentar o ensino público, nos concelhos de Penafiel, Paredes, Paços de Ferreira, Felgueiras, Amarante, Marco de Canaveses, Cinfães, Resende, Castelo de Paiva, Lousada, Baião. Dados recolhidos por questionário distribuído pelos estabelecimentos de ensino. Amostra aleatória simples formada por 15 alunos escolhidos ao acaso aquando da distribuição dos questionários por cada turma escolar.

**Condições:** O estudo mereceu parecer favorável da Comissão de Ética do hospital. A autorização da utilização de dados clínicos neste estudo é totalmente voluntária. Em todo o estudo é garantida a confidencialidade, o anonimato e o uso exclusivo dos dados recolhidos para o presente estudo.

Agradecimentos,  
Joana Sousa e Nuno Ferreira.

**Consentimento:**

Declaro ter lido e compreendido este documento. Desta forma, autorizo a recolha e o tratamento de dados clínicos de forma voluntária, confiando em que apenas serão utilizados para esta investigação e nas garantias de confidencialidade e anonimato do mesmo.

**Nome:**

\_\_\_\_\_

**BI/CC Nº:** \_\_\_\_\_

**Assinatura (representante legal):**

\_\_\_\_\_

**Data:** \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_

## 7.3 Autorização da Direção-Geral da Educação (MIME)

---

### Monotorização de Inquéritos em Meio Escolar: Inquérito nº 0656600001

1 mensagem

<mime-noreply@gepe.min-edu.pt>  
Para: joanafcsousa97@gmail.com

sexta, 14/12/2018 à(s) 11:33

Exmo(a)s. Sr(a)s.

O pedido de autorização do inquérito n.º 0656600001, com a designação *Prevalência da dor crónica em adolescentes*, registado em 21-10-2018, foi aprovado.

Avaliação do inquérito:

Exmo(a) Senhor(a) Joana Filipa Carvalho de Sousa  
Venho por este meio informar que o pedido de realização de inquérito em meio escolar é autorizado uma vez que, submetido a análise, cumpre os requisitos, devendo atender-se às observações aduzidas.  
Com os melhores cumprimentos  
José Vitor Pedroso  
Diretor-Geral  
DGE

Observações:

- a) A realização dos Inquéritos fica sujeita a autorização das Direções dos Agrupamentos de Escolas do ensino público a contactar para a realização do estudo. Merece especial atenção o modo, o momento e condições de aplicação dos instrumentos de recolha de dados em meio escolar, porque onerosos e sensíveis, devendo fazer-se em estreita articulação com as Direções dos Agrupamentos.
- b) Informa-se que a DGE não é competente para autorizar a realização de estudos/aplicação de inquéritos ou outros instrumentos em estabelecimentos de ensino privados e para realizar intervenções educativas/desenvolvimento de projetos e atividades/programas de intervenção/formação em meio escolar dadas as competências da Escola/Agrupamento, nos domínios da organização pedagógica, da organização curricular, da gestão estratégica, entre outras. Os seus órgãos de gestão pedagógica e educativa, (a Direção, o Conselho Pedagógico e o Conselho Geral) melhor decidirão sobre a realização dos inquéritos e suas inerentes ações em contexto de sala de aula.
- c) Deve considerar-se o disposto legal em matéria de garantia de anonimato dos sujeitos, confidencialidade, proteção e segurança dos dados. Considerados os documentos que foram anexados, para efeitos da proteção de dados a recolher junto dos inquiridos e em cumprimento da legislação em vigor, resultam obrigações que o responsável se propõe cumprir. Destas deve dar conhecimento a todos os inquiridos e a quem intervenha na recolha e tratamento de dados pessoais. As autorizações assinadas pelos encarregados de educação dos alunos, ou seus representantes legais, devem ficar em poder da Escola/Agrupamento ao qual pertencem os alunos. Não deve haver cruzamento ou associação de dados entre os que são recolhidos pelos instrumentos de inquirição e os constantes das declarações de consentimento informado. As declarações de consentimento a utilizar (consentimento informado e esclarecido) deverão ser presentes com os inquéritos para recolha do prévio consentimento dos inquiridos (sua anuência/concordância com o que lhe é efetivamente proposto responder).
- d) Se, como parece, for utilizada uma plataforma tecnológica para registo de dados, deve-se acautelar que as questões colocadas pelos instrumentos de inquirição/registo sejam respondidas apenas pelo destinatário pretendido (proceder-se à inquirição através de um único acesso - link da plataforma a utilizar - utilizando-se um computador a disponibilizar para o efeito na escola, ou outra forma considerada adequada àquele propósito). Em caso de ser instrumento de livre acesso, não é da competência da Direção-Geral da Educação (DGE) autorizar a sua aplicação, uma vez que qualquer pessoa pode responder.

Pode consultar na Internet toda a informação referente a este pedido no endereço <http://mime.gepe.min-edu.pt>. Para tal terá de se autenticar fornecendo os dados de acesso da entidade.