

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DA CRUZ VERMELHA PORTUGUESA-LISBOA  
MESTRADO EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

Ana Marta da Silva de Jesus

**Na Escola (com)Postura**

**Educação postural em estudantes do 5.º ano de escolaridade:  
a intervenção do enfermeiro especialista em enfermagem de  
reabilitação**

Setembro 2024

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DA CRUZ VERMELHA PORTUGUESA-LISBOA  
MESTRADO EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

Ana Marta da Silva de Jesus

**Na Escola (com)Postura**

**Educação postural em estudantes do 5.º ano de escolaridade:  
a intervenção do enfermeiro especialista em enfermagem de  
reabilitação**

Trabalho de Projeto apresentado à Escola Superior de Saúde da Cruz  
Vermelha Portuguesa–Lisboa para obtenção do grau de Mestre em  
Enfermagem de Reabilitação

Orientador: Prof.<sup>a</sup> Doutora Joana Marques

Setembro 2024

*“Acho que os sentimentos se perdem nas palavras.  
Todos deveriam ser transformados (...) em ações que tragam resultados.”*

Florence Nightingale

## **Agradecimentos**

## Resumo

A postura corporal em contexto escolar é um determinante de saúde relevante no incremento da saúde na comunidade escolar. Intervir com estudantes de 5.º ano, famílias e docentes, permite o desenvolvimento de estratégias promotoras de hábitos posturais saudáveis e preventivas do aparecimento de lesões musculoesqueléticas a curto, médio e longo prazo. A enfermagem de reabilitação reúne competências essenciais de promoção da literacia em saúde em educação postural.

Promover a literacia em saúde sobre educação postural junto de estudantes do 5.º ano de escolaridade, encarregados de educação/pais/tutor legal e docentes, de uma escola da zona oriental de Lisboa é o objetivo geral definido, originando atividades operacionais, organizadas em 6 etapas: (1) preparação do diagnóstico da situação com revisão da literatura e procedimentos éticos; (2) diagnóstico da situação e formulação do problema com a aplicação dos instrumentos de recolha de dados a 9 docentes, 17 encarregados de educação/pais/tutor legal e 50 estudantes; (3) planificação e elaboração de sessões de educação para a saúde presenciais, digitais assíncronas e outros materiais informativos como marcador de livro e cartazes; (4) operacionalização do projeto “Na Escola (com)Postura”; (5) avaliação da intervenção com a replicação das avaliações dos estudantes e reformulação de atividades/estratégias para cumprimento dos objetivos delineados; terminando com (6) a divulgação de resultados à comunidade.

Os resultados evidenciam a importância de projetos de educação postural na escola, com o aumento da percentagem de estudantes que passaram a ter um ajuste correto da mochila (42%), uma arrumação correta da mochila (54%) e uma postura correta na posição de sentado (8,7%). A redução do peso da mochila em 10% do peso corporal do estudante, mantém-se ainda um desafio de intervenção, beneficiando do envolvimento de estruturas escolares, articulações na comunidade e intervenções prolongadas e consertadas com agentes educativos multidisciplinares.

**Palavras-chave:** Adolescentes, Educação Postural, Enfermagem de Reabilitação, Saúde Escolar

## Abstract

Body posture is a relevant health determinant in a school context since it improves health among the school community. To intervene with 5th grade students, their families and teachers allowed the development of strategies that promote healthy postural habits and prevent the appearance of musculoskeletal injuries in short, medium and long term. Rehabilitation nursing brings together essential skills to promote health literacy in postural education.

Promoting health literacy on postural education among students in the 5th grade of schooling, parents/legal guardians and teachers from a school located in the eastern part of Lisbon is the general objective, from whom were defined operational activities. These operational activities are organized in 6 steps: (1) preparing the situation diagnosis using a literature review and ethical procedures; (2) situation diagnosis and formulation of the problem through application of data collection instruments in 9 teachers, 17 parents/legal guardians and 50 students; (3) planning and elaborating health education sessions, in-person, asynchronous and making other informative materials such as bookmarks and posters; (4) operationalization of the project named “Na Escola (com)Postura”; (5) evaluation of the intervention through the replication of the evaluation among students and reformulation of the activities/strategies in order to achieve the outlined objectives; ending with (6) the disclosure of the results to the community.

The results highlight the importance of postural education projects at school, demonstrated by an increase in the percentage of students who now have a correct backpack adjustment (42%), correct backpack storage (54%) and a correct posture in the sitting position (8.7%). Reducing the weight of the backpack by 10% of the student's body weight still remains an intervention challenge, benefiting from the involvement of school structures, community coordination and prolonged interventions in collaboration with multidisciplinary educational agents.

Keywords: Adolescents, Postural Education, Rehabilitation Nursing, School Health

## Lista de Siglas e Abreviaturas

ACeS – Agrupamento de Centros de Saúde

ARSLTV – Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo

CES – Comissão de Ética para a Saúde

CIPE - Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem

CSP – Cuidados de Saúde Primários

DeCS – Descritores em Ciências da Saúde

EEE – Estabelecimento de Educação e Ensino

EEER – Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

ESSCVP-Lisboa – Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa-Lisboa

gr – gramas

h – horas

IMC – Índice de Massa Corporal

Kg – Quilograma

LME – Lesões musculoesqueléticas

m – metro

MeSH – *Medical Subject Headings*

min – minutos

ODS – Objetivo de Desenvolvimento Sustentável

OMS – Organização Mundial da Saúde

ONU – Organização das Nações Unidas

PNSE – Programa Nacional de Saúde Escolar

PPES – Projeto de Promoção de Educação para a Saúde

RCAAP – Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal

*SWOT - Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*

SPO – Serviço de Psicologia e Orientação

UC – Unidade Curricular

UCC – Unidade de Cuidados na Comunidade

ULS – Unidade Local de Saúde

## Índice

Índice de Figuras.....	13
Índice de Tabelas.....	14
I. Introdução.....	16
II. A Educação Postural de Adolescentes em Contexto Escolar.....	19
II. 1. Promoção da Saúde na Escola.....	22
II. 2. O Modelo da Promoção da Saúde de Nola Pender.....	24
II. 3. A Intervenção do EEER na promoção da Educação Postural em Contexto Escolar.....	26
III. Procedimentos Metodológicos.....	29
III. 1. Tipo de Estudo.....	30
III. 2. População alvo, amostra e critérios de inclusão.....	31
III. 3. Instrumentos de Recolha dos Dados.....	32
III. 4. Procedimentos na Recolha e na Análise dos Dados.....	35
III. 5. Considerações Éticas.....	36
IV. Planificação do Trabalho de Projeto.....	38
IV. 1. Plano do Trabalho Desenvolvido.....	41
V. Operacionalização e Avaliação do Projeto Na Escola (com)Postura.....	46
V. 1. Apresentação dos Resultados.....	47
V. 2. Discussão dos Resultados.....	63
VI. Divulgação do Projeto e Implicações Para a Prática.....	68
VII. Competências Adquiridas e Desenvolvidas Na Área da Enfermagem de Reabilitação.....	70

<b>VIII. Considerações Finais.....</b>	<b>72</b>
<b>IX. Referências Bibliográfica.....</b>	<b>74</b>

#### **Apêndices**

<b>Apêndice A – Diagrama adaptado do Modelo de Promoção da Saúde de Nola Pender.....</b>	<b>82</b>
<b>Apêndice B – Caracterização da população e da amostra.....</b>	<b>83</b>
<b>Apêndice C – Questionário para encarregados de educação/pais/tutor legal.....</b>	<b>84</b>
<b>Apêndice D – Questionário para docentes.....</b>	<b>90</b>
<b>Apêndice E – Procedimentos no uso das grelhas de observação/monitorização.....</b>	<b>95</b>
<b>Apêndice F – Análise <i>SWOT</i>.....</b>	<b>97</b>

#### **Anexos**

<b>Anexo I - Ofício com parecer favorável da Comissão de Ética para a Saúde da ARSLVT.....</b>	<b>99</b>
--	-----------





## Índice de Figuras

<b>Figura 1</b> – Desenho do estudo.....	30
--	----

## Índice de Tabelas

<b>Tabela 1</b> – Indicadores dos instrumentos de recolha de dados aplicados aos estudantes.....	33
<b>Tabela 2</b> – Atividades que constituem o plano desenvolvido.....	42
<b>Tabela 3</b> – Distribuição da amostra segundo a turma e sexo.....	48
<b>Tabela 4</b> – Distribuição da amostra segundo a média de idades, antes e depois da intervenção.....	49
<b>Tabela 5</b> – Distribuição da amostra segundo a disciplina no momento da recolha de dados, antes e depois da intervenção.....	49
<b>Tabela 6</b> – Distribuição da amostra segundo a altura e o peso, antes e depois da intervenção.....	50
<b>Tabela 7</b> – Distribuição da amostra em relação ao ajuste da mochila durante a entrada na sala de aula, antes e depois da intervenção.....	51
<b>Tabela 8</b> – Distribuição da amostra em relação ao ajuste da mochila, em cruzamento com o transporte da mochila só com 1 alça, durante a entrada na sala de aula, antes e depois da intervenção.....	52
<b>Tabela 9</b> – Distribuição da amostra em relação à arrumação da mochila, antes e depois da intervenção.....	53
<b>Tabela 10</b> – Distribuição da amostra segundo a forma como os estudantes transportam o lanche, antes e depois da intervenção.....	54
<b>Tabela 11</b> – Distribuição da amostra em relação ao peso das mochilas transportadas pelos estudantes, antes e depois da intervenção.....	55
<b>Tabela 12</b> – Distribuição da amostra em relação ao peso da mochila e do formato em uso, antes e depois da intervenção.....	55
<b>Tabela 13</b> – Distribuição da amostra mediante o peso da mochila com os materiais escolares, em cruzamento com o seu peso vazia, antes e depois da intervenção.....	56

<b>Tabela 14</b> – Distribuição da amostra em relação ao peso da mochila superior a 10% do peso corporal do estudante, em cruzamento com o peso da mochila apenas com os materiais escolares, antes e depois da intervenção.....	57
<b>Tabela 15</b> – Distribuição da amostra segundo o horário da recolha de dados, antes e depois da intervenção.....	58
<b>Tabela 16</b> – Distribuição da amostra segundo o peso médio dos materiais extra escolares transportados dentro da mochila, antes e depois da intervenção.....	58
<b>Tabela 17</b> – Distribuição da amostra segundo o peso da mochila inferior a 10% do peso corporal, em cruzamento com o IMC: excesso de peso e obesidade infantil.....	59
<b>Tabela 18</b> – Distribuição da amostra segundo o peso da mochila e a hora da recolha de dados, antes ou depois da hora do lanche, nos 2 momentos avaliados.....	60
<b>Tabela 19</b> – Distribuição da amostra segundo o peso médio da mochila vazia, só com os materiais escolares ou com tudo o que transporta, antes e depois da intervenção.....	61
<b>Tabela 20</b> – Distribuição da amostra segundo as posturas adotadas na posição de sentado, correta ou incorreta, no início e no final da aula, antes e depois da intervenção.....	62
<b>Tabela 21</b> – Distribuição da amostra segundo a adoção de uma postura incorreta na posição de sentado, em presença de mobiliário desajustado, antes e depois da intervenção.....	63

## I. Introdução

A educação postural em contexto escolar é uma área em que os enfermeiros de saúde escolar têm um papel fundamental, sendo verdadeiros elos de ligação entre a escola e os cuidados de saúde, em intervenções promocionais de educação para a saúde. De acordo com as suas competências específicas, o enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação tem intervenção na promoção da saúde postural, com o desenvolvimento de atividades de prevenção e fortalecimento de fatores protetores para a minimização do impacto dos riscos individuais, biomecânicos e psicossociais <sup>1</sup>.

Segundo o Referencial de Educação para a Saúde, a promoção e a educação para a saúde nas escolas são um processo continuado ao longo do tempo, direcionado para o desenvolvimento de competências das crianças e jovens, capacitando-as para escolhas saudáveis, conscientes, responsáveis e positivas <sup>2</sup>. A literacia em saúde, apresenta-se como uma estratégia essencial para a comunicação em saúde através da aquisição e compreensão de conceitos promotores de qualidade de vida <sup>3-5</sup>.

Contextualmente, mobiliza-se o Modelo de Promoção da Saúde de Nola Pender para referencial teórico de enfermagem, permitindo olhar para conceitos de educação para a saúde e mudanças de comportamento com identidade e, em consequência, aprofundá-los de forma focalizada, quando se perspetiva a atuação do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação na área da promoção da saúde em educação postural em comunidade escolar <sup>6, 7</sup>.

Seguindo esta linha de pensamento, com a obra de Pedro Melo, pode-se redimensionar este referencial teórico em conceitos edificadores como a capacitação de grupos e o empoderamento de comunidades, almejando o aumento da literacia em saúde <sup>8</sup>, em direção aos modelos mentais e opiniões que constituem os processos cognitivos geradores das atitudes dos estudantes face ao objeto do estudo, na sua dimensão dinâmica de influência comportamental <sup>9</sup>.

Qual o impacto da educação postural nas atitudes dos estudantes de 5.º ano de escolaridade de uma escola da zona oriental de Lisboa, relativamente à adoção de posturas saudáveis? Esta foi a pergunta de partida impulsionadora deste estudo, com o qual se pretende chegar a contextos escolares onde os estudantes sejam conhecedores de

estratégias que promovam hábitos posturais saudáveis e que previnam o aparecimento de lesões musculoesqueléticas (LME). É nesta fase de desenvolvimento e crescimento estaturoponderal, que os adolescentes estão mais vulneráveis às alterações provocadas por posturas estáticas prolongadas na posição de sentado e transporte de mochilas escolares com uma carga superior a 10% do seu peso corporal, num percurso académico em que passaram a ter mais disciplinas e, conseqüentemente, maior carga horária e material escolar para transportar <sup>10, 11</sup>.

O trabalho de projeto que aqui se apresenta, integra-se na Unidade Curricular Projeto II, do 1.º Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação da Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa - Lisboa (ESSCVP-Lisboa) e teve a orientação da Senhora Professora Doutora Joana Marques. Nasceu com o propósito de conferir robustez às intervenções de educação postural integrantes da prática diária da autora, enquanto enfermeira especialista em enfermagem de reabilitação a exercer funções em saúde escolar e, concomitantemente, para obter o grau de mestre.

Desta forma, promover a literacia em saúde sobre educação postural, junto de estudantes do 5.º ano de escolaridade, encarregados de educação/pais/tutor legal e docentes, de uma escola da zona oriental de Lisboa é o objetivo geral proposto, sendo os objetivos específicos:

- Identificar os hábitos posturais saudáveis e preventivos de lesões musculoesqueléticas dos estudantes de 5.º ano, percebidos pelos encarregados de educação/pais/tutor legal e pelos docentes;
- Conhecer os hábitos posturais dos estudantes na posição de sentado, no transporte e ajuste da mochila, e como a arrumam;
- Monitorizar as medidas antropométricas dos estudantes;
- Avaliar o peso das mochilas transportadas pelos estudantes;
- Aumentar os conhecimentos dos estudantes, dos encarregados de educação/pais/tutor legal e dos docentes sobre hábitos posturais saudáveis e preventivos de lesões musculoesqueléticas;
- Conhecer o impacto da intervenção nos estudantes.

O projeto designado por “Na Escola (com)Postura”, foi concebido de forma adaptada às etapas metodológicas que constituem um trabalho de projeto, numa base sólida de investigação científica <sup>8, 11-14</sup>.

Nesta senda, fundamenta-se o trabalho desenvolvido em *know how* prévio e em revisão bibliográfica. Para pesquisa da literatura fidedigna e recente, utilizou-se a plataforma agregadora de bases de dados EBSCO HOST, com recurso à CINAHL Ultimate e à MEDLINE Ultimate. Para potenciar a pesquisa, traduziram-se as palavras-chave para inglês, para formação de termos de indexação segundo os descritores MeSH e DeCS, obtendo-se: *child, education, posture e schools*. Os 17 artigos selecionados entre os meses de junho a outubro de 2023, respeitam a equação: *(child) AND (education OR educational activities OR educational intervention OR training programs OR health literacy OR nurs\* OR training) AND (posture OR body posture OR musculoskeletal) AND (schools)*.

O trabalho está estruturado em 9 capítulos, sendo o primeiro a presente introdução. Segue-se o enquadramento teórico com a justificação do tema, a contextualização teórica e conceptual que fundamenta a intervenção do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação na educação postural de estudantes de 5.º ano de escolaridade, imbuída do referencial teórico que a sustenta. No capítulo dos procedimentos metodológicos são descritas as fases percorridas, seguindo-se para os próximos 2 capítulos onde se especifica a planificação, operacionalização, avaliação e resultados do trabalho de projeto. Constituem capítulos consequentes e independentes, as implicações para a prática e as competências desenvolvidas pela mestranda, nomeadamente para a obtenção do grau de mestre <sup>15</sup>. Por último, nas considerações finais, apresentam-se as conclusões e uma reflexão final onde são sintetizadas linhas mestras do trabalho, assim como a identificação das referências bibliográficas relevantes e de interesse ao estudo.

O trabalho foi redigido numa escrita fluida, lógica e coerente, segundo as orientações do Guia de Elaboração de Trabalhos Escritos da ESSCVP-Lisboa, de acordo com a norma de referenciação de Vancouver e com o novo acordo ortográfico.

## II. A Educação Postural de Adolescentes em Contexto Escolar

A postura corporal pode definir-se como a posição ou a atitude do corpo <sup>16</sup> em relação ao espaço circundante. Depende do esqueleto e, através da forma que a pessoa adota para sustentá-lo, reflete atitudes, emoções, autoconceito e condição de saúde. Trata-se, portanto, de um conjunto de interações entre o sistema musculoesquelético com vias aferentes e eferentes do sistema nervoso central, que têm como principal objetivo a manutenção da estabilidade corporal e a proteção das estruturas constituintes <sup>17</sup>.

Desta forma, corresponde à relação entre os diferentes segmentos corporais inerentes à capacidade de manter o controlo postural, através das interações entre os sistemas neurológico, sensorial e musculoesquelético <sup>18</sup>, denominando-se estes esforços coordenados entre sistemas para manter o equilíbrio, a postura e o alinhamento do corpo de mecânica corporal <sup>11, 17</sup>.

Uma postura correta, reflete a capacidade dos ligamentos, cápsulas e tónus muscular de suporte do corpo na posição ereta. Permite a sua permanência numa determinada posição, sem desconforto e com baixo consumo energético, por períodos prolongados. Assim, remete-se para atitudes positivas face à postura corporal adotada pelos indivíduos. Opostamente, uma postura incorreta, origina desgaste total sobre os elementos corporais, especialmente sobre a coluna vertebral. É geradora de quadros álgicos e de desconforto, ou incapacidades funcionais, associando-se uma atitude negativa face à postura adotada <sup>17, 19</sup>.

Conceptualmente, as atitudes formam-se, desenvolvem-se e modificam-se em função do valor que a pessoa atribui ao objeto em questão, surgindo uma dimensão dinâmica de influência comportamental <sup>20</sup>. As atitudes podem ajudar a prever os comportamentos, sendo este o intuito de as conhecer <sup>9</sup>. Pode-se assumir que integram as principais componentes que estão na base da adoção das posturas corporais em determinada população, permitindo a ancoragem de conceitos.

Assim, surge a educação postural, revestida de uma importância ímpar na promoção de hábitos posturais saudáveis e preventivos de posturas incorretas. É um fator determinante e de origem multicausal, que influencia as condições de saúde musculoesquelética ao longo do ciclo vital, sobretudo nas camadas mais jovens da

população<sup>21, 22</sup>. Um estudo internacional evidenciam-na, demonstrando que a postura incorreta ao sentar é muito frequente nas crianças e adolescentes em idade escolar, com repercussão significativa nas curvaturas sagitais da coluna. Estimou-se que apenas 44,5% da amostra apresentava uma cifose torácica normal, assim como, apenas 12,5% tinha uma cifose lombar normal na posição de sentado<sup>23</sup>. Outro estudo desenvolvido nas zonas centro e norte de Portugal, revelou uma alta prevalência de distúrbios musculoesqueléticos (47,4%) em 632 estudantes com média de idades de 13,3 anos, de 6 agrupamentos de escolas<sup>22</sup>.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), é na transição da infância para a idade adulta, que ocorre entre os 10 e os 19 anos, que se verifica um período caracterizado pelo desenvolvimento multidimensional, no qual se procuram atingir diferentes objetivos, de acordo com a cultura individual. Trata-se, portanto, da adolescência<sup>24</sup>. Inicia-se com as mudanças corporais da puberdade, e termina com a consolidação do desenvolvimento da personalidade e da socialização<sup>17</sup>.

Estas mudanças físicas, psicológicas, comportamentais e sociais, tendem a consolidar hábitos e estilos de vida em fase adulta, verificando-se ainda um período de rápido crescimento estaturoponderal<sup>25, 26</sup>. “À medida que aumentam de altura e peso, (...) gradualmente o tronco do adolescente assume uma aparência adulta. Embora existam diferenças sexuais e individuais, o crescimento segue um padrão similar em ambos os sexos (...) sendo possível a monitorização da progressão do desenvolvimento físico através das curvas de crescimento”<sup>17, p. 280</sup>, que traduzem uma estimativa de percentil entre idade, estatura, peso e Índice de Massa Corporal (IMC), segundo a referência populacional<sup>25</sup>.

Através da biomecânica do corpo humano, sabe-se que existem comportamentos posturais que provocam desequilíbrios no sistema corporal, levando a compensações que podem resultar em alterações de estrutura e de função. Durante a puberdade existe uma assimetria no desenvolvimento, uma vez que os ossos crescem mais rapidamente que os músculos e tendões, sendo este facto particularmente notório ao nível da coluna vertebral<sup>11, 27</sup>.

Espera-se que a postura corporal a partir dos 10 anos de idade deixe de apresentar os ombros inclinados, lordose e abdómen proeminente, passando a ser mais ereta. Por isto, é importante o despiste de curvaturas laterais da coluna vertebral, especialmente em

adolescentes do sexo feminino<sup>17, 22</sup>. Para outros autores, não só a escoliose idiopática, mas também outras deformidades da coluna vertebral menos frequentes como a hipercifose e a hiperlordose, surgem atipicamente durante a infância e adolescência, numa prevalência entre 3% a 7% na população em geral. Aceita-se uma etiologia multifatorial, com “(...) interação entre fatores ambientais (biomecânicos, posturais, neuromusculares, traumáticos) e fatores genéticos (défice de melatonina, crescimento da medula, defeitos de propriocepção)”<sup>27, p. 219</sup>. A causa mecânica provocada por cargas assimétricas repetidas nas colunas em crescimento, tem sido alvo de pesquisas e, apesar de alguma controvérsia, é perentório considerar que o seu desenvolvimento é afetado por forças de gravidade, tração muscular, carga axiais repetidas e movimentos de torção do corpo<sup>23, 27</sup>.

Neste contexto, consensualmente registado, dirige-se a atenção para o valor inferior a 10% do peso corporal do estudante que transporta a mochila, como sendo este o peso máximo recomendado para uma mochila escolar<sup>11, 28 - 35</sup>.

Corroborando este conhecimento, o Programa Nacional de Saúde Escolar (PNSE) salienta que “as crianças e jovens, ainda em processo de crescimento, possuem um sistema musculoesquelético imaturo, uma ossificação incompleta e uma grande quantidade de tecido cartilaginoso que contribuem para uma maior vulnerabilidade e para um aumento da incidência de lesões por sobrecarga”<sup>21, p.14</sup>.

Em intervenção sinérgica, a saúde e a escola, têm uma responsabilidade acrescida na educação postural das crianças e dos jovens, permitindo-lhes melhorias nos conhecimentos da anatomia, biomecânica e fisiopatologia da coluna, como vetor de orientações ergonómicas e posturais para as atividades de vida diária, em reforço dos fatores de proteção e retromodeladores comportamentais. É importante ainda, englobar a família, os pares e os agentes educativos, constituintes da comunidade escolar, no seu todo<sup>4, 11, 21, 34</sup>.

Empiricamente, é a partir do 2.º ciclo de escolaridade que os estudantes crescem o número de disciplinas e, em consequência, o número de manuais escolares. O 5.º ano de escolaridade corresponde ao início desta realidade. O recurso a cacifos escolares, como medida de minimização da carga transportada, não se tem verificado como medida acolhida pelas escolas, o que demonstra a quantidade de materiais que transportam diariamente na mochila. Geralmente, não têm uma sala de aula fixa, ao contrário do 1.º

ciclo, pelo que durante os intervalos têm de transportar a mochila para diferentes locais, dentro do recinto escolar<sup>34, 35</sup>.

Durante as aulas, os estudantes permanecem sentados durante períodos prolongados de tempo, em aulas de 45 a 90 minutos, num trabalho muscular estático, onde se evidencia uma contração da musculatura corporal, com músculos em tensão continuada<sup>23</sup>. Em média, ficam sentados 21 horas por semana, onde a Educação Física é a única disciplina de exceção<sup>36</sup>.

Para além deste aspeto, as adoções de posturas incorretas devido ao desajustamento do mobiliário escolar, é uma constatação<sup>37</sup>. Acrescem ainda, aspetos de ordem antropométrica, da natureza da atividade desenvolvida e da manipulação de cargas motivadas pelo transporte incorreto das mochilas escolares<sup>35</sup>, potenciadores de fatores justificativos da importância de intervir nesta comunidade, numa vertente promocional da saúde<sup>38</sup>.

## **II. 1. Promoção da Saúde na Escola**

Por definição, a promoção da saúde surge na Carta de Ottawa como o processo que visa aumentar a capacidade dos indivíduos e comunidades, para controlarem e melhorarem a sua saúde, reconhecendo a importância dos contextos e da intervenção sobre os determinantes de saúde<sup>39</sup>.

É na escola, local privilegiado para educar, que a comunidade escolar está predisposta ao desenvolvimento e aquisição de competências e tomadas de decisão conscientes e informadas, com impacto no capital de saúde individual e coletivo<sup>2, 10</sup>. O desenvolvimento de programas de promoção da saúde em meio escolar são fundamentais para o desenvolvimento sustentável, incrementando o desenvolvimento da saúde ao longo da vida<sup>40</sup>.

Desta forma, investir na promoção da saúde baseada em boas práticas de literacia em saúde<sup>4, 41</sup>, contribui para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)<sup>42</sup>, garantindo o acesso à saúde de qualidade e promovendo a saúde e o bem-estar

de todos, em todas as idades (ODS 3), e garantindo uma educação de qualidade para todos, promovendo a aprendizagem, facilitando o acesso a cuidados e o desenvolvimento na infância (ODS 4).

Pode-se, deste modo, considerar a escola o local de trabalho dos estudantes, indissociável de conceitos dicotômicos como a ergonomia e as lesões musculoesqueléticas. Dentro do eixo de capacitação da Educação Postural preconizado pelo PNSE, deverá ser privilegiada uma atuação que previna os riscos decorrentes de uma postura sentada incorreta; no modo de transporte da mochila; na adequação das características do mobiliário escolar às atividades de vida diária e às fases de crescimento e desenvolvimento das crianças e jovens, enquanto fatores predisponentes da aquisição ou agravamento de problemas de saúde a nível musculoesquelético <sup>10</sup>.

Na faixa etária coincidente com o 5.º ano de escolaridade, o estudante tem uma melhor compreensão do seu corpo e das causas das doenças <sup>18</sup>, sendo este período de idade escolar fundamental para a aquisição de comportamentos e hábitos para a vida adulta saudável <sup>17</sup>.

Assim, a intervenção da enfermagem destaca-se na gestão de cuidados, com o desenvolvimento de ações colaborativas e potenciadoras da comunidade, na criação de estratégias promotoras de saúde, para que estudantes e toda a comunidade escolar, adotem hábitos de vida saudáveis, no que à postura diz respeito <sup>8, 10</sup>.

A comunicação em saúde, é uma estratégia essencial para a disponibilização de informação com vista à promoção da saúde. Possibilita informar e influenciar as decisões a nível individual e coletivo, contribuindo para a promoção da literacia em saúde <sup>8, 43</sup>. Com esta estratégia, facilita-se o acesso a informação, credível e segura, aos estudantes, encarregados de educação/pais/tutor legal e docentes da comunidade escolar, sobre a temática explorada.

Na área das ciências comportamentais, a comunicação tem um papel de relevo na promoção da literacia em saúde, recorrendo “(...) à ativação de emoções positivas e à utilização de imagens adaptadas às características específicas do público-alvo” <sup>4, p. 15</sup>. Para a conceção, implementação e avaliação de medidas interventivas que visam a mudança comportamental, reconhecem-se capacidades física e psicológica, oportunidades e

motivação, deliberada ou não, como fatores que estão na base do comportamento humano  
15.

A literacia em saúde diz respeito ao conhecimento, à motivação e às competências específicas para aceder, compreender e mobilizar a informação de acordo com os recursos disponíveis, nas tomadas de decisões relativas aos cuidados de saúde, à prevenção da doença e à promoção da saúde, ao longo do ciclo vital, para a otimização da qualidade de vida de si próprio e dos que o rodeiam <sup>44, 45</sup>. Estas quatro competências específicas e pessoais, integram um modelo conceptual de literacia em saúde, o qual favorece o empoderamento e a participação a nível individual e comunitário, influenciando o comportamento de saúde e a utilização dos serviços de saúde <sup>44</sup>. Portanto, representa um importante determinante da saúde por si só, como estratégia essencial de capacitação na comunidade escolar <sup>40</sup>, contribuindo para a educação postural focada em intervenções individuais e coletivas.

Nesta senda, a educação para a saúde constitui outra estratégia que visa promover a literacia em saúde, através de várias formas de formação e transmissão de conhecimentos. Permite a capacitação de pessoas e comunidades para a tomada de decisão sobre a sua saúde, promovendo o seu conhecimento e influenciando a mudança de comportamentos <sup>46</sup>. As sessões de educação para a saúde dirigidas aos estudantes e restantes intervenientes da comunidade escolar, têm como finalidade a promoção de hábitos posturais saudáveis e preventivos de lesões musculoesqueléticas, capacitando-os para escolhas conscientes e informadas. O foco está no desenvolvimento de comportamentos que afetam de maneira positiva o estado de saúde dos envolvidos <sup>17</sup>.

## **II. 2. O Modelo da Promoção da Saúde de Nola Pender**

O Modelo de Promoção da Saúde de Nola Pender, com a implementação e avaliação de ações de promoção da saúde, permite sustentar um trabalho de projeto desta natureza. Reforça e evidencia a inter relação de 3 vetores principais: as características e experiências individuais, os sentimentos e conhecimentos do que se planeia alcançar e o comportamento desejável de promoção da saúde <sup>6, 7</sup>. Desta forma, permite o planeamento,

a implementação e a avaliação das atividades desenvolvidas, com a esperada mudança de comportamento da comunidade escolar.

De acordo com Pender, os enfermeiros com o conhecimento dos contextos e dos problemas de saúde da comunidade, são elementos fundamentais para conceber, gerir, implementar e avaliar programas de saúde nas escolas, com maior benefício de resolução, quanto mais diversificadas forem as articulações entre parceiros, na melhoria das condições sociais e ambientais que comprometem a saúde. A visão holística da enfermagem fornece a orientação necessária para trabalhar em colaboração com as comunidades, a fim de atingir os seus objetivos de saúde. Além disto, a centralidade no meio envolvente, as exigências económicas para cuidados custo-efetivos, multidisciplinares e de alta qualidade, contribuem para este lugar de liderança na comunidade, onde aplicam eficazmente projetos de intervenção na promoção de comportamentos saudáveis, justificando a pertinência de mobilização deste modelo teórico de enfermagem para o trabalho de projeto em questão <sup>6</sup>.

A representação dos componentes deste projeto encontra-se em diagrama (Apêndice A), num formato adaptado à luz do preconizado pelo Modelo de Promoção da Saúde de Nola Pender <sup>6</sup>.

Assim, atendeu-se aos comportamentos anteriores que os estudantes tinham face às posturas corporais adotadas e à forma de arrumar, ajustar e transportar a mochila, numa visão dos comportamentos saudáveis comprometidos. Ainda neste vetor, consideram-se os fatores biológicos e socioculturais, como os horários escolares, familiares e de atividades extracurriculares.

O foco da intervenção também deverá concentrar-se nas componentes das cognições comportamentais e emoções, pois são as mais suscetíveis às mudanças. Planeia-se alcançar a adoção de posturas saudáveis e preventivas de lesões musculoesqueléticas, tendo em conta a perceção da comunidade escolar face aos benefícios de intervir na educação postural, a perceção das consequências da adoção de posturas não saudáveis em contexto escolar, a identificação dos sentimentos que motivam a adoção das posturas e em relação ao comportamento, como positivos e motivacionais para esta mudança comportamental dos estudantes, famílias e comunidade escolar. Importa igualmente anuir a escola como meio de desenvolvimento de competências posturais saudáveis e outras influências situacionais, como os horários escolares, o

mobiliário das salas de aula, as características das mochilas escolares usadas pelos estudantes, entre outras.

No terceiro vetor, surgem os resultados do comportamento em saúde, que são aprendidos e praticados em interações com os outros, idealmente o mais precoce possível. As exigências apontadas passam pela motivação e disponibilidade para a mudança dos comportamentos para hábitos posturais saudáveis, sendo as preferências equacionadas compatíveis com a disponibilidade para aumentar a literacia em saúde sobre hábitos posturais saudáveis e preventivos de LME, num compromisso com um plano de intervenção.

Surge assim, a prática de enfermagem concertada à ciência comportamental, com a reafirmação das competências do enfermeiro de atuação em comunidade escolar, com vista à responsabilização na tomada de decisões informadas, fomentando no estudante, nas famílias e nos agentes educativos, um sentimento de autonomia e autocontrolo face às suas condições de saúde <sup>4, 6, 7, 41, 44</sup>.

### **II. 3. A Intervenção do EEER na promoção da Educação Postural em Contexto Escolar**

O Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (EEER), pelas suas competências específicas, intervém na promoção da saúde postural e desenvolve ações de prevenção e fortalecimento de fatores protetores, minimiza o impacto dos riscos individuais, biomecânicos e psicossociais <sup>1</sup>. Este profissional encontra-se preparado para intervir na promoção da saúde dos diferentes intervenientes da comunidade escolar, através do aumento dos níveis de literacia em saúde, para obtenção de ganhos posturais <sup>5</sup>.

Convergindo para a saúde escolar, e no papel que o enfermeiro especialista em reabilitação assume, torna-se visível a sua intervenção nas atividades de educação postural junto desta população, numa abordagem pluridisciplinar centrada na família e no ciclo de vida. Pode integrar projetos e programas de saúde escolar, promovendo ações a

nível preventivo e promocional da saúde <sup>11, 19, 46-50</sup>. Tem competências específicas “(...) para desenvolver programas preventivos de LME, na medida em que é detentor de um conjunto de conhecimentos em diversos vetores, especialmente na área da ergonomia, contribuindo, em última análise, para prevenir/reduzir as LME, com vista à melhoria da qualidade de vida (...) em contexto escolar” <sup>11, p. 456</sup>.

De salientar, o estudo nacional desenvolvido no âmbito da enfermagem especializada de reabilitação, cujo propósito foi explorar a pertinência da realização de ações de reabilitação, realizadas por enfermeiros de reabilitação na prevenção de sequelas musculoesqueléticas decorrentes da utilização e transporte desadequados da mochila, concluiu que estas ações de sensibilização demonstraram efeitos positivos na correção da organização da mochila e no seu método de transporte, assim como na redução do peso das mesmas <sup>50</sup>.

Por outro lado, a escassez de investigação internacional que traduza a intervenção específica do EEER na educação postural, é focada numa revisão sistemática da literatura. Porém, encontrou-se evidência de melhoria e vantagens na implementação de programas de hábitos de saúde saudáveis e prevenção de padrões posturais inadequados, através de uma abordagem conjunta de vários profissionais, incluindo o EEER e profissionais da área desportiva. A intervenção foi desenvolvida em contexto escolar, pois é neste meio que os profissionais de saúde têm maior acessibilidade à população alvo, no ambiente propício à mudança, e onde os estudantes passam muitas horas do seu dia <sup>49</sup>.

A evolução das intervenções do EEER na comunidade, alimentam-se da efetivação da investigação que, em cada contexto, reafirmam a prática dos cuidados especializados através da definição das variáveis com maior impacto nos comportamentos promotores de saúde <sup>18</sup>. Ciclicamente, este avanço no conhecimento requer uma participação ativa “(...) em projetos de investigação que visem aumentar o conhecimento e desenvolvimento de competências dentro da sua especialização” <sup>1, p. 13565</sup>.

Em paralelismo com as etapas metodológicas encetadas deste projeto de intervenção comunitário, o EEER elabora, “(...) implementa e monitoriza planos de enfermagem de reabilitação diferenciados, baseados nos problemas reais e potenciais das pessoas” <sup>1, p. 13565</sup>, com tomadas de decisões direcionadas para a promoção da saúde e prevenção de complicações decorrentes de atitudes negativas face à adoção de posturas corporais em contexto escolar. Portanto, podem-se apreender competências específicas

do regulamento profissional da enfermagem de reabilitação, com destaque para a maximização da funcionalidade motora dos estudantes, com o ensino, instrução e treino de técnicas de alongamento e relaxamento da musculatura corporal, para a melhoria do desempenho motor e reforço dos fatores protetores e preventivos de LME. Simultaneamente, a nível coletivo, “(...) concebe sessões de treino com vista à promoção da saúde, à prevenção de lesões (...) e à autogestão” <sup>1</sup>, p. 13568, numa avaliação e reformulação das intervenções planeadas, em função dos resultados obtidos.

Assim, explanado o estado da arte da educação postural dirigida a estudantes de 5.º ano de escolaridade, constituem-se os passos iniciais na trajetória de uma intervenção estruturada na promoção de hábitos posturais saudáveis e preventivos de LME, desenvolvida no seio da enfermagem de reabilitação. De seguida, passa-se ao desenho metodológico deste trabalho de projeto.

### III. Procedimentos Metodológicos

A metodologia é entendida como o conjunto de métodos e técnicas que guiam a construção do processo de investigação científica, na sistematização de atividades concretas e operacionais, com vista ao alcance do objetivo de estudo <sup>14</sup>. Neste trabalho, promover a literacia em saúde sobre educação postural junto de estudantes do 5.º ano de escolaridade, encarregados de educação/pais/tutor legal e docentes, de uma escola da zona oriental de Lisboa é o objetivo geral.

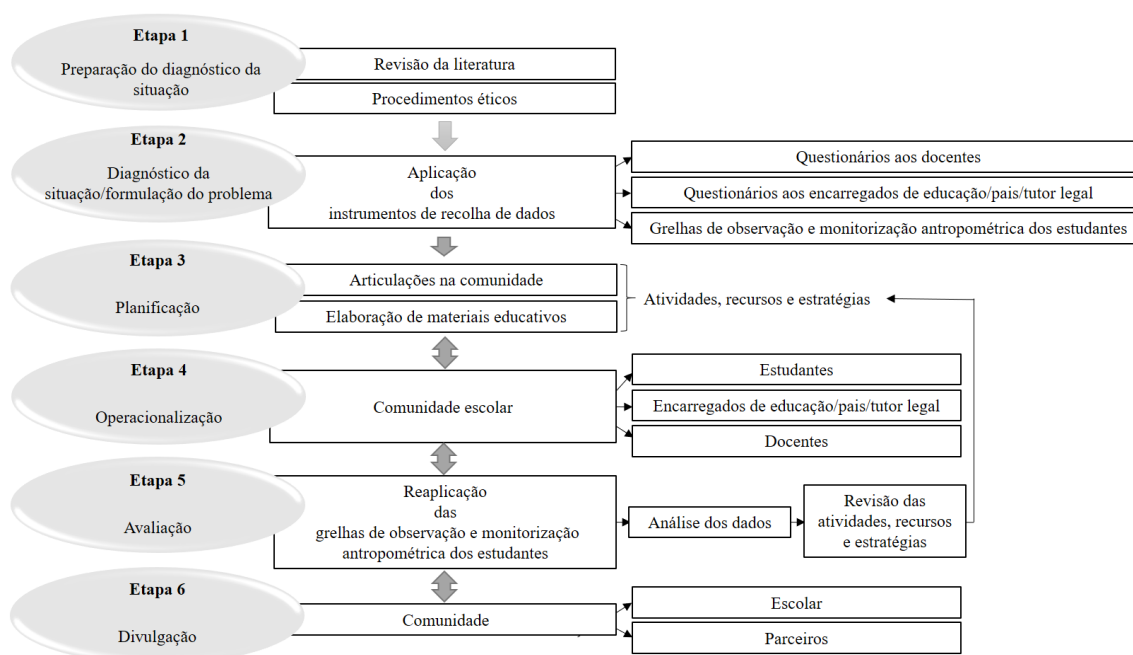
Na procura da resposta à questão de investigação, percorreram-se vários marcos indispensáveis à pesquisa, traduzidos nas diversas etapas: formulação do problema, identificação do tipo de estudo, seleção da população e amostra, elaboração do instrumento para recolha de dados com os respetivos procedimentos, e apresentação, análise e interpretação dos resultados obtidos <sup>14</sup>.

A metodologia de projeto apresentada na literatura, permite a resolução de problemas, através da qual se adquirem competências pessoais pela conceptualização e operacionalização de projetos em situações reais, prevendo mudança de comportamento num contexto promotor da prática fundamentada e baseada em evidência. Este conjunto de técnicas e procedimentos veiculados permite prever, orientar e preparar o caminho que os intervenientes irão fazer ao longo da realização do projeto, centrando-se na investigação, análise e resolução de problemas <sup>12, 13</sup>.

Em alinhamento com o empoderamento comunitário, impôs-se a necessidade de confrontação dos resultados obtidos antes e depois da intervenção, contribuindo para a apreensão da sua efetividade após operacionalização, com a reaplicação das estratégias de diagnóstico e avaliação iniciais, em fase posterior de reavaliação <sup>8</sup>.

Intrínseco à moldura metodológica que se tem vindo a aprofundar, elaborou-se uma representação esquemática adaptada com o desenho do estudo <sup>12, 14</sup> (Figura 1), com o intuito de tornar mais perceptível o caminho lógico seguido e melhorar a compreensão do trabalho desenvolvido.

**Figura 1 – Desenho do estudo.**



Desta forma, foi possível orientar o estudo para a satisfação da questão de partida “Qual o impacto da educação postural nas atitudes dos estudantes de 5.º ano de escolaridade de uma escola da zona oriental de Lisboa, relativamente à adoção de posturas saudáveis?”, que dimensionou a articulação entre a teoria e a prática, possibilitando a exploração das inquietudes e a criação do material e métodos, elencados em continuidade.

### III. 1. Tipo de Estudo

A perspetiva paradigmática adotada teve em conta o propósito e a finalidade do estudo. A abordagem quantitativa, sendo positivista e orientada para os resultados, foca o comportamento como o objeto de estudo. Esta forma de olhar e ver a realidade mensurada, consente a elaboração de um processo dedutivo, fornecedor de conhecimento representativo e passível de inferir. Na sua vertente exploratório-descritiva, procura-se

compreender o fenómeno em questão, na medida em que se observa e se descreve as características da população e do fenómeno em si numa janela temporal determinada <sup>13</sup>.

Portanto, trata-se de um estudo quantitativo, do tipo exploratório-descritivo e transversal, estando patente a interseção com a metodologia do trabalho de projeto aprofundada anteriormente <sup>12-14</sup>.

Interessa salientar que esta opção vai ao encontro da expectativa de uma melhor compreensão das atitudes posturais adotadas pelos estudantes de 5.º ano de escolaridade de uma escola da zona oriental de Lisboa, possibilitando a otimização da planificação de uma intervenção grupal mais direta e focada na mudança, desenvolvida por enfermeiros de saúde escolar e assente num programa nacional de saúde, com ponto de partida e de chegada <sup>12</sup>.

### **III. 2. População alvo, amostra e critérios de inclusão**

Por definição, a população alvo corresponde à população sobre a qual recai o interesse do investigador em recolher informação <sup>13</sup>, sendo a amostra, o subconjunto que participa no estudo.

Para este estudo, a população alvo são os estudantes do 5.º ano de escolaridade, os seus encarregados de educação/pais/tutor legal e os docentes da comunidade escolar que lecionam no 5.º ano, de uma escola da zona oriental de Lisboa.

O processo de amostragem não probabilístico e selecionado por conveniência deveu-se ao interesse da escola em integrar um projeto de educação postural no seu projeto de promoção de educação para a saúde e por ser da abrangência comunitária de efetivação da saúde escolar. A opção pelos estudantes de 5.º ano prende-se com a importância de intervir nesta idade chave para a adoção de posturas saudáveis e preventivas de LME, com impacto saúde. Esteve ainda de acordo com a disponibilidade dos intervenientes da comunidade escolar: estudantes, encarregados de educação/pais/tutor legal e docentes, no período de setembro de 2023 a junho de 2024.

Como critérios de inclusão para os estudantes, definiu-se como condição:

- Estarem inscritos no 5.º ano de escolaridade do ano letivo 2023/24;
- Aceitarem participar no estudo;
- Terem autorização/consentimento do seu encarregado de educação/pais/tutor legal para participar no estudo;
- Aceitarem participar nas sessões de avaliação/monitorização e formação integradas no projeto de intervenção.

Para a inclusão dos encarregados de educação/pais/tutor legal, definiu-se como critério ter a seu cargo um educando no 5.º ano de escolaridade, inscrito no ano letivo 2023/24 na referida escola.

Os critérios de inclusão para os docentes, coincidiram com a existência de vínculo laboral com a escola da zona oriental de Lisboa no ano letivo 2023/24 e lecionarem turmas do 5.º ano de escolaridade.

Apresenta-se a caracterização da amostra em apêndice (Apêndice B), que é constituída por 50 estudantes, 17 encarregados de educação/pais/tutor legal e 9 docentes.

### **III. 3. Instrumentos de Recolha dos Dados**

Para a recolha de dados foram utilizados cinco instrumentos. Em investigação, este processo pode adotar diferentes formas e formatos, sendo da escolha do investigador a adequação dos recursos ao objetivo do estudo <sup>13</sup>. Assim, os instrumentos de recolha de dados deste estudo integram três grelhas de observação, monitorização antropométrica dos estudantes e do peso das suas mochilas, um questionário dirigido aos encarregados de educação/pais/tutor legal e um questionário dirigido aos docentes.

As grelhas de observação, monitorização antropométrica e peso das mochilas dos estudantes foram realizadas pela investigadora. Foram baseadas no programa de educação postural construído por Matos e Barreiras <sup>11</sup>, cuja autorização de utilização foi concedida pelas autoras. Também foi mobilizada consulta coadjuvante de peritos na área. Destinam-

se à avaliação das posturas adotadas em relação ao transporte da mochila quando entram na sala de aula e como está arrumada, à caracterização do perfil antropométrico dos estudantes e dos pesos das mochilas que usam, e à avaliação das posturas dos estudantes sentados em sala, no início e fim da aula. Na tabela 1, apresentam-se detalhadamente os indicadores em estudo.

**Tabela 1** – Indicadores dos instrumentos de recolha de dados aplicados aos estudantes.

<b>Indicadores em análise</b>	
<p style="text-align: center;"><b>Grelha de observação 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posturas adotadas no transporte da mochila</li> <li>• Arrumação da mochila</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Transporta mais que uma mochila</li> <li>2. Transporta mochilas/sacos/lancheira nas mãos</li> <li>3. Transporta a mochila com as 2 alças colocadas nos ombros</li> <li>4. Transporta a mochila com 1 alça colocada no ombro</li> <li>5. Transporta a mochila bem ajustada</li> <li>6. Transporta a mochila mal ajustada</li> <li>7. Transporta a mochila na mão (sem alças)</li> <li>8. Transporta a mochila na mão (tipo <i>trolley</i>)</li> <li>9. Não usa mochila</li> <li>10. A mochila está arrumada com os livros/cadernos de maior volume e peso atrás</li> <li>11. A mochila está arrumada com os estojos e materiais de menores dimensões/volume/peso à frente</li> <li>12. A lancheira é transportada dentro da mochila</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>Grelha de monitorização 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas antropométricas</li> <li>• Pesagem das mochilas</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>13. Género</li> <li>14. Idade</li> <li>15. Altura (sem sapatos)</li> <li>16. Peso corporal (sem sapatos)</li> <li>17. Peso da mochila vazia</li> <li>18. Peso da mochila com os materiais escolares</li> <li>19. Peso da mochila com tudo o que o estudante transporta (escolar e extraescolar)</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>Grelha de observação 3</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>20. Cabeça em posição neutra</li> <li>21. Tronco ereto</li> <li>22. Tronco a tocar nas costas da cadeira</li> </ol>

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posturas na posição de sentado, no início e no fim da aula</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>23. Antebraços pousados na secretária</li> <li>24. Ombros alinhados</li> <li>25. Flexão da anca a 90° (+/- 5°)</li> <li>26. Flexão do joelho a 90° (+/- 5°)</li> <li>27. Membros inferiores afastados (+/- largura dos ombros)</li> <li>28. Plantas dos pés pousadas no chão ou numa base</li> </ul> |
|--|---|

Com a utilização do método de observação estruturada direta não participante, pretendeu-se medir os comportamentos humanos, nos acontecimentos referidos nestes instrumentos para estudantes <sup>14</sup>.

O questionário aplicado aos encarregados de educação/pais/tutor legal (Apêndice D) através do *Forms da Microsoft Windows®*, foi de autopreenchimento e anónimo. Era composto por um total 29 itens, agrupados em 3 partes: caracterização sociodemográfica com 7 perguntas maioritariamente de resposta fechada, 17 perguntas de conhecimento sobre postura corporal e outros aspetos relacionados com a mochila escolar, organizadas em 3 subgrupos com 3 opções de resposta (verdadeiro, falso e não tenho a certeza). A última parte focava os hábitos posturais e preventivos de LME percebidos, através de uma escala de opinião com 4 opções de resposta (sempre, frequentemente, poucas vezes e nunca).

Para o corpo docente, o questionário foi constituído pelos mesmos itens descritos anteriormente, salvaguardando adaptações contextuais de caracterização sociodemográfica, reduzindo-se esta primeira parte em 4 perguntas, num total de 25 questões (Apêndice D).

O pré-teste foi realizado a 6 pais com filhos a frequentar o 5.º ano de escolaridade no momento da aplicação do questionário e a 4 docentes a lecionar este nível em estudo, com o objetivo de afinação dos instrumentos <sup>13</sup>. Em consequência, efetuaram-se alterações de aperfeiçoamento semântico e sintático na construção frásica de 5 perguntas da segunda e terceira parte, conferindo segurança para avançar à fase seguinte.

### **III. 4. Procedimentos na Recolha e na Análise dos Dados**

Os questionários dirigidos aos encarregados de educação/pais/tutor legal e aos docentes foram elaborados para enriquecer o diagnóstico de situação, a atuar durante a segunda etapa do trabalho. A aplicação ocorreu por intermédio do ponto focal da escola, que disseminou digitalmente os questionários dos docentes aos seus pares. Para os questionários dos encarregados de educação/pais/tutor legal, o percurso teve uma passagem intermédia pelos professores diretores de turma, sendo estes os responsáveis pelo reencaminhamento nas suas turmas. Os dados foram colhidos entre os dias 13.11.2023 e 18.12.2023. Ainda no início de dezembro, para colmatar a fraca adesão deste grupo, foi estabelecida articulação com a Associação de Pais da escola, para potenciar um maior número de respostas.

A recolha de dados junto dos estudantes exigiu uma articulação antecipatória e meticulosa com o ponto focal da escola, no sentido da calendarização acondicionar os horários letivos das turmas, haver disponibilidade das atividades letivas e garantir os recursos da própria escola para o desenvolvimento das monitorizações antropométricas em sala privada, contígua à sala de aulas ocupada pelos respetivos estudantes da turma com consentimento informado.

Os procedimentos adotados na colheita de dados usando as grelhas de observação e monitorização foram cautelosamente planeados, salvaguardando em todos os passos a integridade física da amostra e o rigor das métricas (Apêndice E). A balança digital, usada sem sapatos para o peso corporal, foi devidamente higienizada de estudante para estudante e periodicamente calibrada, assim como o dinamómetro digital de mão, com carga máxima até 50 Kg, para pesar as mochilas. O estadiómetro foi o mesmo em todas as avaliações, corretamente manuseado.

Este processo foi repetido em duas janelas temporais distintas. A primeira recolha de dados ocorreu entre novembro e início de dezembro de 2023. A reaplicação dos instrumentos, para as avaliações depois da intervenção, ocorreu durante o mês de abril 2024.

Para o tratamento dos dados recolhidos foi realizada uma análise estatística com o *IBM Software Package for Social Science (SPSS Statistics®)*, versão 29 para *Microsoft*

*Windows®* e *Microsoft Excel*. As variáveis do tipo categórico em estudo, analisaram-se descritivamente, recorrendo a frequências e ao cálculo de medidas de tendência central para documentar aspetos situacionais de identificação das necessidades de saúde da população <sup>13</sup>. Procedeu-se ainda à transformação de algumas variáveis quantitativas e qualitativas <sup>14</sup>, para melhorar o seu tratamento.

### **III. 5. Considerações Éticas**

É inerente à conduta do enfermeiro o cumprimento do código deontológico e dos princípios éticos e legais do seu exercício profissional, enquanto profissão autorregulada definida na Lei n.º 156/2015 de 2015, transitando o seu cumprimento para as competências comuns de enfermeiro especialista <sup>51</sup>.

No decorrer deste trabalho de projeto, foram cumpridos os procedimentos éticos e legais necessários, respeitando-se mutuamente as condições éticas inerentes a um estudo de investigação, com a ressalva do direito à autodeterminação e à intimidade, do direito ao anonimato e à confidencialidade, do direito à proteção contra o desconforto e o prejuízo e do direito a um tratamento justo e equitativo <sup>14</sup>.

Realça-se que todos estes procedimentos foram submetidos previamente ao parecer da Comissão de Ética para a Saúde (CES) da Administração da Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo (ARSLVT), obtendo-se parecer favorável final a 13 de outubro de 2023 (Anexo I). Para este documento, verteram todas as autorizações e declarações que foram necessárias providenciar, assim como os compromissos que a autora assumiu para cumprimento desta matéria. Foi ainda obtida a autorização da Diretora Executiva do Agrupamento de Centros de Saúde (ACeS) Lisboa Central, órgão atualmente extinto devido ao nascimento das Unidades Locais de Saúde na área de Lisboa, e da Coordenação da Unidade de Cuidados na Comunidade (UCC), fonte dos recursos. Destaca-se que a Direção da escola concedeu autorização desde o dia da reunião, 19 de outubro de 2023, tendo formalizado em documento assinado e carimbado a 6 de dezembro do mesmo ano.

Para obter o consentimento informado, livre e esclarecido para a participação dos estudantes na investigação, construiu-se um documento de acordo com a declaração de Helsínquia e a Convenção de Oviedo.

Respeitando-se o direito à autodeterminação e à intimidade, evidencia-se que os estudantes puderam decidir se era da sua vontade participar nas atividades e se permitiam a recolha de dados, assim como se demonstra que o direito à proteção contra o desconforto e o prejuízo foi respeitado, porque os estudantes puderam decidir se recusavam ou prosseguiam a participação, durante todos os momentos do projeto.

Importa referir que os suportes de dados e outros materiais resultantes da investigação, em formato papel ou digital, serão conservados durante 12 meses após a discussão pública deste trabalho, assegurando transparência e possibilitando o retorno aos dados depois da divulgação.

#### IV. Planificação do Trabalho de Projeto

Para emergir “o quê” e “como fazer”, é fundamental apreender o que a comunidade escolar conhece sobre o tema da educação postural e priorizar as necessidades identificadas para intervenção. Em consequência, podem-se definir objetivos ajustados ao contexto, como indicativos dos resultados que se pretendem alcançar, em associação às estratégias operacionais a realizar <sup>12, 13</sup>. Portanto, neste capítulo dedicado à planificação do trabalho de projeto, são primeiramente apresentados o diagnóstico de situação e os objetivos que estão na génese das atividades e estratégias selecionadas.

Com o diagnóstico da situação identificaram-se os problemas relacionados com os hábitos posturais e preventivos de LME dos intervenientes da comunidade escolar, sendo estabelecida uma hierarquização dos problemas para a intervenção de acordo com os recursos disponíveis, em prol de uma priorização para a tomada de decisão <sup>8</sup>. Neste processo incluíram-se os resultados dos questionários para os encarregados de educação/pais/tutor legal e para os docentes, assim como os dados obtidos com as primeiras avaliações dos estudantes.

Preliminarmente, ainda em fase preparatória deste trabalho de projeto, foi realizada uma análise *SWOT* (Apêndice F), onde se cruzaram pontos de análise de forças internas e pontos de análise de forças externas. Com esta ferramenta <sup>12</sup>, foi possível verificar as condições de contexto social e geopolítico, para a implementação do projeto de intervenção em educação postural a ter em conta na definição dos objetivos e nas estratégias de intervenção, e que influenciaram o seu crescimento e a sua sobrevivência.

Não obstante de integrarem os resultados, considerou-se pertinente introduzir a informação obtida com a aplicação dos questionários neste capítulo, pois serve como base à planificação do projeto desenvolvido.

Dos questionários dos encarregados de educação/pais/tutor legal, destaca-se que a maioria é do sexo feminino (76%), com uma média de idade de 43 anos. A maioria está numa situação profissional ativa (94%) e tem habilitações compatíveis com o ensino superior (53%), sendo o agregado familiar constituído maioritariamente por 3 a 4 elementos (65%). No que respeita à forma de deslocação do estudante de casa para a

escola, 70% usa o carro. Foi também possível conhecer que mais de metade dos estudantes pratica atividade física extracurricular (53%), sendo a natação o desporto de eleição (78%).

Quanto ao conhecimento que os encarregados de educação/pais/tutor legal possuem em relação à adoção de posturas na posição de sentado, salientou-se que desconhecem ou apresentam dúvidas quanto à posição que a cabeça e o pescoço devem assumir (59%), assim como a posição dos ombros (41%) e do ângulo que a articulação da anca deve adotar (29%) para uma postura correta. As recomendações de uma mochila escolar eram desconhecidas para um número significativo, sendo que 35% respondeu incorretamente ou sem certeza a 4 itens: número de bolsas para distribuição homogénea da carga, adequação ao público infantojuvenil, uso de cinto ajustável na cintura e uso obrigatório de rodinhas (formato *trolley*).

O transporte, peso e arrumação da mochila escolar também se revelou deficitário, pelo que 35% respondeu incorretamente ou sem certeza, quando se questionou sobre o peso que a mochila deve ter em relação ao peso corporal do estudante e 24% não tinha a certeza se ao colocar a lancheira dentro da mochila, estava a melhorar o transporte destes volumes.

Quanto aos hábitos posturais adotados pelos estudantes percebidos pelos encarregados de educação/pais/tutor legal, foi expressiva a opinião manifestada em 3 itens: 47% considera que as mochilas vão frequentemente pesadas para a escola, 41% observa que frequentemente os estudantes têm tendência a projetar o pescoço e os ombros para a frente e que frequentemente, referem dorsalgia ao fim de um dia de escola (41%).

Em relação às respostas dos docentes, evidenciam os problemas identificados no círculo familiar dos estudantes, acrescentando o desconhecimento da forma correta de arrumar a mochila, com a total perceção de que poucas vezes a sabem arrumar.

Juntamente com os resultados obtidos com a primeira avaliação dos estudantes, que são apresentados integralmente no próximo capítulo, foram fulcrais para permitir dimensionar o problema e estabelecer prioridades de intervenção. Determinou-se como problemática a forma dos estudantes transportarem e arrumarem a mochila, o peso que a mochila apresentava, na maioria dos casos superior a 10% do peso corporal do estudante

que a transporta e também, a postura incorreta que o estudante adota na posição de sentado em sala de aula.

Assim, surgem os objetivos específicos deste trabalho de projeto, que apontam para os resultados que se pretendem atingir. Na metodologia adotada, assumem-se como representações antecipadoras centradas na ação a realizar <sup>12</sup>. São eles:

- Identificar os hábitos posturais saudáveis e preventivos de lesões musculoesqueléticas dos estudantes de 5.º ano, percebidos pelos encarregados de educação/pais/tutor legal e pelos docentes;
- Conhecer os hábitos posturais dos estudantes na posição de sentado, no transporte e ajuste da mochila, e como a arrumam;
- Monitorizar as medidas antropométricas dos estudantes;
- Avaliar o peso das mochilas transportadas pelos estudantes;
- Aumentar os conhecimentos dos estudantes, dos encarregados de educação/pais/tutor legal e dos docentes sobre hábitos posturais saudáveis e preventivos de lesões musculoesqueléticas;
- Conhecer o impacto da intervenção nos estudantes.

Promover a literacia em saúde sobre educação postural de estudantes do 5.º ano de escolaridade, encarregados de educação/pais/tutor legal e docentes, de uma escola da zona oriental de Lisboa, reafirma-se como o objetivo geral inicialmente definido, sendo validado perante o panorama visionado.

As identificações dos problemas a intervir possibilitaram o estabelecimento do diagnóstico de enfermagem segundo a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem <sup>52</sup>, centrados nos focos: atitude comprometida e processo do sistema musculoesquelético comprometido. De acordo com esta taxonomia, acedeu-se ao SClínico® com parametrização para a comunidade (Anexo II) atendendo à prática diária da autora em saúde escolar, com a realização de registos segundo as intervenções de diagnóstico:

- Avaliar adesão da comunidade ao Plano Nacional de Saúde Escolar
  - Capacitação em Educação Postural
- Avaliar efetivação do Plano Nacional de Saúde Escolar na comunidade
- Avaliar gestão comunitária

Elucida-se que todos os resultados obtidos com a aplicação dos instrumentos de recolha de dados para os estudantes são apresentados no sub-capítulo V.1, que é dedicado exclusivamente aos resultados obtidos com as avaliações e reavaliações dos mesmos.

Desta forma, é convicção que a consciencialização acerca dos hábitos posturais saudáveis e preventivos de LME deve abranger a comunidade escolar, com especial incidência no peso e transporte da mochila, e nas posturas estáticas com desalinhamento postural adotados pelos estudantes, como ponto de partida para lesões musculoesqueléticas na fase adulta.

Seguidamente, passa-se à descrição sucinta do plano de trabalho desenvolvido, onde são explicitadas as estratégias de operacionalização e os recursos selecionados, mediante os objetivos fixados.

#### **IV. 1. Plano do Trabalho Desenvolvido**

O planeamento das intervenções respeitou um cronograma de atividades, sendo este essencial para o sucesso do alcance dos objetivos delineados <sup>8</sup>.

Um aspeto fundamental nos processos de comunicação em saúde nos Cuidados de Saúde Primários (CSP), é a criação de materiais de informação, educação e comunicação, pois são “(...) formas utilizadas para partilhar informação com as pessoas, mas também como recursos para educar e promover a comunicação” <sup>8 p. 73</sup>, como cartazes, vídeos, pequenos manuais, folhetos, entre outros.

O plano que se apresenta em tabela (Tabela 2), refere as 7 atividades desenvolvidas, que tiveram em conta os recursos existentes, a pertinência, os custos associados e o período temporal da sua concretização.

**Tabela 2** - Atividades que constituem o plano desenvolvido.

<b>Atividades selecionadas para o projeto</b>	<b>Descrição</b>
1 Elaboração de instrumentos de recolha de dados para os estudantes.	As grelhas de observação e monitorização constituem instrumentos para a avaliação inicial dos hábitos posturais e preventivos de LME. Numa fase final, depois da intervenção educativa, a reavaliação com os mesmos instrumentos, permitiu a perceção do impacto da intervenção realizada.
2 Elaboração de instrumento de recolha de dados para os encarregados de educação/pais/tutor legal e para os docentes.	Os questionários <i>Forms</i> contribuíram para o diagnóstico da situação e para a definição dos objetivos do projeto.
3 Elaboração das sessões de educação para a saúde dirigida aos estudantes.	As sessões obedeceram a um plano de sessão e foram estruturadas para dar resposta aos temas identificados como deficitários e elaboradas em <i>PowerPoint</i> . Atendendo à faixa etária dos destinatários, foram usadas imagens ilustrativas e representativas da informação a veicular. Para a demonstração das curvaturas fisiológicas da coluna vertebral, foi usado um modelo anatómico em tamanho real.
4 Elaboração de um marcador de livro para os estudantes.	O marcador de livro “Marca com Postura!” incorpora ilustrações e orientações para a adoção de uma postura correta na posição de sentado e da forma de arrumar a mochila e o seu peso máximo recomendado. Coadjuvou as informações disponibilizadas nas sessões de

		educação para a saúde, na qualidade de material de apoio educativo.
5	Elaboração da sessão de educação para a saúde dirigida aos encarregados de educação/pais/tutor legal.	Os conteúdos abordados vão ao encontro das necessidades evidenciadas na etapa 2 do projeto e através da revisão da literatura. A sessão foi integrada nas reuniões de avaliação do 1.º período, numa sala comum e dentro do recinto escolar. Os diapositivos foram construídos em <i>PowerPoint</i> , e apresentados com recurso a computador e projetor.
6	Elaboração da sessão assíncrona para os docentes com informações sobre educação postural.	A sessão assíncrona em formato digital, teve como foco respostas promocionais para fazer face ao problema identificado: recomendações para a mochila escolar quanto ao peso, características, forma de arrumação e ajuste para transporte; postura correta na posição de sentado.
7	Elaboração de um cartaz para divulgação do projeto de educação postural e dos principais resultados obtidos na comunidade escolar.	O cartaz de tamanho A3, consiste na apresentação resumida do projeto e sintetiza os principais resultados que se obtiveram com a sua operacionalização na comunidade escolar. Perspetivou-se a sua divulgação em formato papel, com afixação nos placards da escola, incluindo a sala de professores.

Deste modo, ressalta a opção em iniciativas de informação, educação e comunicação, baseadas nos conceitos de prevenção e de cuidados de saúde primários <sup>8</sup>, que de acordo com o Modelo de Promoção da Saúde de Nola Pender, deposita na mudança do comportamento individual e/ou com alterações das normas sociais ou comunitárias, a educação e a comunicação em matéria de saúde pública. Paralelamente, o incentivo à participação dos destinatários, como estratégias de estímulo e encorajamento à participação durante as sessões de educação para a saúde e ao

desenvolvimento de pensamento crítico acerca da realidade, foi outra ferramenta utilizada<sup>8</sup>.

No que ao empoderamento comunitário diz respeito, o estabelecimento de parcerias foi a estratégia de eleição, potenciando as intervenções promocionais de literacia em saúde<sup>6, 8, 12</sup>. As articulações com os elementos decisores da escola, assim como da equipa de saúde escolar da área de abrangência, foram decisivas para o alcance dos objetivos definidos.

A fase de planificação deste projeto foi cautelosamente concebida, deixando sempre em aberto um espaço maleável, para contornar limitações que pudessem surgir com a sua implementação, sem colocar em causa o propósito a atingir.

A não adesão dos encarregados de educação/pais/tutor legal para consentir a participação dos seus educandos ao projeto, poderia ter sido o maior entrave colocado. Contudo, nas 5 turmas obteve-se pelo menos metade do número de estudantes com consentimento informado, o que permitiu uma amostra significativa dos indivíduos em estudo.

As alterações dos horários letivos das turmas, também constituiu um fator de gestão flexível, pois nos momentos em que eram agendadas as avaliações e sessões presenciais, era tido em consideração a disponibilidade da respetiva turma para integrar o projeto em disciplinas que beneficiassem desta articulação, sem prejudicar atividades letivas programadas intra e extraescolares. Contudo, este cuidado que foi gerido no sentido positivo das aprendizagens letivas, acabou por introduzir alguns fatores incontrolláveis, como a recolha de dados à mesma turma não coincidir no mesmo dia da semana nem horário letivo, antes e depois da intervenção, causando potenciais viés<sup>14</sup>.

Outra medida adotada para agilizar a adesão dos encarregados de educação/pais/tutor legal ao preenchimento do questionário de diagnóstico, foi a duplicação do acesso através do suporte em papel. Os professores diretores de turma tinham à sua disposição dois formatos do mesmo questionário, de forma a melhorar a acessibilidade, sem restrição a quem tinha contingências no uso de dispositivos digitais para resposta *online*.

Assim, partiu-se de uma planificação sólida, mas simultaneamente permeável às condições contextuais, para o teatro de operações, tendo à disposição a flexibilização e a

reformulação, como características viscerais deste tipo de metodologia de trabalho, sem comprometer os objetivos traçados <sup>12, 13</sup>.

## **V. Operacionalização e Avaliação do Projeto Na Escola (com)Postura**

De todas as etapas percorridas, a operacionalização é a que coloca em prática tudo o que foi planejado <sup>12</sup>, com especial incidência no papel empreendedor e motivador do investigador.

Concomitantemente, é com esta execução associada a processos avaliativos, que se produzem resultados em termos de aprendizagens, resolução de problemas e desenvolvimento de competências de ambas as partes, sendo pertinente encadeá-la com os resultados obtidos decorrentes da aplicação e a reaplicação dos instrumentos de recolha de dados, na procura dos indicadores posturais adotados pelos estudantes, antes e depois da dinamização das sessões promocionais de saúde <sup>8, 12, 13</sup>. Não só se verifica a consecução das metas estabelecidas mediante os objetivos definidos, mas também se reformulam e aperfeiçoam as atividades em curso, para favorável adequação das estratégias e intervenções à realidade encontrada.

Em termos operacionais, as sessões dirigidas aos encarregados de educação/pais/tutor legal foram as primeiras a ocorrer. Coincidiram com o dia das reuniões de avaliação do 1.º período, em horário pós-laboral e com agendamento 30 minutos antes do início de cada uma delas, de modo a aumentar a adesão dos participantes. No entanto, a afluência foi reduzida. Mesmo com o esforço de vários professores da escola no sentido de estimular a participação dos encarregados de educação que se tinham deslocado à escola, apenas estiveram presentes 4 pessoas.

Tirando partido desta metodologia de projeto, a recuperação desta atividade fez-se com a produção de um conteúdo audiovisual de gestão assíncrona e visualização rápida em 2 minutos, com a associação de voz aos diapositivos já realizados e apresentados em apêndice. Os encarregados de educação/pais/tutor legal receberam este material informativo através de email enviado pelos respetivos diretores de turma.

Em linha cronológica, seguiram-se as sessões dirigidas aos estudantes. À exceção do diapositivo com a divulgação dos principais resultados obtidos com as primeiras avaliações na respetiva turma, todas as apresentações eram iguais. No entanto, como se fez o incentivo à participação dos estudantes durante a apresentação dos conteúdos em cada turma, proporcionaram-se momentos com margem para a originalidade e

criatividade, sem perda de foco. Estavam disponíveis para todos os estudantes das 5 turmas, independentemente de terem consentimento informado assinado. No final de cada sessão, foi possível fazer um jogo com 3 perguntas, para constituir um barómetro do progresso do trabalho e da eficácia da comunicação utilizada pelo dinamizador. Obtiveram excelentes resultados nas turmas. No dia das sessões, faltavam 14 estudantes à escola, fazendo com que estivessem presentes 84% da população. Em contrapartida, a totalidade dos 90 estudantes tiveram acesso ao marcador de livro “Marca com Postura!”, contabilizando um resultado de 100% de cobertura.

A sessão dirigida aos docentes respeitou o formato planeado. Foi divulgada por todos os docentes de 2.º ciclo naquela escola, sendo 15 os que tinham intervenção direta junto dos estudantes do 5.º ano de escolaridade. Este processo foi intermediado pelo ponto focal da escola, através de um reencaminhamento por email. Não se verificou nenhuma intercorrência passível de retificação.

As observações posturais e monitorizações antropométricas dos estudantes nos dois momentos distintos de avaliação e reavaliação, são apresentados no próximo subcapítulo. Note-se que não correspondem isoladamente aos resultados da implementação de todas as atividades do projeto “Na Escola (com)Postura”, mas a sua magnitude e preponderância é tão ampla, que se optou por dar destaque aos resultados obtidos antes e depois das atividades educacionais, como a literatura sugere <sup>8</sup>.

## **V. 1. Apresentação dos Resultados**

Os resultados apresentados derivam da análise dos dados com vista à caracterização sociodemográfica da amostra e à apresentação do resumo da informação empírica, correspondente à identificação dos principais resultados adquiridos através da confrontação do antes e do depois da intervenção, para a promoção da saúde.

Pela não homogeneidade da amostra nos dois momentos da recolha de dados, foram excluídos 6 estudantes, obtendo-se um total de 50 estudantes que passaram a constituir a amostra. Esta necessidade surgiu principalmente do não controlo de fatores

externos (faltas dos estudantes à escola), que condicionaram com a recolha de dados e não garantiram condições iguais nos diferentes momentos da mesma, entre a segunda e a quinta etapa do projeto, que ocorreu com intervalo de 4 meses entre ambas (novembro/dezembro de 2023 e abril de 2024).

#### a) Caracterização sociodemográfica

A amostra é constituída por 50 estudantes de 5 turmas diferentes do 5º ano de escolaridade, 26 do sexo feminino (52%) e 24 do sexo masculino (48%), distribuída de acordo com a Tabela 3.

**Tabela 3** - Distribuição da amostra segundo a turma e sexo.

<b>Variável</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Turma</b>		
1	14	28
2	10	20
3	10	20
4	9	18
5	7	14
<b>Sexo</b>		
Feminino	26	52
Masculino	24	48
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

Os estudantes têm idades compreendidas entre os 10 e os 13 anos. Antes da intervenção, os estudantes tinham, em média, 10,26 anos e depois da intervenção, a idade média era superior, com 10,58 anos (Tabela 4).

**Tabela 4** - Distribuição da amostra segundo a média de idades, antes e depois da intervenção.

<b>Variável</b>				
<b>Idade</b>	<b>n</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Média</b>
Antes	50	10	12	10,26
Depois	50	10	13	10,58

Na altura em que os estudantes foram observados, antes da intervenção, cerca de 48% encontrava-se na aula de Educação Visual (EV), 34% na aula de Educação Física e apenas 18% assistiam à aula de Cidadania. Depois da intervenção, observou-se uma maior variedade de disciplinas frequentadas no momento da recolha dos dados, sendo que 10 estudantes (20%) estavam a assistir às disciplinas de Educação Musical e de Educação Tecnológica (ET). Detetou-se que a disciplina com mais número de estudantes a assistir era a de Inglês, com 28% dos estudantes. A assistir a Matemática, estavam apenas 14% dos estudantes e a Ciências Naturais, 18% (Tabela 5).

**Tabela 5** - Distribuição da amostra segundo a disciplina no momento da recolha de dados, antes e depois da intervenção.

<b>Variável</b>	<b>Antes</b>		<b>Depois</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Disciplina</b>				
Cidadania	9	18	0	0
Ciências da Natureza	0	0	9	18
Educação Física	17	34	0	0
Educação Musical	0	0	10	20
ET	0	0	10	20
EV	24	48	0	0
Inglês	0	0	14	28
Matemática	0	0	7	14
<b>Total</b>	50	100%	50	100%

Relativamente aos resultados obtidos na monitorização antropométrica dos estudantes, constatou-se que, em média, os estudantes desta escola mediam cerca de 1,45m e pesavam cerca de 41,3kg. Já depois da intervenção esses valores são superiores, registando-se uma altura média de 1,47m e um peso médio de 43,8kg. (Tabela 6).

**Tabela 6** - Distribuição da amostra segundo a altura e o peso, antes e depois da intervenção.

<b>Variável</b>				
<b>Peso (kg)</b>	<b>n</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Média</b>
Antes	50	27,3	69,4	41,31
Depois	50	28,6	73,4	43,77
<b>Altura (cm)</b>	<b>n</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Média</b>
Antes	50	132,0	162,0	144,84
Depois	50	134,0	162,0	147,37

#### **b) Transporte da mochila**

Um dos principais indicadores em estudo é apurar a postura dos estudantes em relação ao transporte da mochila quando entram na sala de aula, tendo sido consideradas as diferentes adaptações para os 2 tipos de mochila usadas pelos estudantes: mochila escolar com 2 alças e *trolley*.

Assim, na tabela 7 apresentam-se os resultados obtidos ao realizar-se as observações antes e depois da intervenção.

**Tabela 7** - Distribuição da amostra em relação ao ajuste da mochila durante a entrada na sala de aula, antes e depois da intervenção.

<b>Variável</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>Variável</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Ajuste da mochila antes da intervenção</b>			<b>Ajuste da mochila depois da intervenção</b>		
Correto	6	12	Correto	21	42
Incorreto	44	88	Incorreto	29	58
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

Portanto, dos 50 estudantes observados antes da intervenção, apenas 12% apresentavam a mochila bem ajustada. Já depois da intervenção, 42% apresentavam um ajuste correto. Considera-se ajuste correto quando a mochila é transportada do nível dos ombros até à região lombar, sem a ultrapassar, e tem as 2 alças nos ombros. Por outro lado, os estudantes transportam a mochila mal ajustada quando a usavam unicamente com uma alça no ombro e/ou não está ajustada entre o nível dos ombros e da região lombar <sup>34</sup>.

Importa referir que dentro dos 44 estudantes que transportavam a mochila mal ajustada, somente 6,8% transportavam a mochila com 1 alça no ombro, antes da intervenção. No entanto, 97,7% transportava a mochila mal ajustada. Isto mostra que um ajuste incorreto da mochila, antes da intervenção, devia-se maioritariamente a um mau ajuste da mochila entre o nível dos ombros até à região lombar (Tabela 8).

**Tabela 8** - Distribuição da amostra em relação ao ajuste da mochila, em cruzamento com o transporte da mochila só com 1 alça, durante a entrada na sala de aula, antes e depois da intervenção.

Ajuste da mochila		Transporte da mochila só com 1 alça				Transporte da mochila mal ajustada				Total	
		Não		Sim		Não		Sim			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Antes	Correto	6	100	0	0	6	100	0	0	6	100
	Incorreto	41	93,2	3	6,8	1	2,3	43	97,7	44	100
<b>Total</b>		47	94	3	6	7	14	43	86	50	100
Depois	Correto	21	100	0	0	21	100	0	0	21	100
	Incorreto	25	86,2	4	13,8	1	3,4	28	96,6	29	100
<b>Total</b>		46	92	4	8	22	44	28	56	50	100

Já depois da intervenção, a percentagem de estudantes que transportando a mochila mal ajustada o faziam porque colocavam só 1 alça ao ombro é de 13,8% (4 em 29 estudantes). Tal como antes da intervenção, o ajuste incorreto da mochila parece dever-se a um mau ajuste das alças da mochila, já que cerca de 96,6% dos estudantes transportavam a mochila mal ajustada.

### c) Arrumação da mochila

Na avaliação de como os estudantes arrumam os materiais escolares dentro da mochila, detetou-se que 40% o faziam da forma correta antes da intervenção. Ou seja, os materiais mais volumosos e pesados encontravam-se na parte de trás da mochila e os objetos de menor volume e peso, à frente <sup>34</sup>. Depois da intervenção essa percentagem passou a ser de 54%, de acordo com os dados da seguinte tabela (Tabela 9).

**Tabela 9** – Distribuição da amostra em relação à arrumação da mochila, antes e depois da intervenção.

<b>Variável</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>Variável</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Arrumação da mochila antes da intervenção</b>			<b>Arrumação da mochila depois da intervenção</b>		
Correto	20	40	Correto	27	54
Incorreto	30	60	Incorreto	23	46
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

Um dos indicadores em análise deste estudo, é a forma como os estudantes transportam o lanche. Idealmente, a recomendação recai no uso de lancheira independente da mochila, de modo a não aumentar a carga da mochila <sup>34</sup>.

Antes da intervenção, cerca de 96,4% dos 28 estudantes observados relativamente a este aspeto faziam-no de forma incorreta, ou seja, transportava a lancheira ou o lanche dentro da mochila.

Em momento posterior, dos 25 observados, também se registou uma percentagem de 96% de estudantes que transportavam o lanche de forma incorreta. É importante notar que se verificou que alguns estudantes não transportavam nenhum tipo de géneros alimentares, pelo que neste caso se consideram omissos. Assim, antes da intervenção são contabilizados 22 casos omissos e depois, esse número aumenta para 25 estudantes (Tabela 10).

**Tabela 10** – Distribuição da amostra segundo a forma como os estudantes transportam o lanche, antes e depois da intervenção.

<b>Variável</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>% válida</b>	<b>Variável</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>% válida</b>
<b>Transporte do lanche antes da intervenção</b>				<b>Transporte do lanche depois da intervenção</b>			
Correto	1	2	3,6	Correto	1	2	4
Incorreto	27	54	96,4	Incorreto	24	48	96
<b>Total válido</b>	<b>28</b>	<b>56</b>	<b>100</b>	<b>Total válido</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>100</b>
Omissos	22	44		Omissos	25	50	
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>		<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	

#### **d) Peso das mochilas**

Para avaliar o peso das mochilas transportadas pelos estudantes é importante perceber se o peso das mesmas está abaixo ou acima dos 10% do peso corporal de cada estudante.

O que se verificou nos estudantes para os quais se avalia o peso das suas mochilas com tudo o que transportam no seu interior é que, antes da intervenção, a maioria (68%) transportava mochilas cujo peso era superior a 10% do seu peso corporal. Esta percentagem, depois da intervenção, passou a ser de 72% (Tabela 11).

**Tabela 11** – Distribuição da amostra em relação ao peso das mochilas transportadas pelos estudantes, antes e depois da intervenção.

Variável	n	%	Variável	n	%
<b>Peso da mochila antes da intervenção</b>			<b>Peso da mochila depois da intervenção</b>		
<10% do peso corporal	16	32	<10% do peso corporal	14	28
>10% do peso corporal	34	68	>10% do peso corporal	36	72
<b>Total</b>	50	100%	<b>Total</b>	50	100%

No que concerne à utilização de *trolley* antes da intervenção, apenas 1 dos 34 estudantes com mochilas com mais de 10% do seu peso corporal usava este formato. Depois, concluiu-se que apenas 2 dos 36 estudantes com mochilas com mais de 10% do seu peso corporal usava *trolley* (Tabela 12).

**Tabela 12** – Distribuição da amostra em relação ao peso da mochila e do formato em uso, antes e depois da intervenção.

Peso da mochila		Transporte a mochila na mão, tipo trolley			
		Não	Sim	Total	
Antes	<10% peso corporal	n	16	0	16
		%	100	0	100
	>10% peso corporal	n	33	1	34
		%	97,1	2,9	100
<b>Total</b>		n	49	1	50
		%	98	2	100
Depois	<10% peso corporal	n	14	0	14
		%	100	0	100
	>10% peso corporal	n	34	2	36
		%	94,4	5,6	100
<b>Total</b>		n	48	2	50
		%	96	4	100

A necessidade de analisar este resultado surgiu da percepção que a estrutura do *trolley*, só por si, poderá conferir um maior peso à mochila, fazendo com que ultrapasse os 10% do peso corporal do estudante que a transporta, contrariando as recomendações para o peso da mochila escolar.

Porém, antes da intervenção, metade destes estudantes (50%) usavam uma mochila que vazia pesava, pelo menos 500g, podendo fazer com que o peso total da mochila, com tudo o que é introduzido no seu interior, seja superior aos tais 10%. Já depois da intervenção, foi possível verificar a mesma condição em 63,9% dos 36 estudantes (Tabela 13).

**Tabela 13** – Distribuição da amostra mediante o peso da mochila com os materiais escolares, em cruzamento com o seu peso vazia, antes e depois da intervenção.

Peso da mochila		Peso da mochila vazia		Total	
		< 500g	≥ 500g		
Antes	<10% peso corporal	n	10	6	16
		%	62,5	37,5	100
	>10% peso corporal	n	17	17	34
		%	50	50	100
<b>Total</b>		n	27	23	50
		%	54	46	100
Depois	<10% peso corporal	n	11	3	14
		%	78,6	21,4	100
	>10% peso corporal	n	13	23	36
		%	36,1	63,9	100
<b>Total</b>		n	24	26	50
		%	48	52	100

Além disso, também é possível verificar que em 25 dos 34 estudantes cujas mochilas pesam mais de 10% do seu peso corporal, o peso da mochila apenas com os materiais escolares também está acima dos 10% do seu peso corporal.

Já depois da intervenção é possível verificar na tabela seguinte (Tabela 14), que em 31 dos 36 estudantes cujas mochilas pesam mais de 10% do seu peso corporal, o peso da mochila apenas com os materiais escolares também está acima dos 10% do seu peso corporal.

**Tabela 14** – Distribuição da amostra em relação ao peso da mochila superior a 10% do peso corporal do estudante, em cruzamento com o peso da mochila apenas com os materiais escolares, antes e depois da intervenção.

Peso da mochila		Peso da mochila com materiais escolares		Total	
		<10% peso corporal	>10% peso corporal		
Antes	<10% peso corporal	n	16	0	16
		%	100	0	100
	>10% peso corporal	n	9	25	34
		%	26,5	73,5	100
<b>Total</b>		n	25	25	50
		%	50	50	100
Depois	<10% peso corporal	n	14	0	14
		%	100	0	100
	>10% peso corporal	n	5	31	36
		%	13,9	86,1	100
<b>Total</b>		n	19	31	50
		%	38	62	100

Tudo isto permite concluir que o facto da mochila ter mais de 10% do peso corporal do estudante que a transporta, pode dever-se em parte ao peso da mochila por si só, mas maioritariamente ao peso dos materiais escolares transportados, tanto antes como depois da intervenção.

Os dados foram recolhidos em momentos diferentes, tendo sido possível verificar que antes da intervenção, todos os estudantes foram observados após a hora do lanche da manhã (9h45min). Depois da intervenção, alguns dos estudantes foram observados antes deste horário (21 – 42%), contudo, a maioria continuou a ser observada após as 9h45min (29 – 58%) (Tabela 15).

**Tabela 15** - Distribuição da amostra segundo o horário da recolha de dados, antes e depois da intervenção.

Variável	Antes		Depois	
	n	%	n	%
Antes da hora do lanche da manhã (9h45)	0	0	21	42
Depois da hora do lanche da manhã (9h45)	50	100	29	58
<b>Total</b>	50	100%	50	100%

Em relação ao peso dos materiais extraescolares, 707g é o valor em média transportado pelos 50 estudantes avaliados. No que diz respeito ao período após a intervenção, regista-se um peso médio de 612g (Tabela 16).

**Tabela 16** – Distribuição da amostra segundo o peso médio dos materiais extraescolares transportados dentro da mochila, antes e depois da intervenção.

Variável	n	Mínimo	Máximo	Média
<b>Peso dos extras transportados na mochila</b>				
Antes	50	0	5230	707,2
Depois	50	0	3520	612

Por outro lado, tanto antes como depois da intervenção, observaram-se alguns indivíduos cujo peso das mochilas estava abaixo dos 10% do seu peso corporal, o que pode estar relacionado com o seu próprio peso. Para se perceber esta questão, analisou-se o IMC destes estudantes.

De acordo com os dados da próxima tabela, é possível encontrar 16 estudantes com o peso da mochila abaixo dos 10% do seu peso corporal, antes da intervenção. Destes, 4 (25%) apresentam valores compatíveis com excesso de peso e 6 (37,5%) com obesidade infantil, pelas referências nacionais <sup>25, 26</sup>. Este facto parece inebriar os

resultados obtidos dentro dos limites recomendados, induzidos pelo peso a mais do próprio estudante (Tabela 17).

**Tabela 17** – Distribuição da amostra segundo o peso da mochila inferior a 10% do peso corporal, em cruzamento com o IMC: excesso de peso e obesidade infantil.

Peso da mochila			Classificação de acordo com os percentis do IMC									Total
			Peso normal			Excesso de peso			Obesidade			
			Fem.	Masc.	Total	Fem.	Masc.	Total	Fem.	Masc.	Total	
Antes	<10% peso corporal	n	5	1	6	3	1	4	3	3	6	16
		%	83,3	16,7	37,5	75	25	25	50	50	37,5	100
Depois	<10% peso corporal	n	1	0	1	5	1	6	4	3	7	14
		%	100	0	7,1	83,3	16,7	42,9	57,1	42,9	50	100

Ainda em relação aos dados anteriores, dos 4 estudantes que antes da intervenção apresentavam excesso de peso, 75% (3 estudantes) eram do sexo feminino e dos 6 estudantes com obesidade, 50% eram do mesmo sexo.

Já depois da intervenção, conclui-se que 6 dos 14 estudantes (42,9%) cujo peso das mochilas com tudo o que transportavam no seu interior estava abaixo de 10% do seu peso corporal tinha excesso de peso e 7 (50%), obesidade infantil, de acordo com as orientações da Direção Geral da Saúde<sup>25, 26</sup>. Mais uma vez, isto parece indicar claramente que as mochilas menos pesadas coincidem com os estudantes com mais peso. Além disto, dos 6 estudantes que depois da intervenção apresentavam excesso de peso, 83,3% (5 estudantes) eram do sexo feminino e dos 7 estudantes com obesidade, 57,1% eram do mesmo sexo.

Sendo o peso da mochila um parâmetro de grande impacto para os resultados do projeto, foi importante perceber em quantos dos estudantes, cujo peso das mochilas é inferior a 10% do seu peso corporal, a avaliação foi feita depois da hora do lanche da

manhã, com a percepção de que a maioria transporta o lanche dentro da mochila e, durante o maior intervalo da manhã, consome os alimentos, tornando consciente fatores de enviesamento <sup>13</sup>.

Antes da intervenção, todos os estudantes com mochilas com < 10% do seu peso corporal foram avaliados depois da hora do lanche da manhã. Já depois da intervenção, dos 14 estudantes cujas mochilas pesam < 10% do seu peso corporal, 11 foram avaliados depois da hora do lanche da manhã (tabela 18).

**Tabela 18** – Distribuição da amostra segundo o peso da mochila e a hora da recolha de dados, antes ou depois da hora do lanche, nos 2 momentos avaliados.

Peso da mochila		Hora da recolha dos dados		Total
		Antes do lanche da manhã (9h45)	Depois do lanche da manhã (9h45)	
Antes	<10% peso corporal	n	0	16
		%	0	100
	>10% peso corporal	n	0	34
		%	0	100
<b>Total</b>		n	0	50
		%	0	100
Depois	<10% peso corporal	n	3	14
		%	21,4	78,6
	>10% peso corporal	n	18	36
		%	50	100
<b>Total</b>		n	21	50
		%	42	100

Por último, no que concerne à mochila, torna-se interessante ter uma noção de quanto pesa, em média, a mochila vazia, a mochila com os materiais escolares no seu interior e o peso total da mochila com tudo o que é transportado no seu interior (Tabela 19).

**Tabela 19** – Distribuição da amostra segundo o peso médio da mochila vazia, só com os materiais escolares ou com tudo o que transporta, antes e depois da intervenção.

<b>Variável</b>				
<b>Peso da mochila vazia (g)</b>	<b>n</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Média</b>
Antes	50	110	1100	504,4
Depois	50	190	3180	617,6
<b>Peso da mochila com materiais escolares (g)</b>	<b>n</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Média</b>
Antes	50	440	7050	3926,6
Depois	50	660	7670	4635,4
<b>Peso da mochila com tudo o que aluno transporta (g)</b>	<b>n</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Média</b>
Antes	50	1860	7680	4633,8
Depois	50	1380	7980	5247,4

Para concluir a apresentação dos dados referentes ao peso da mochila, antes da intervenção uma mochila vazia pesa, em média, 504g e depois da intervenção, 618g. Antes da intervenção, o peso médio da mochila com os materiais escolares é de 3,93kg. Já depois da intervenção, passa para 4,64kg. No que diz respeito ao peso médio da mochila com tudo o que é transportado na mesma, este é cerca de 4,63kg antes da intervenção e 5,25kg, posteriormente.

#### **e) Postura na posição de sentado**

Para avaliar a postura dos estudantes na posição de sentados, os mesmos foram observados em 2 momentos: no início e no fim da aula, para além de antes e depois da intervenção.

Assim, antes da intervenção, foi possível verificar que apenas 1 estudante apresentava uma postura correta sentado, no início da aula. Já no fim da aula, todos os estudantes observados adotavam uma postura incorreta. Após a intervenção, foi possível registar 4 estudantes sentados com postura correta no início da aula e 5 no final da aula. Neste último período temporal, existem um maior número de omissos, visto que não foi possível avaliar uma das turmas nesse momento. O mesmo aconteceu com outra turma,

que também não foi observada no início da aula, sendo as percentagens válidas, o valor de referência para a análise (Tabela 20).

**Tabela 20** – Distribuição da amostra segundo as posturas adotadas na posição de sentado, correta ou incorreta, no início e no final da aula, antes e depois da intervenção.

Variável	Início da aula		Final da aula			Variável	Início da aula			Final da aula		
	n	%	n	%	% válida		n	%	% válida	n	%	% válida
<b>Postura na posição de sentados antes da intervenção</b>						<b>Postura na posição de sentados depois da intervenção</b>						
Correta	1	2	0	0	0	Correta	4	8	8,7	5	10	12,2
Incorreta	49	98	38	76	100	Incorreta	42	84	91,3	36	72	87,8
<b>Total válido</b>	50	100	38	76	100	<b>Total válido</b>	46	92	100	41	82	100
<b>Omissos</b>			12	24		<b>Omissos</b>	4	8		9	18	
<b>Total</b>			50	100		<b>Total</b>	50	100		50	100	

Para finalizar, dentro dos estudantes que adotam uma postura incorreta sentados, importa perceber o que o pode causar.

Assim, avaliando o mobiliário das salas que os estudantes frequentam, foi possível verificar que dos 49 estudantes que apresentavam uma postura incorreta, no início da aula e antes da intervenção, 31 deles estavam numa sala em que o mobiliário era desajustado. Nesta categoria, identificam-se bancos sem o mecanismo de ajuste regulável em altura a funcionar e, na maioria, sem o apoio de pés. Já depois da intervenção, no início da aula, 10 dos 42 estudantes com uma postura incorreta estavam numa sala em que o mobiliário era desajustado (Tabela 21).

**Tabela 21** – Distribuição da amostra segundo a adoção de uma postura incorreta na posição de sentado, em presença de mobiliário desajustado, antes e depois da intervenção.

Postura na posição de sentados, no início da aula		Mobiliário desajustado			
		Não	Sim	Total	
Antes	Correta	n	1	0	1
		%	100	0	100
	Incorreta	n	18	31	49
		%	36,7	63,3	100
<b>Total</b>		n	19	31	50
		%	38	62	100
Depois	Correta	n	4	0	4
		%	100	0	100
	Incorreta	n	32	10	42
		%	76,2	23,8	100
<b>Total</b>		n	36	10	46
		%	78,3	21,7	100

Estas verificações coincidiram com as salas de Educação Visual e Educação Tecnológica. Ainda noutras salas de aula, as cadeiras apresentavam plataforma acoplada em substituição da secretária, por si, indutora da adoção de posturas incorretas pelo desajuste do mobiliário em relação às características físicas dos estudantes.

## V. 2. Discussão dos Resultados

Em continuação da análise dos resultados deste estudo, é crucial proceder-se a uma reflexão e confrontação com outras investigações, numa reconstrução circular, intuindo um processo dinâmico e adaptável às realidades contextuais <sup>12</sup>. Pode-se comprovar que os resultados obtidos no projeto “Na Escola (com)Postura” estão em

concordância com a revisão da literatura realizada, evidenciando-se problemas de saúde relacionados com a adoção de hábitos posturais não saudáveis, incorretos e não recomendados, em contexto escolar <sup>23, 28-33, 35, 37, 48, 50</sup> e o impacto positivo que as intervenções educacionais de promoção da saúde dirigidas a todos os intervenientes da comunidade podem traduzir <sup>28, 31, 32</sup>.

Dos dados encontrados, o desajuste no transporte da mochila deve-se às alças não ajustadas em altura, de forma a que a mochila não ultrapasse a região lombar. Em poucos casos o ajuste incorreto deveu-se ao transporte apenas com uma alça no ombro. De acordo com este resultado, destaca-se um estudo internacional realizado a 721 estudantes da mesma faixa etária, onde foi identificado que a maioria não utilizava as mochilas corretamente, nem detinha o conhecimento necessário sobre o seu uso correto <sup>33</sup>. Não obstante, verificou-se um aumento neste parâmetro, passando-se de 12% de estudantes com ajuste correto da mochila antes da intervenção, para 42% após.

Na arrumação da mochila, apurou-se um aumento da proporção de estudantes que no momento da reavaliação tinha os materiais corretamente arrumados, isto é, de 40% antes da intervenção, para 54% depois da intervenção. Em conformidade, aponta-se para os resultados obtidos num trabalho de projeto semelhante, desenvolvido a nível nacional, onde também se verificou o benefício da implementação de uma intervenção promocional em educação postural na melhor arrumação da mochila <sup>50</sup>.

Detetou-se ainda que os estudantes transportavam o lanche dentro da mochila, sem recurso a lancheira, provocando um aumento da carga transportada. Embora que para a obtenção deste dado se tenham considerado 22 casos omissos antes da intervenção e 25 depois, a confiabilidade surge corroborada num estudo recente, que realça a importância da educação na área da ergonomia desenvolvida por enfermeiros de reabilitação, “(...) como recomendações-chave na redução do conteúdo da mochila” <sup>35 p. 56</sup>.

A existência de problemas musculoesqueléticos relacionados com o peso das mochilas <sup>29, 30, 33, 35</sup> é indicado por vários autores que desenvolvem estudos na comunidade escolar. Efetivamente, o peso excessivo encontrado nas avaliações e reavaliações das mochilas destes estudantes, constitui um dado preocupante. Antes da intervenção, 68% (34 estudantes) tinha mochilas com peso superior a 10% do seu peso corporal. Em reavaliação posterior, essa percentagem subiu para 72% (36 estudantes).

Na perspectiva de identificar a causa para redefinir estratégias de abordagem, isolou-se um fator decisivo, fortemente contributivo para que o peso das mochilas fosse superior aos 10% do peso corporal do estudante. Assim, a análise efetuada revela que se deve verdadeiramente ao peso dos materiais escolares que são transportados dentro da mochila pelos estudantes. Impacta neste resultado, a necessidade do reforço das intervenções educacionais em hábitos posturais saudáveis desenvolvidas em contexto escolar, com foco no conhecimento das recomendações de uma mochila escolar (*design*, peso e arrumação); realização de programas de educação postural dirigido a estudantes, famílias, docentes e assistentes operacionais; realização de rastreios regulares para monitorização das posturas corporais adotadas e do peso das mochilas dos estudantes; estabelecimento de políticas de redução da carga, número de livros e otimização na gestão dos livros casa-escola; uso da mochila com o ajuste correto e aumento do número de cacifos escolares disponíveis nas escolas<sup>35</sup>.

Contudo, o mapeamento realizado no presente estudo poderá apresentar constrangimentos na sua interpretação, pois a ilação que apontou para a discussão anterior, pode estar afetada por viés de dados obtidos, uma vez que não foram controlados todos os fatores influenciadores da amostra. A variação dos dias da semana em que foram feitas as avaliações e as consequentes reavaliações, poderão ser inebriadoras, pois repercutem consequências no número e no tipo dos materiais escolares utilizados em cada disciplina.

Neste panorama, também se verificou que antes da intervenção, dos 16 estudantes, 10 estavam acima do percentil 85 e depois, dos 14 estudantes, 13 estavam acima do mesmo percentil. Poderá coincidir com a curva de crescimento para a faixa etária, afetando maioritariamente o sexo feminino. Contudo, não deixa de revelar que os dados obtidos da amostra com mochilas que aparentemente cumprem a recomendação do peso inferior a 10%, não correspondem ao menor peso da mochila, mas sim expõem que o estudante que a transporta é que pesa acima do esperado para o seu sexo, idade e altura. Neste sentido, integra-se a orientação para a diminuição da percentagem do peso da mochila recomendado em crianças obesas<sup>35</sup>, uma vez que o peso da mochila inferior a 10% do peso corporal do estudante, está associado a um excesso ponderal do peso do próprio adolescente.

Nas posturas adotadas pelos estudantes na posição de sentado, consideraram-se os dados obtidos com a avaliação no início da aula porque, no seu decorrer, verifica-se uma fadiga muscular pela manutenção de uma posição estática, por num longo período de tempo <sup>32</sup>. Inicialmente, obtiveram-se 2% dos estudantes que estavam sentados com uma postura correta, implicando a observação positiva dos 9 indicadores em análise. Depois da intervenção, passaram a ser 8,7% a estar sentados com uma postura correta.

Então, o que poderá estar na origem deste parco resultado? Poderá estar relacionado com a existência de mobiliário escolar desajustado às características antropométricas dos estudantes?

Efetivamente, antes da intervenção, dos 49 estudantes com uma postura incorreta na posição de sentado, 31 foram avaliados em salas com mobiliário desajustado, correspondendo a 63,3% da amostra. Depois da intervenção, dos 42 estudantes com postura incorreta, 23,8% foram avaliados em salas com mobiliário desajustado (10 estudantes). Portanto, verifica-se a diminuição da percentagem de antes para depois, porque antes havia mais estudantes em salas com mobiliário desajustado. Porém, é uma percentagem significativa e acentua a relação causal entre a postura incorreta e o mobiliário desajustado. Num estudo realizado na Coreia do Sul <sup>37</sup>, que pretendeu avaliar a viabilidade antropométrica das diretrizes utilizadas para a seleção a nível da altura do mobiliário escolar, concluiu-se que na faixa etária dos 11 anos, aproximadamente correspondente à média de idades da amostra do presente estudo, 23,4% ajustava o mobiliário num nível mais alto do que o correto para a sua estatura. Ou seja, apresentava um ajuste do mobiliário desadequado às suas antropometrias. Estes resultados podem influir na pertinência de englobar o ajuste do mobiliário escolar em programas promocionais de educação postural deste género, e ainda demonstrar a necessidade de estimular os estudantes, os encarregados de educação/pais/tutor legal e os docentes, na adaptação/aquisição de suporte de pés, nos casos em que os estudantes não conseguem apoiar as plantas dos pés no chão.

A discussão destes resultados permitiu aclarar a efetividade do plano operacionalizado, em termo das atividades realizadas e nos limites temporais definidos. Fundamentam ainda, a introdução de uma nova atividade dirigida aos estudantes, em acréscimo ao que tinha sido inicialmente traçado. Foi elaborado um cartaz com a descrição visual de 10 exercícios de alongamento e preventivos de LME <sup>11</sup>, com a

intenção de empoderamento e estímulo à autonomia e proatividade na adesão e na procura de comportamentos promotores de hábitos posturais saudáveis <sup>53</sup>. Por outro lado, também poderá inculcar a necessidade de incluir atividade física em tempo extracurricular, ou reforçar positivamente os estudantes que já praticam alguma modalidade desportiva. Este material estratégico de comunicação em saúde, foi afixado nas salas de aulas utilizadas por todas as turmas do 5.º ano, mantendo-se disponível para o próximo ano letivo, como elemento de reeducação postural em retro modelação.

Salienta-se ainda que os resultados obtidos traduzem aumentos na percentagem de estudantes que, em reavaliação, exibiam o ajuste correto da mochila, a arrumação correta da mochila e a postura correta na posição de sentado. Quanto ao peso da mochila, apesar de não se ter comprovado o aumento da percentagem de estudantes que transportavam mochilas com peso inferior a 10% o seu peso corporal, registou-se uma redução no peso médio dos materiais extraescolares transportados dentro da mochila por esses estudantes. Refletindo sobre os resultados acima espelhados e o referencial teórico mobilizado, atenta-se à importância de dar continuidade ao projeto, no sentido do desenvolvimento das melhores práticas baseadas na evidência.

Por fim, conclui-se o capítulo que agregou etapas vitais deste projeto, salientando-se a importância da enfermagem de reabilitação na participação de intervenções de educação postural em saúde escolar <sup>19, 47-49</sup>, como contributo efetivo na melhoria da literacia em saúde sobre hábitos posturais saudáveis e preventivos de lesões musculoesqueléticas nas atividades de vida diárias ou na diminuição dos sintomas de lombalgia, para todos os intervenientes da comunidade escolar. Potenciador desta efetividade, é o envolvimento da maior diversidade possível de profissionais dinamizadores, como professores de educação física, cidadania, monitores de atividade extracurriculares, professores de música e artes, assim como na multiplicidade de áreas do ecossistema <sup>53</sup>.

## VI. Divulgação do Projeto e Implicações Para a Prática

Na metodologia do trabalho de projeto, a divulgação corresponde ao culminar das etapas que o constituem, “(...) na medida em que se dá a conhecer à população em geral e outras entidades a pertinência do projeto e o caminho percorrido na resolução de um determinado problema”<sup>12 p.31</sup>.

Externamente, surge a divulgação dos resultados obtidos e do próprio projeto “Na Escola (com)Postura” à comunidade escolar, pares e parceiros da comunidade. Internamente, através da redação final, transmite-se a informação sistematizada, organizada e convertida em conhecimento<sup>12</sup>. Em ambas as direções, identificam-se vantagens na segurança e qualidade dos cuidados, visibilidade profissional e melhoria nas estratégias de resolução de problemas adaptável ao contexto local, com implicações para a prática de enfermagem.

Enaltece-se a prática baseada na evidência, sendo fundamental adaptar a informação vertida na divulgação deste projeto, a cada contexto real<sup>54</sup>. De futuro, espera-se que possa ser adaptado e desenvolvido noutras comunidades escolares, independentemente de o diagnóstico da situação ter sido baseado na realidade de uma escola da zona oriental de Lisboa.

Na escola, a divulgação foi concretizada em diferentes formas. Antes do ano letivo terminar, após a realização das atividades de avaliação das componentes letivas para acautelar uma maior disponibilidade na receção da informação, foi restabelecida articulação com o ponto focal da escola e deixado um cartaz de divulgação dos principais resultados. Este momento presencial de carácter formal, também permitiu a partilha e a auscultação entre a autora e a coordenadora do Projeto de Promoção de Educação para a Saúde (PPES) da escola, numa perspetiva mais pessoal e direta.

A divulgação à comunidade escolar em geral, foi conseguida com a publicação de uma notícia no *website* do Agrupamento de Escolas (AE). Esta estratégia foi selecionada pela convicção de que aumenta a visibilidade e o espectro de ação da intervenção, e também por produzir a intensificação da resolução da problemática por efeitos de autogestão.

Em simultâneo, foi enviado um email para os elementos da direção do AE e do Estabelecimento de Educação e Ensino (EEE), para garantir que a informação era rececionada por elementos decisores, que autorizaram e apoiaram o desenvolvimento do projeto de intervenção.

A divulgação e a sensibilização da comunidade envolvente onde a escola se insere tornou-se uma realidade, com a candidatura ao Programa Bairro Feliz. No dia 10.09.2024 foi comunicada a passagem da causa à votação de todos, entre os dias 26 de setembro a 26 de outubro de 2024, sendo objetivos angariar verba para a aquisição de apoios de pés para uso dos estudantes da escola e, numa outra vertente, sensibilizar a comunidade para a adoção de hábitos posturais saudáveis.

De futuro, equacionam-se outras articulações com parceiros intra e extrainstitucionais, para que os dados obtidos possam influir em cenário multinível, e contribuir para o perfil local de saúde e para a melhoria da literacia em saúde sobre hábitos posturais saudáveis e preventivos de lesões musculoesqueléticas em saúde escolar. Entre estas, enumeram-se a coordenação dos Técnicos de Saúde Ambiental da Unidade de Saúde Pública da instituição de origem e o Pelouro da Educação da Junta de Freguesia da área de abrangência da escola onde foi desenvolvida a ação.

## **VII. Competências Adquiridas e Desenvolvidas Na Área da Enfermagem de Reabilitação**

O maior desafio que este percurso académico trouxe, foi o desenvolvimento de competências que contribuem para a obtenção do grau de mestre <sup>15</sup>, uma vez que em contacto anterior com a academia, já tinha sido realizada a especialização em enfermagem de reabilitação. No entanto, todo o processo desenvolvido e descrito previamente, conferiu robustez à prática de cuidados especializados na comunidade, consolidando habilidades e competências específicas em reabilitação para conceber, implementar e avaliar planos e programas especializados, tendo em vista a qualidade de vida, a integração e a participação na comunidade <sup>1</sup>.

No que concerne ao desenvolvimento das competências para a obtenção do grau de mestre <sup>15</sup>, este estudo permitiu aprofundar conhecimentos na área da investigação, com a concretização da metodologia de trabalho de projeto. Neste sentido, foram desenvolvidas “(...) competências científicas, técnicas, éticas e culturais na conceção, prestação, gestão e supervisão dos cuidados de enfermagem, evidenciados em níveis elevados de julgamento clínico e tomada de decisão, tendo em conta as respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde” <sup>15</sup>, p. 124.

Portanto, foi criado e implementado um projeto de intervenção na comunidade, no seio de uma equipa de saúde escolar constituída por enfermeiros, onde a autora não foi apenas prestadora direta de cuidados, mas também gestora e supervisora dos seus pares. Em foco, contextualizam-se a mudança do comportamento dos estudantes para a promoção da saúde e na adoção de posturas saudáveis e preventivas de LME.

A etapa da divulgação dos resultados obtidos com o trabalho, constituíram uma forma de difundir o conhecimento em enfermagem, pois está inerente a esta competência, “(...) contribuir para os conhecimentos e as práticas profissionais e ou para rever o desempenho estratégico” <sup>15</sup>, p. 124 da atividade da equipa de saúde escolar da área de abrangência do contexto onde se desenrolou a ação, para a melhoria da qualidade dos cuidados de saúde.

A elaboração do protocolo de investigação para submissão a parecer na Comissão de Ética para a saúde da ARSLVT, é igualmente demonstrativo das competências

desenvolvidas, evidenciando destreza em implicações de responsabilidade ético-deontológica.

Ao longo deste percurso académico, foi exequível fomentar competências de comunicação, tendo sido crucial a publicação de um resumo, e consequente exposição do trabalho, intitulado “Intervenção na comunidade escolar para a educação postural de estudantes do 5.º ano de escolaridade” sob a forma de eposter. Registou-se também uma breve participação como membro da comissão organizadora de um evento científico organizado no âmbito do curso de mestrado de enfermagem de reabilitação.

De seguida, descrevem-se outras atividades de relevo.

- Submissão como autora do resumo “Crianças e jovens com alergia alimentar na escola: o impacto da capacitação de docentes e não docentes na sua segurança e inclusão escolar” e posterior apresentação no Congresso de Saúde Pública, de 15 a 16 de junho 2023, sob a forma de poster;
- Participação nos workshops “Componentes operacionais da literatura em saúde” e “A arte como estratégia para a promoção da saúde” integrados no Congresso Saúde Pública, realizados dias 15 e 16 de junho de 2023;
- Participação no I Seminário Internacional: crianças com Necessidades de Saúde Especiais na escola da ESEnfC, que ocorreu nos dias 16 e 17 de janeiro de 2024, sendo desenvolvidas competências para colaboração e representação de uma equipa local de investigação do estudo de prevalência em curso;
- Participação no 1º Congresso Internacional de Enfermagem de Saúde Comunitária e de Saúde Pública da ESSS, nos dias 2 e 3 de fevereiro de 2024;
- Participação na aula aberta Criança e Jovem em Especial Complexidade: realidade(s) e desafios na investigação nacional e internacional da ESEL, em formato online, a 14 de março de 2024;
- Participação no V Congresso Nacional AUCC, nos dias 21 e 22 de março de 2024, em formato online.

Por fim, para enriquecer esta curva de aprendizagem, pretende-se a elaboração de um artigo científico sobre o trabalho de projeto desenvolvido.

## VIII. Considerações finais

A intervenção do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação encontra-se fortemente conectada à educação postural em contexto de saúde escolar. O percurso realizado ao longo da Unidade Curricular Projeto II, presentemente descrito, reflete os processos de investigação realizados com base na metodologia de trabalho de projeto, levando à avaliação do estado de saúde de uma comunidade escolar e realizando uma intervenção sustentada no Modelo de Promoção da Saúde de Nola Pender.

O seu término a bom termo, com o cumprimento de todas as etapas integrantes, culminou com o alcance da resposta à questão de partida, tendo emergido os fatores determinantes para a mudança de comportamentos expectáveis, pelo aumento dos níveis de literacia em saúde na adoção de hábitos posturais saudáveis e preventivos de lesões musculoesqueléticas. Atendendo aos resultados na reavaliação dos indicadores do estudo em análise, os estudantes alvo da intervenção indicaram aumentos nas percentagens obtidas quanto ao correto ajuste e arrumação da mochila, gestão/seleção dos materiais extraescolares transportados na mochila e adoção de uma postura correta na posição de sentado. Isto comprova a pertinência deste trabalho e a relevância da intervenção em contexto escolar, a nível dos Cuidados de Saúde Primários.

A redução do peso da mochila representa o maior desafio deste estudo. Sugere-se a manutenção da participação ativa dos enfermeiros de reabilitação nas equipas de saúde escolar, de forma a instruir e treinar os estudantes para serem capazes de pôr em prática estratégias que lhes permitam balizar o peso da mochila pelos 10% do valor do seu peso corporal e, conseqüentemente, minimizar ações patogénicas e predictoras de hábitos posturais não saudáveis, propícias ao aparecimento de LME a curto, médio e longo prazo. Catalisador desta intervenção, será um maior investimento em abordagens multi e transdisciplinares para a educação postural em comunidades escolares, assim como a participação em tomadas de decisão em termos sociopolíticos para a aquisição de cacifos escolares e/ou a redimensão da quantidade e formato dos livros e materiais escolares.

Assim, outras sugestões decorrentes da investigação realizada, são o incremento de estudos na área da educação postural e a integração do EEER em funções de consultoria, concretamente para a aquisição de mobiliário escolar adaptado às

características antropométricas dos destinatários, de forma a atuar na relação causa-efeito de posturas incorretas e quadros algicos/LME associados.

Como principal limitação que surgiu no desenvolvimento deste trabalho, salienta-se a ausência de um campo de preenchimento na declaração de consentimento informado, livre e esclarecido, para o registo do nome do educando que recebeu a autorização do seu encarregado de educação/pai/tutor legal para participar na investigação. Para colmatar este constrangimento e garantir todos os processos éticos e legais, foi fundamental a articulação com o ponto focal da escola, que conferiu e salvaguardou a coincidência dos dados, através da verificação dos registos de matrícula dos estudantes.

O fator temporal que poderia ter constituído uma limitação, pelos traços metódicos da autora, converteu-se numa ferramenta valiosa de concretização, despolarizando-se de uma conotação mais negativa.

A curto prazo, no ano letivo 2024/25, pretende-se a continuação do investimento da enfermagem de reabilitação no projeto de educação postural a nível da saúde escolar da UCC envolvida, de forma robusta e sustentada. A médio prazo, prevê-se a redação de um artigo científico, com a possibilidade de publicação e visibilidade profissional dos resultados obtidos.

Em reflexão final, todo o caminho percorrido proporcionou a aquisição e o desenvolvimento de competências pessoais, profissionais e académicas, numa curva ascendente de aprendizagem, que certamente irá influir na excelência do cuidar especializado.

## IX. Referências Bibliográficas

- 1 – Decreto-lei nº 85/2019 do Diário da República. (2019). Diário da República: II série, n.º 392/2019. Disponível em: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/392-2019-122216893>
- 2 – Carvalho A, Matos C, Minderico C, et al. Referencial de educação para a saúde [Internet]. Lisboa: Ministério da Educação – Direção-Geral da Educação e Direção-Geral da Saúde; 2017 Junho [cited 2023 Dez 7]; Available from: [https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Esauade/referencial\\_educacao\\_saude\\_novo.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Esauade/referencial_educacao_saude_novo.pdf)
- 3 – Arriaga MT, Santos B, Ferreira CS, Wilson GS, Raposo B, Mata F et al. Plano de ação para a literacia em saúde 2019-2021 [Internet]. Lisboa: Direção-Geral da Saúde; 2022 Outubro [cited 2023 Julho 26]. 30 p. Available from: <https://www.backoffice.dgs.pt/upload/DGSv9/ficheiros/i030040.pdf>
- 4 – Direção-Geral da Saúde. Plano Nacional de Literacia em Saúde e Ciências do Comportamento 2023-2030: Plano Estratégico. Lisboa: Direção-Geral da Saúde; 2023. 26 p.
- 5 – Direção-Geral da Saúde. Plano Nacional de Saúde 2021-2030. Saúde Sustentável: de todos para todos [Internet]. Lisboa: Direção-Geral da Saúde; 2021 [cited 2023 Out 17]; Available from: [https://pns.dgs.pt/files/2022/03/PNS-21-30\\_Versao-editada-1\\_Final\\_DGS.pdf](https://pns.dgs.pt/files/2022/03/PNS-21-30_Versao-editada-1_Final_DGS.pdf)
- 6 – Pender NJ, Murdaugh CL, Parsons MA. Health promotion in nursing practice. 7.<sup>a</sup> ed. Canada: Pearson Education; 2015. 342 p.
- 7 – Alligood MR, Tomey AM. Teóricas de Enfermagem e a sua obra (modelos e teorias de enfermagem). 5.<sup>a</sup> ed. Lisboa: Lusodidacta; 2004. 766 p.
- 8 – Melo P. Enfermagem de saúde comunitária e de saúde pública. 1.<sup>a</sup> ed. Lisboa: Lidel; 2020. 156 p.
- 9 – Pereira CR, Costa-Lopes R. Normas, atitudes e comportamento social. Lisboa: Editora ICS; 2012. 231 p.

- 10 – Direção-Geral da Saúde. Programa Nacional de Saúde Escolar. Lisboa: Direção-Geral da Saúde; 2015. 106 p.
- 11 – Matos MJ, Barreiras C. Programa de educação postural em saúde escolar. In: Ribeiro O, Néné M, Sequeira C, editores. Enfermagem de reabilitação: conceções e práticas. Lisboa: Lidel; 2021. P. 452 – 473.
- 12 – Ruivo A, Ferrito C, Nunes L. Metodologia de projecto: colectânea descritiva de etapas. Percursos [Internet]. 2010; Janeiro-Ma (15):1–38. Available from: [http://web.ess.ips.pt/Percursos/pdfs/Revista\\_Percursos\\_15.pdf](http://web.ess.ips.pt/Percursos/pdfs/Revista_Percursos_15.pdf)
- 13 – Polit DF, Beck CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. 9.<sup>a</sup> ed. São Paulo: Artmed; 2019. 431 p.
- 14 – Fortin MF. Fundamentos e etapas do processo de investigação. Loures: Lusodidacta; 2009. 595 p.
- 15 – Decreto-lei nº 65/2018 do Diário da República. (2018). Diário da República: I série, n.º157. Disponível em: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/65-2018-116068879>
- 16 – Infopedia [Internet]. Lisboa: Infopedia; cited 2023 Set 9. Available from: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/postura>
- 17 – Potter PA, Perry AG. Fundamentos de enfermagem. 9.<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2017. 1489 p.
- 18 – Hoeman SP. Enfermagem de reabilitação: prevenção, intervenção e resultados esperados. 4.<sup>a</sup> ed. Loures: Lusodidacta; 2011. 840 p.
- 19 – Carvalho AM, Pereira CS, Ribeiro C, Marques G. Educação postural em crianças em idade escolar: revisão integrativa da literatura. RPER [Internet]. 2020 [cited 2023 Julho 27]; 3(2). Available form: <https://rper.aper.pt/index.php/rper/article/view/64> - <https://rper.aper.pt/index.php/rper/article/view/64/24>
- 20 – Lucian R. Mensuração de atitudes: a proposição de um protocolo para elaboração de escalas. São Paulo: Paco e Littera; 2014. 220 p.
- 21 – Direção-Geral da Saúde. Programa Nacional de Saúde Escolar. Lisboa: Direção-Geral da Saúde; 2015. 106 p.

- 22 – Martins RL, Carvalho N, Albuquerque C, Andrade A, Martins C, Campos S et al. Musculoskeletal disorders in adolescents: a study on prevalence and determining factors. *Acta Paul Enferm.* [Internet]. 2020; 33: e-APE20190173 DOI <http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2020AO0173>. Available from: <https://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/6271/1/Perturb.-Ingles.pdf>
- 23 – Baranda PS, Cejudo A, Martinez-Romero MT, Aparicio-Sarmiento A, Rodríguez-Ferrán O. Sitting posture, sagittal spinal curvatures and back pain in 8 to 12-year-old children from the region of murcia (Spain): ISQUIOS Programme. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020 [cited 2023 Julho 27]; 17(7). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7177740/>
- 24 – World Health Organization. Evaluation of the national health plan of Portugal: 2004–2010 [Internet]. Geneva: WHO; 2010 [cited 2024 Julho 26]. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/343400088\\_WHO\\_Evaluation\\_of\\_the\\_National\\_Health\\_Plan\\_of\\_Portugal](https://www.researchgate.net/publication/343400088_WHO_Evaluation_of_the_National_Health_Plan_of_Portugal)
- 25 – Direção-Geral da Saúde. Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil [Internet]. Lisboa: Direção-Geral da Saúde; 2013 Junho [cited 2023 Julho 26]. 116 p. Available from: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0102013-de-31052013-jpg.aspx>
- 26 – Serviço Nacional de Saúde. Saúde da criança: crescimento infantil [Internet]. Lisboa: SNS24; 2023 Junho 1 [cited 2023 Julho 26]. Available from: <https://www.sns24.gov.pt/tema/saude-da-crianca/crescimento-infantil/>
- 27 – Moura DL. et al. Biomecânica e traumatologia das modalidades desportivas. Lisboa: Lidel; 2021. 454 p.
- 28 – Alsiddiky A, Alatassi R, Alsaadouni FN, Bakerman K, Awwad W, Alenazi A et al. Assessment of perceptions, knowledge, and attitudes of parents regarding children's schoolbags and related musculoskeletal health. *NIH* [Internet]. 2019 [cited 2023 Julho 26]; 14(1). Available from: <https://josr-online.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13018-019-1142-9>
- 29 – Meenakshi, Saini SK, Bhart B, Gopinathan NR, Kavitha. Impact of Educational Intervention in Reducing the Weight of School Bags in Selected School Children. *Indian*

J Community Med [Internet]. 2023 [cited 2023 Outubro 2]; 48(4). Available from: [https://journals.lww.com/ijcm/fulltext/2023/48040/impact\\_of\\_educational\\_intervention\\_in\\_reducing\\_the.6.aspx](https://journals.lww.com/ijcm/fulltext/2023/48040/impact_of_educational_intervention_in_reducing_the.6.aspx)

30 – Barbosa J, Marques MC, Izquierdo M, Neiva HP, Barbosa TM, Ramírez-Vélez R et al. Schoolbag weight carriage in portuguese children and adolescents: a cross-sectional study comparing possible influencing factors. BMC Pediatrics [Internet]. 2019 [cited 2023 Julho 27]; 19(1). Available from: <https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12887-019-1519-2>

31 – Minghella B, Nunes C, Oliveira R. Back School Postural Education Program: Comparison of Two Types of Interventions in Improving Ergonomic Knowledge about Postures and Reducing Low Back Pain in adolescents. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2021 [cited 2023 Julho 27]; 18(9). Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/9/4434>

32 – Minghella B. School physiotherapy programme: Improving literacy regarding postures adopted at home and in school in adolescents living in the south of Portugal. IOS Press [Internet]. 2020 [cited 2023 Outubro 17]; 67(1). Available from: <https://content.iospress.com/articles/work/wor203255>

33 – Alamia A, Tehranib H, Lael-Monfaredc E, Moghaddama FS, Boghsanid GT, Jafaria A. Ergonomic factors of school bags and their adaptation to the weight of students. IOS Press [Internet]. 2020 [cited 2023 Julho 27]; 65(4). Available from: <https://content.iospress.com/articles/work/wor203133>

34 – Serviço Nacional de Saúde. O saber não deve pesar [Internet]. Lisboa: SNS; 2018 [cited 2023 Julho 26]. Available from: <https://servicos.min-saude.pt/utente/Book/livro/osabernaodevepesar#page/1>

35 – Matos M, Barreiras C, Festas C. Peso máximo da mochila recomendado para crianças em contexto escolar: uma scoping review. RPER [Internet] 2020 [cited 2023 Julho 27]; 3(1). Available from: <https://rper.aper.pt/index.php/rper/article/view/123>

36 – Decreto-lei nº 139/2012 do Ministério da Educação e Ciência. (2012). Diário da República: I Série, n.º 129. Disponível em: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/139-2012-178548>

- 37 – Lee Y, Yun MH. Evaluation of the guidelines and children's ability to select the anthropometrically ecommendable height of school furniture: a case study of Korean primary school children. NIH [Internet] 2019 [cited 2023 Julho 27]; 64(3). Available from: <https://content.iospress.com/articles/work/wor193005>
- 38 – Direção-Geral da Saúde. Divisão de Doenças Genéticas, Crónicas e Geriátricas Programa nacional contra as doenças reumáticas [Internet]. Lisboa: Direção-Geral da Saúde; 2005 [cited 2023 Outubro 17]; Available from: <https://pns.dgs.pt/files/2015/08/Programa-Nacional-contra-as-Doen%C3%A7as-Reum%C3%A1ticas.pdf>
- 39 – Organização Mundial da Saúde. Carta de Ottawa: Primeira Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde. [Internet]. Canadá: OMS; 1986 Novembro 12 a 21 [cited 2023 Outubro 17]; Available from: [https://www.iasaude.pt/attachments/article/152/Carta\\_de\\_Otawa\\_Nov\\_1986.pdf](https://www.iasaude.pt/attachments/article/152/Carta_de_Otawa_Nov_1986.pdf)
- 40 – Okan O, Paakkari L, Dadaczynski K. Schools for Health in Europe - Literacia em saúde nas escolas: estado da arte [Internet]. Finlândia e Alemanha: SHE; 2020 [cited 2023 Julho 27]; Available from: <https://www.schoolsforhealth.org/sites/default/files/editor/fact-sheets/factsheet-2020-portuguese.pdf>
- 41 – Direção-Geral da Saúde. Manual de Boas Práticas Literacia em Saúde: capacitação dos profissionais de saúde. Lisboa: Direção-Geral da Saúde; 2019. 58 p.
- 42 – Organização das Nações Unidas. Agenda 2030: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável [Internet]. Europa Ocidental: ONU; 2015 [cited 2023 Outubro 17]. Available from: <https://unric.org/pt/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/>
- 43 – Organização Mundial da Saúde. Information, education and communication: lessons from the past; perspectives for the future [Internet]. Genebra: WHO; 2001. 35 p. [cited 2023 Outubro 17]. Available from: [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/67127/WHO\\_RHR\\_01.22.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/67127/WHO_RHR_01.22.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- 44 – Sorensen K. et al. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models BMC Public Health [Internet] 2012 [cited 2023

Outubro 17]; 12(80). Available from:  
<https://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-12-80>

45 – Sorensen K. Uma visão para a literacia em saúde na Europa. In Lopes C, Almeida V. coords. Literacia em saúde na prática. Lisboa: Edições ISPA [ebook]; 2019. P. 27 – 32.

46 – Organização Mundial da Saúde. Health promotion glossary of terms 2021 [Internet]. WHO; 2021. 44 p. [cited 2023 Outubro 17]. Available from:  
<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/350161/9789240038349-eng.pdf?sequence=1>

47 – Rocha BM. Contributos para o plano nacional de saúde 2011-2016. [Internet]. Associação Portuguesa dos Enfermeiros de Reabilitação; 2010 [cited 2023 Julho 26]. Available from: <https://www.aper.pt/wp-content/uploads/2023/04/aper2.pdf>

48 – Sousinha, AT. Impacto de um programa de educação postural em jovens de idade escolar em contexto escolar: uma revisão sistemática da literatura [dissertação de mestrado]. [Porto]: Escola Superior de Enfermagem do Porto; 2019. 178 p. Available from:  
[https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/30665/1/Disserta%c3%a7%c3%a3o\\_AnaSousinha.pdf](https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/30665/1/Disserta%c3%a7%c3%a3o_AnaSousinha.pdf)

49 – Carvalho, AM. Educação postural na criança em idade escolar: contributos para a prática de enfermagem de reabilitação [dissertação de mestrado]. [Porto]: Escola Superior de Saúde Santa Maria; 2021. 102 p. Available from:  
[https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/48121/1/20170002\\_DM\\_AMSC.pdf](https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/48121/1/20170002_DM_AMSC.pdf)

50 – Cunha, AM. O enfermeiro de reabilitação e a saúde escolar: postura corporal reabilitação [dissertação de mestrado]. [Viana do Castelo]: Instituto Politécnico de Viana do Castelo; 2023. 78 p. Available from:  
[http://repositorio.ipvvc.pt/bitstream/20.500.11960/3417/3/Ana\\_Cunha.pdf](http://repositorio.ipvvc.pt/bitstream/20.500.11960/3417/3/Ana_Cunha.pdf)

51 – Ordem dos Enfermeiros. Regulamento n.º 140/2019 – Regulamento das competências comuns do enfermeiro especialista. Diário da República, II Série, n.º 26. Available from: <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/10778/0474404750.pdf>

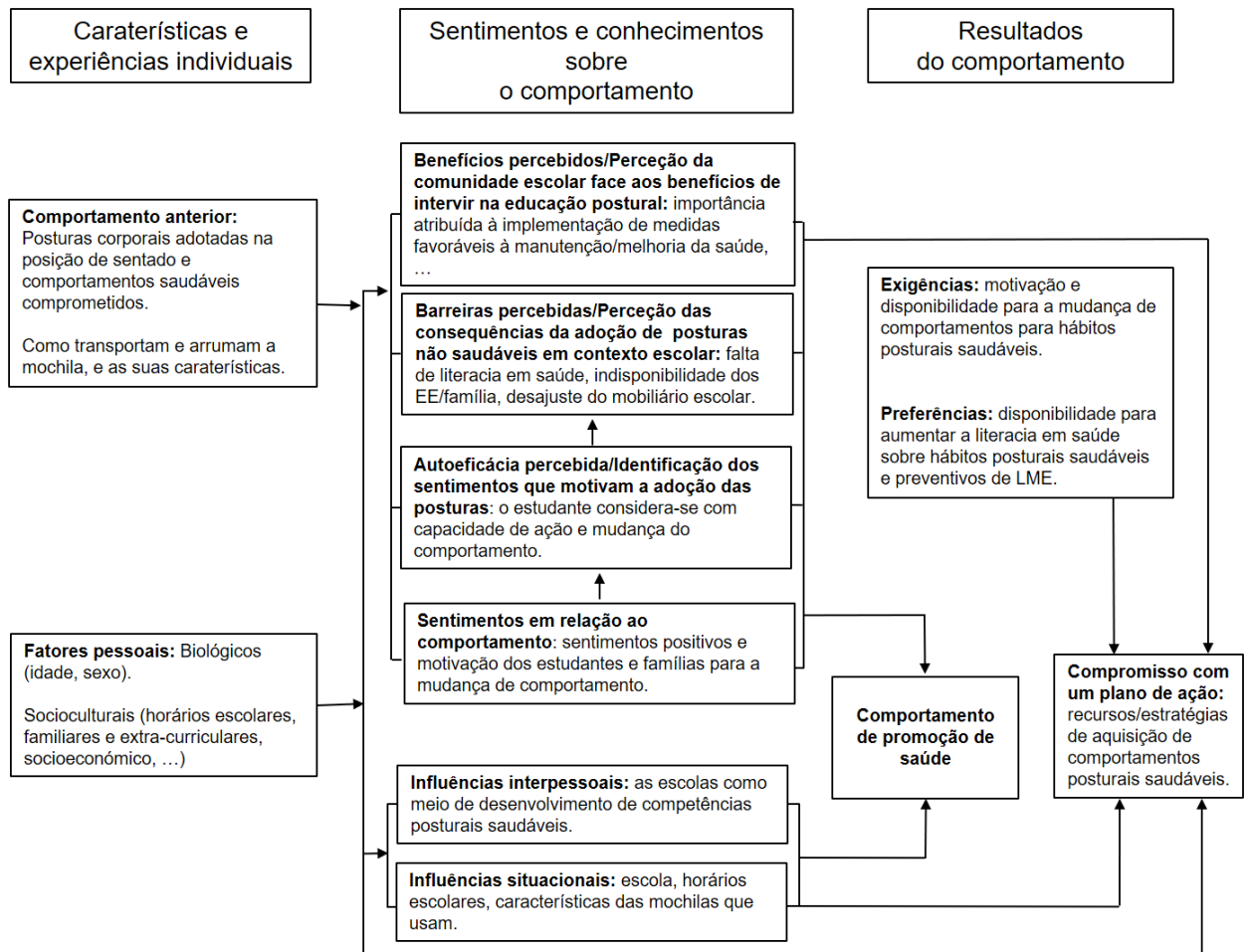
52 – Ordem dos Enfermeiros. CIPE: Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (versão 2015). [Internet]. Santa Maria da Feira: Rainho e Neves, Lda; 2016 [cited 6 Julho 2024]. Available from: <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/27837/ordem-enfermeiros-cipe.pdf>

53 – Araújo, CL, Moreira A, Carvalho GS. Postural education programmes with school children: a soping review. Sustainability [Internet] 2023 [cited 2023 Outubro 17]; 15. 10422. Available from:<https://doi.org/10.3390/su151310422>

54 – Pereira R. Enfermagem baseada na evidência: um desafio, uma oportunidade. In: Marques-Vieira C, Sousa L, editores. Cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa ao longo da vida. Loures: Lusodidacta; 2017. P. 101 – 111.

## Apêndices

**Apêndice A – Diagrama adaptado do Modelo de Promoção da Saúde de Nola Pender**



## Apêndice B – Caracterização da população e da amostra

Turma	Total da população de estudantes	Estudantes com consentimento informado	Estudantes avaliados e reavaliados		%
			Válidos n	Excluídos* n	
1	19	16	14	2	55,5%
2	20	10	10	0	
3	17	10	10	0	
4	19	10	9	1	
5	15	10	7	3	
<b>Totais</b>	<b>90</b>	<b>56</b>	<b>50</b>	<b>6</b>	

Total da população de encarregados de educação/pais/tutor legal	Questionários respondidos		%
	Válidos n	Excluídos n	
90	17	0	19%

Total da população de docentes	Questionários respondidos		%
	Válidos n	Excluídos n	
15	9	0	60%

\* O motivo da exclusão foi terem faltado à escola no dia das avaliações.

## Apêndice C – Questionário para encarregados de educação/pais/tutor legal

# Educação Postural em estudantes do 5.º ano de escolaridade: a intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

### Questionário a Enc. de Educação/Pais/Tutor Legal

A **educação postural** constitui um dos determinantes de saúde do eixo de capacitação do Programa Nacional de Saúde Escolar da Direção Geral da Saúde, onde os profissionais de saúde que atuam na comunidade têm um importante papel de efetivação.

Durante as aulas, os estudantes permanecem sentados durante longos períodos de tempo, adotando posturas incorretas. Muitas vezes, as mochilas que usam também não têm as melhores características ergonómicas, e a forma como os materiais escolares estão arrumados, não beneficiam favoravelmente a distribuição da carga durante o seu transporte.

É na promoção de estilos de vida saudáveis dos estudantes de 5.º ano, que se perspetiva a intervenção a realizar na Escola do seu educando, no Ano Letivo 2023/24. A investigadora, que se encontra a desenvolver o Curso de Mestrado de Enfermagem de Reabilitação da Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa-Lisboa, pretende identificar os hábitos posturais saudáveis e preventivos de lesões musculoesqueléticas percebidos pelos Enc. de Educação/Pais/Tutor Legal, com vista à apreensão das áreas com maior necessidade de informação/capacitação.

A sua colaboração no preenchimento deste questionário é imprescindível para o desenvolvimento do estudo, devendo ser preenchido **um por cada educando**. Ocupará cerca de 5 minutos da sua atenção. Não existem respostas certas ou erradas, pelo que solicito que responda de forma espontânea e sincera a todas as questões.

Este questionário tem apenas finalidade académica, pelo que serão salvaguardados a proteção dos direitos e liberdade dos indivíduos que estejam dispostos a colaborar neste estudo, sem qualquer penalização caso opte por não responder. É anónimo e será garantida a confidencialidade dos dados que serão utilizados apenas para tratamento estatístico e divulgação de resultados.

Ao prosseguir e preencher o questionário fica implícito que aceita e autoriza a utilização dos dados por si disponibilizados para fins de investigação.

Para qualquer esclarecimento adicional, encontram-se disponíveis os contatos através do número de telemóvel \_\_\_\_\_ ou do endereço eletrónico \_\_\_\_\_

Para cada questão, selecione a opção que corresponde à sua resposta.

Marque um X dentro do .

Parte 1

1. A sua idade (Enc. De Educação/Pais/Tutor Legal) - \_\_\_\_\_ anos  
(escreva o número que corresponde à idade em anos)

2. O seu género

Feminino

Masculino

Não quero dizer

3. As suas habilitações Literárias

Não sabe ler nem escrever

4.º ano

6.º ano

9.º ano

12.º ano

Ensino Superior

4. Número de elementos do agregado familiar

1 a 2

3 a 4

Mais de 4

5. A sua situação profissional

- Ativo
- Desempregado
- Reformado por idade
- Reformado por invalidez
- Outra  Qual? \_\_\_\_\_

6. Como é que o seu educando se desloca para a escola?

- Carro
- Bicicleta
- A pé
- Autocarro
- Motociclo
- Outra  Qual? \_\_\_\_\_

7. O seu educando faz alguma atividade física/desportiva fora da Escola?

- Sim  Qual? \_\_\_\_\_
- Não

Parte 2

**Quando o seu educando está sentado, adota várias posturas. Algumas delas contribuem mais favoravelmente para o seu bem-estar.**

Vamos apresentar-lhe algumas questões para conhecermos o que sabe sobre posturas na posição de sentado.

Para cada afirmação, selecione apenas uma resposta.

	Verdadeiro	Falso	Não tenho a certeza
1. Se as plantas dos pés não estiverem pousadas no chão, posso usar uma base de apoio.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Antebraços pousados na secretária promovem o alinhamento fisiológico da coluna vertebral.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Quando o tronco toca nas costas da cadeira, aumenta o desconforto musculoesquelético.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. A posição neutra da cabeça provoca a projeção do pescoço para a frente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. O ombro do braço que escreve deve estar em posição inferior e desnivelada em relação ao ombro oposto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Na posição de sentado, um ângulo superior a 90º da articulação da anca, descompensa o alinhamento normal da coluna vertebral.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

A mochila, os livros e o material escolar são indissociáveis da vida escolar do seu educando. Sabe quais são as características de uma mochila ergonómica e a forma como deve ser transportada e arrumada?

As questões que se seguem, pretendem aferir o que conhece acerca destes assuntos.

Para cada afirmação, selecione apenas uma resposta.

Uma mochila ergonómica...



	Verdadeiro	Falso	Não tenho a certeza
1. Tem 1 bolsa traseira para favorecer o equilíbrio contralateral da distribuição da carga.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. As alças da mochila são acolchoadas e largas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Geralmente, é pouco adequada ao público infantojuvenil.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Dispensa uma cinta para ajuste regulável na cintura.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. A sua medida de altura dependente dos centímetros do tronco do seu educando.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Tem de ter rodinhas (trolley).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Para cada afirmação, responda verdadeiro, falso ou não tenho a certeza.



	Verdadeiro	Falso	Não tenho a certeza
1. O peso da mochila deve ser inferior a 10% do peso do seu educando.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Transportar a mochila com uma alça, exerce uma força contralateral externa, que evita os desvios da curvatura fisiológica da coluna.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. O ajuste da mochila é relevante quando se quer garantir que a parte superior da mochila acompanha o nível dos ombros.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Na arrumação dos materiais dentro da mochila, os livros de maior volume e dimensão devem ser colocado à frente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Se colocar a lancheira dentro da mochila, estou a melhorar o transporte destes volumes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Parte 3

Com as próximas questões, pretendemos contextualizar a sua realidade de Enc. Educação/Pai/Tutor legal de um estudante que está no 5.º ano de escolaridade com o tema da educação postural.

O que pensa sobre as posturas corporais adotadas pelo seu educando?

Dê a sua opinião em cada afirmação.

	Nunca	Poucas Vezes	Frequentemente	Sempre
1. Caso o meu educando não chegue com os pés ao chão quando está sentado à secretária, pode ser utilizado um apoio de pés.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. A mochila do meu educando vai pesada para a Escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. O meu educando tem tendência a projetar o pescoço e os ombros para a frente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. O meu educando sabe arrumar os materiais escolares dentro da mochila.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. O meu educando queixa-se de dores nas costas, no final de um dia de escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Agradecemos a sua colaboração!**

Ana Marta Jesus, Enfermeira Especialista em Enfermagem de Reabilitação  
Mestranda do I Curso de Mestrado de Enfermagem de Reabilitação da ESSCVP

## Apêndice D – Questionário para docentes

# Educação Postural em estudantes do 5.º ano de escolaridade: a intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

### Questionário a Docente

A **educação postural** constitui um dos determinantes de saúde do eixo de capacitação do Programa Nacional de Saúde Escolar da Direção Geral da Saúde, onde os profissionais de saúde que atuam na comunidade têm um importante papel de efetivação.

Durante as aulas, os estudantes permanecem sentados durante longos períodos de tempo, adotando posturas incorretas. Muitas vezes, as mochilas que usam também não têm as melhores características ergonómicas, e a forma como os materiais escolares estão arrumados, não beneficiam favoravelmente a distribuição da carga durante o seu transporte.

É na promoção de estilos de vida saudáveis dos estudantes de 5.º ano, que se perspetiva a intervenção a realizar na Escola do seu educando, no Ano Letivo 2023/24. A investigadora, que se encontra a desenvolver o Curso de Mestrado de Enfermagem de Reabilitação da Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa-Lisboa, pretende identificar os hábitos posturais saudáveis e preventivos de lesões musculoesqueléticas percebidos pelos Enc. de Educação/Pais/Tutor Legal, com vista à apreensão das áreas com maior necessidade de informação/capacitação.

A sua colaboração no preenchimento deste questionário é imprescindível para o desenvolvimento do estudo. Ocupará cerca de 5 minutos da sua atenção. Não existem resposta certas ou erradas, pelo que solicito que responda de forma espontânea e sincera a todas as questões.

Este questionário tem apenas finalidade académica, pelo que serão salvaguardados a proteção dos direitos e liberdade dos indivíduos que estejam dispostos a colaborar neste estudo, sem qualquer penalização caso opte por não responder. É anónimo e será garantida a confidencialidade dos dados que serão utilizados apenas para tratamento estatístico e divulgação de resultados.

Ao prosseguir e preencher o questionário fica implícito que aceita e autoriza a utilização dos dados por si disponibilizados para fins de investigação.

Para qualquer esclarecimento adicional, encontram-se disponíveis os contatos através do número de telemóvel \_\_\_\_\_ ou do endereço eletrónico \_\_\_\_\_

Para cada questão, selecione a opção que corresponde à sua resposta.

Marque um X dentro do .

Parte 1

1. A sua idade - \_\_\_\_\_ anos

(escreva o número que corresponde à idade em anos)

2. O seu género

Feminino

Masculino

Não quero dizer

3. Este ano letivo, leciona a turmas de 5.º ano?

Sim

Não

Parte 2

**Quando os seus alunos estão sentados, adotam várias posturas. Algumas delas contribuem mais favoravelmente para o bem-estar individual.**

Vamos apresentar-lhe algumas questões para conhecermos o que sabe sobre posturas na posição de sentado.

Para cada afirmação, selecione apenas uma resposta: verdadeiro, falso ou não tenho a certeza.

	Verdadeiro	Falso	Não tenho a certeza
1. Se as plantas dos pés não estiverem pousadas no chão, posso usar uma base de apoio.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Antebraços pousados na secretária promovem o alinhamento fisiológico da coluna vertebral.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Quando o tronco toca nas costas da cadeira, aumenta o desconforto musculoesquelético.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. A posição neutra da cabeça provoca a projeção do pescoço para a frente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. O ombro do braço que escreve deve estar em posição inferior e desnivelada em relação ao ombro oposto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Na posição de sentado, um ângulo superior a 90º da articulação da anca, descompensa o alinhamento normal da coluna vertebral.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**A mochila, os livros e o material escolar são indissociáveis da vida escolar do seu educando. Sabe quais são as características de uma mochila ergonómica e a forma como deve ser transportada e arrumada?**

As questões que se seguem, pretendem aferir o que conhece acerca destes assuntos.

Para cada afirmação, selecione apenas uma resposta.

Uma mochila ergonómica...



	Verdadeiro	Falso	Não tenho a certeza
1. Tem 1 bolsa traseira para favorecer o equilíbrio contralateral da distribuição da carga.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. As alças da mochila são acolchoadas e largas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Geralmente, é pouco adequada ao público infantojuvenil.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Dispensa uma cinta para ajuste regulável na cintura.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. A sua medida de altura depende dos centímetros do tronco do aluno que a usa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Tem de ter rodinhas (trolley).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Para cada afirmação, responda verdadeiro, falso ou não tenho a certeza.



	Verdadeiro	Falso	Não tenho a certeza
1. O peso da mochila deve ser inferior a 10% do peso do aluno que a usa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Transportar a mochila com uma alça, exerce uma força contralateral externa, que evita os desvios da curvatura fisiológica da coluna.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. O ajuste da mochila é relevante quando se quer garantir que a parte superior da mochila acompanha o nível dos ombros.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Na arrumação dos materiais dentro da mochila, os livros de maior volume e dimensão devem ser colocado à frente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Se colocar a lancheira dentro da mochila, estou a melhorar o transporte destes volumes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Parte 3

**Com as próximas questões, pretendemos contextualizar a sua realidade Docente com a temática da educação postural.**

O que pensa sobre as posturas corporais adotadas pelos alunos?

Dê a sua opinião em cada afirmação.

	Nunca	Poucas Vezes	Frequentemente	Sempre
1. Caso o aluno não chegue com os pés ao chão quando está sentado à secretária, pode ser utilizado um apoio de pés.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. A mochila dos alunos vão pesadas para a Escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Os alunos têm tendência a projetar o pescoço e os ombros para a frente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Os alunos sabem arrumar os materiais escolares dentro da mochila.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Os alunos queixam-se de dores nas costas, no final de um dia de escola.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Agradecemos a sua colaboração!**

Ana Marta Jesus, Enfermeira Especialista em Enfermagem de Reabilitação  
Mestranda do I Curso de Mestrado de Enfermagem de Reabilitação da ESSCVP

## Apêndice E – Procedimentos no uso das grelhas de observação/monitorização

	Indicações	Obs.
<p><b>Grelha de observação 1</b></p> <p>1 A – avaliação</p> <p>1 B - Reavaliação</p>	<p><b>Transporte da mochila:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Os estudantes são organizados por ordem numérica para entrar na sala de aula.</li> <li>2. O investigador fica à porta da sala e vai permitindo a entrada individual, à medida que faz o registo da sua observação dos estudantes que têm e dão consentimento informado.</li> <li>3. Mesmo que o estudante não tenha consentimento informado do seu encarregado de educação/pai/tutor legal, é-lhe prestada atenção, no entanto, não é efetuado registo em grelha.</li> </ol> <p><b>Arrumação da mochila:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. No momento da pesagem da mochila, quando se abre e retiram os materiais para fora, é feita a observação e registo isento de juízos e/ou comentários.</li> <li>5. Previamente é perguntado ao estudante se dá permissão e se tem algum objeto dentro da mochila que não queira mostrar.</li> </ol>	<p>Esta grelha é usada em dois locais diferentes: sala de aula e gabinete de Psicologia.</p> <p>Estas observações são realizadas pelo investigador.</p>
<p><b>Grelha de monitorização 2</b></p> <p>2 A – avaliação</p> <p>2 B - Reavaliação</p>	<p><b>Monitorização das medidas antropométricas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Perguntar se quer participar.</li> <li>7. Pedido que se descalce.</li> <li>8. Não são ditos em voz alta os valores obtidos com o peso e a altura de cada estudante.</li> <li>9. A zona de recolha destas medidas, é feita num recanto do gabinete, de forma a garantir a privacidade.</li> </ol> <p><b>Pesagem das mochilas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Para a pesagem da mochila vazia, todo o conteúdo é retirado e colocado em cima de uma mesa.</li> <li>11. Há sensibilidade do investigador para não expor em cima da mesa artigos que estejam dentro da mochila e possam causar constrangimento em ficar visíveis, como produtos íntimos e/ou higiene, entre outros.</li> </ol>	<p>O gabinete de psicologia é previamente preparado com 4 cadeiras em fila para os estudantes poderem estar sentados. São criadas mais 2 áreas distintas: pesagem da mochila e peso + altura do estudante.</p> <p>Providenciada balança, dinamómetro e estadiómetro, devidamente calibrados.</p>

		Colocado um dispensador de desinfetante das mãos e toalhas de papel junto ao material.
<b>Grelha de observação 3</b> 3 A – avaliação 3 B - Reavaliação	<b>Posturas na posição de sentado, início e fim da aula:</b> 12. Após todos os estudantes estarem sentados no seu lugar e já terem em cima da mesa um papel com o seu nome e número de estudante escritos, o professor inicia a aula. 13. A investigadora percorre a sala, nos 3 corredores formados pelas secretárias e observa as posturas dos estudantes com consentimento, seguindo os parâmetros da grelha. Faz o registo. 14. Depois de terminar, é o docente que dá indicações ao primeiro sub-grupo de estudantes que deve sair da sala para o gabinete de psicologia. 15. Os estudantes vão sempre acompanhados nas deslocações entre salas. 16. Quando foram completados os registos das outras grelhas, os estudantes voltam a estar todos em sala de aula. 17. A investigadora repete o processo descrito n.º 13.	Para garantir o anonimato deste processo, as grelhas só identificam o estudante pelo seu número, no entanto, é pedido que escrevam também o nome no papel, para se poder abordar o estudante pelo seu nome.

## Apêndice F – Análise SWOT

		PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
		<p><i>Praxis</i> diária de enfermagem em saúde escolar da autora;</p> <p>Histórico de implementação de sessões de Educação Postural em alunos de 2.º ciclo, desde o ano letivo 2020/21 (3 anos sucessivos);</p> <p>Aumento de oferta de material, respeitando as recomendações para uso escolar;</p> <p>Interesse da sociedade pelo peso das mochilas dos alunos, sobretudo em 2017 com a assinatura de uma petição nacional (27 mil pessoas), tornando a temática consciente junto dos pais e educadores.</p>	<p>Ser a única enfermeira especialista em enfermagem de reabilitação da equipa, abrangendo um parque escolar de cerca de 24 mil alunos;</p> <p>Volatilidade dos pontos focais nas Escolas – Professor do Projeto de Educação para a Saúde;</p> <p>Desatualização do Programa Nacional de Saúde Escolar em vigor (2015-2021);</p> <p>Rácio de recursos humanos abaixo do preconizado, para resposta em Saúde Escolar;</p> <p>Alterações dos limites da área geográfica de abrangência da equipa de Saúde Escolar, introduzida pelo surgimento de Unidades Locais de Saúde.</p>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<p>Parque escolar de abrangência com 4 Agrupamentos de Escolas àncora, proporcionando uma amostra de aproximadamente, 16 turmas de alunos de 5.º ano (385 alunos);</p> <p>Aposta nas atividades promocionais de saúde, integrantes dos Sub-Programas Saúde Escolar Estilos de Vida Saudáveis; Saúde Individual e Coletiva; Ambiente Escolar;</p> <p>Existência de Agrupamentos de Escolas promotoras de saúde, com a desão ao Programa de Apoio à promoção e educação para a saúde da Direção Geral da Educação;</p> <p>Escalas de avaliação na área da Educação Postural em validação para Portugal (<i>Layout for assessing dynamic posture e BackPEI</i>);</p> <p>Educação para a Saúde em contexto escolar ser uma prioridade do Plano Nacional da Saúde 2021-2030.</p>	<p>Verificação de condições de cariz geográfico e socio-político para a implementação do projeto de intervenção em educação postural a ter em conta na definição dos objetivos e nas estratégias de intervenção, e que influenciam o seu crescimento e a sobrevivência.</p>	
	<p>Mudanças de Direção dos Agrupamentos de Escolas de 4/4 anos (mandatos de 4 anos), com possibilidade de alteração das prioridades para o Projeto Educativo;</p> <p>Instabilidade na carreira docente;</p> <p>Substituição dos manuais escolares (livros em papel) para manuais digitais, o que pode redirecionar o trabalho de projeto para as posturas sentado e na utilização de dispositivos informáticos, assim como a prevenção de LME no seu uso;</p> <p>Mobiliário das salas de aulas desajustado, para adaptação às características antropométricas das crianças/jovens.</p> <p>Disponibilização de cacifos na Escolas.</p>		

## **Anexos**

## Anexo I – Ofício com parecer favorável da Comissão de Ética para a Saúde da ARSLVT



SNS SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE



Exma. Senhora  
Dr.ª Ana Jesus

C/C:

Sua Referência	Sua Comunicação de	Nossa Referência	Data
----------------	--------------------	------------------	------

5601/CES/2023

**Assunto: Educação postural em estudantes do 5.º ano de escolaridade: a intervenção do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação.**

A Comissão de Ética para a Saúde da ARSLVT, apreciou na sua reunião da secção de Investigação do dia 13.10.2023, o projeto mencionado em epígrafe, e emitiu parecer favorável ao estudo.

Declaração de conflito de interesses: nada a declarar

O Conselho Directivo, atento ao teor do parecer emitido, entende estarem reunidas as condições para a sua concretização.

Com os melhores cumprimentos,