

AUTORES:Ana Cristina Morêda ¹Nuno Corte-Real ²José Maia ²**Criança e jovem em risco.**

Extensão desta noção ao contexto da educação física.

¹ Departamento de Expressões.
Escola Básica de Leça da Palmeira.
Matosinhos. Portugal

² CIFI²D, Faculdade de Desporto
Universidade do Porto, Portugal

PALAVRAS CHAVE:

Crianças e jovens em risco. Obesidade.
Atividade física. Crescimento somático.
Sobrepeso.

<https://doi.org/10.5628/rpcd.13.02.99>

RESUMO

O número de crianças e jovens em risco está em crescimento. Existindo riscos que dificilmente podem ser evitados (alguns acidentes e problemas congénitos), outros há que, sendo diagnosticados nas escolas, deverão ser objeto de intervenção. É importante que os profissionais identifiquem nos seus alunos o maior número destes fatores, orientando a sua prática de forma preventiva ou corretiva. Abordámos a obesidade como fator de risco ameaçador de doença nas crianças e jovens do séc. XXI. Procurámos clarificar os conceitos e fornecer as ferramentas que permitam aos profissionais uma melhor compreensão e maior intervenção nesta temática. A promoção dos hábitos de vida saudáveis indispensáveis ao sucesso no combate ao sedentarismo beneficia de uma abordagem prática multidisciplinar.

Correspondência: Ana Cristina de Queiroz Morêda. Rua Mouzinho de Albuquerque, 121, 5º sul.
4450- 204 Matosinhos, Portugal. (cristinamoreda@gmail.com).

Children and youth at risk.
Extending this concept
to the context of physical education.

ABSTRACT

The number of children and youth at risk is growing. There are risks that can hardly be avoided (some accidents and congenital problems), there are others which, once being diagnosed in schools, should be object of intervention. It is important that professionals identify as many of these factors as possible, in their students, and guide their practice in a preventive or corrective way. We took obesity as a risk factor for disease in children and youth in the 21st century. Our purpose is to clarify the concepts and provide tools that enable professionals to deepen their understanding and improve their intervention regarding this domain. The promotion of healthy lifestyles, essential to succeed in the fight against sedentarism, benefits from a multidisciplinary practical approach.

KEY WORDS:

Children and youth at risk. Obesity. Physical activity.
Somatic growth. Overweight.

O problema das crianças e jovens em risco (CJR) tem sido analisado por investigadores de distintas áreas do conhecimento, desde a Psicologia, a Sociologia, a Medicina, a Saúde Pública, a Comunicação e as Ciências de Educação até à Economia⁽⁵²⁾. Segundo estes autores, o conceito de CJR, não obstante a sua aparente simplicidade identificativa, sofre de alguma ambiguidade em termos da sua definição e respetiva operacionalização.

Inicialmente, esta expressão aplicava-se a indivíduos com grande probabilidade de transgredirem normas sociais e, como tal, suscetíveis de desencadear sanções por parte da comunidade a que pertenciam. As transgressões mais frequentes eram a delinquência, o consumo de droga, a atividade sexual precoce, a maternidade/ paternidade na adolescência e, eventualmente, a dependência dos rendimentos da segurança social⁽⁵²⁾.

Definir, de modo preciso, o que se entende por CJR não é fácil. Daí que se opte pela apresentação ampla do seu conceito. Assim, pode dizer-se que CJR é aquela que, pelas suas características biológicas e pelo seu desenvolvimento psico-motor, ou ainda pelo seu enquadramento sociofamiliar, apresenta maior probabilidade de ter dificuldades passíveis de comprometer a satisfação das suas necessidades ou o seu processo de desenvolvimento⁽³⁸⁾. Num outro plano, o comunitário, CJR é aquela que corre risco de vida por doença congénita, negligência ou acidente⁽¹⁷⁾.

Atualmente, a tendência dominante na investigação de CJR é a de estudar e tratar, de modo sistemático e separadamente, diversos grupos de risco, de acordo com o processo de avaliação realizado pelas Comissões de Proteção de Menores⁽⁴²⁾. Por outro lado, não deixa de ser verdade que, mesmo antes do enquadramento nestes grupos de risco, existirão problemas observáveis desde a infância, indiciadores de poderem vir a colocar a criança em risco de adaptação ou de apresentar funcionamento deficitário em múltiplos domínios: má alimentação, sedentarismo, convívio com grupos considerados marginais e absentismo escolar, entre outros⁽⁴²⁾.

A abordagem que faremos ao assunto tratará, sequencialmente, da noção de CJR. Na parte final deste ensaio daremos algum destaque à sua importância no contexto escolar e no alcance do programa da Educação Física. Juntaremos, também, uma descrição sumária do projeto designado “Desafios à vida mais saudável na escola e na família”, uma pesquisa com um delineamento longitudinal-misto, executada na Escola Básica de Leça da Palmeira, em Portugal, ao longo de três anos (2010-2013), com uma amostra total de 2836 casos (1323 meninos e 1513 meninas). Esta pesquisa foi concebida para conhecer, de modo aprofundado, os valores de referência e extensão de variabilidade do crescimento físico, prevalência de sobrepeso e obesidade, níveis de atividade física e aptidão física em função da idade e do género dos alunos dos 10 aos 15 anos. Este projeto englobou, também, famílias de alunos que tinham irmãos a frequentar a escola.

CONCEITO DE CRIANÇA OU JOVEM DE RISCO

Não obstante os diferentes conceitos de CJR, procuraremos apresentar alguns dos seus olhares a partir da perspetiva social, legal, psicológica, clínica e epidemiológica.

PERSPETIVA SOCIAL

Segundo Reis ⁽⁴²⁾, a criança é um ser em crescimento, desenvolvimento e mudança, o que leva a que exista sempre um risco associado a incertezas e fragilidades no seu curso de vida, o qual será tanto maior quantos mais parâmetros regularem ou desregularem esse curso ⁽¹⁾. O desenvolvimento da criança é necessariamente dinâmico, com fatores genéticos e ambientais a interagir, implicando mudanças com um dinamismo nem sempre determinista. Quando se analisam as situações de risco ou perigo, há que ter em conta esta dinâmica inter-relacional, de modo a que nenhum caso seja analisado circunstancialmente. Pelo contrário, deve ponderar-se toda a história de vida e investigar possíveis indutores de risco existentes no espaço social e que estão fora do controlo da criança/ jovem.

PERSPETIVA LEGAL

A Lei n.º 147/ 99 ⁽²⁾ descreve, de modo relativamente preciso, o quadro situacional da CJR. Esta lei considera que a criança ou o jovem está em perigo quando se encontra numa das seguintes situações:

- está abandonada ou vive entregue a si própria;
- sofre maus tratos físicos ou psíquicos, ou é vítima de abusos sexuais;
- não recebe os cuidados ou a afeição adequados à sua idade e à sua situação pessoal;
- é obrigada a atividade ou trabalhos excessivos ou inadequados à sua idade, dignidade e situação pessoal ou prejudicial à sua formação ou desenvolvimento;
- está sujeita, de forma direta ou indireta, a comportamentos que afetem gravemente a sua segurança ou o seu equilíbrio emocional;
- assume comportamentos ou entrega-se a atividades ou consumos que afetem gravemente a sua saúde, segurança, formação, educação ou desenvolvimento, sem que os pais, o representante legal ou quem tenha a guarda de facto, se lhes oponham de modo adequado a alterar essa situação.

PERSPETIVA PSICOLÓGICA

Pode considerar-se, genericamente, CJR aquela cujo desenvolvimento não ocorra em função do esperado para a sua faixa etária, de acordo com parâmetros reconhecidos na sua cultura ⁽³⁾. O risco pode ser o conjunto dos domínios físico, social e, sobretudo, psicológico, com origem em causas internas ou externas. Os comportamentos de risco referem-se a ações ou atividades realizadas por indivíduos que aumentam a probabilidade de conse-

quências adversas para o seu desenvolvimento ou funcionamento psicológico e social ⁽²⁴⁾. Na perspectiva psicológica, considera-se que existe uma situação de risco sempre que uma criança experimenta um sofrimento mental desproporcionado em relação às suas capacidades de o suportar ⁽¹⁴⁾.

Segundo Binggeli et al. ⁽⁶⁾, a situação de risco pode ser definida como uma forma de agressão que conduz a graves repercussões a nível da personalidade, não se confundindo com abusos e negligências emocionais, uma vez que o fator psicológico abarca as dimensões cognitivas e afetivas relevantes para os maus tratos. Estes autores apresentaram cinco subcategorias de abuso psicológico (rejeição/ degradação, terror, isolamento, exploração/ corrupção, negação da capacidade de resposta emocional) juntamente com negligência de saúde mental, médica e educacional.

Na perspectiva da Psicologia Clínica, a criança é um organismo dependente; precisa de alguém que a ajude nas suas necessidades básicas para assegurar a sua sobrevivência ⁽³⁸⁾. É a família que, geralmente, assume esse papel de prestação de cuidados. Todo o desenvolvimento intelectual, afetivo e social de uma criança assenta na qualidade e extensão da organização interior da sua família. Os fatores de risco referem-se às variáveis ambientais que aumentam a probabilidade de ocorrência de algum efeito indesejável no desenvolvimento ⁽⁴⁶⁾.

PERSPETIVA CLÍNICA

Ao longo dos anos, a promoção dos direitos e proteção das CJR tem tido novos desafios, visando a intervenção dos serviços de saúde no domínio dos maus tratos. Estes constituem um problema grave de saúde que afeta uma larga parcela da população nas primeiras décadas da vida. O seu impacto negativo nas crianças e jovens pode ocorrer nos domínios do bem-estar físico, psicológico, comportamental, sexual, reprodutivo ou social, cujos efeitos podem persistir para sempre ⁽¹⁶⁾. Há outras definições que consideram:

- a criança maltratada como vítima de violência física, de abuso sexual, de crueldade mental e de omissões graves que acarretam graves consequências sobre o seu desenvolvimento físico e psicológico ⁽¹⁷⁾;

- a criança maltratada ou gravemente negligenciada é uma designação clínica referente à criança vítima de maus tratos físicos ou psíquicos, ou de tratamento inadequado, por ação e/ omissão por pessoas que dela cuidam, ou com quem vive habitualmente. Nesta definição há uma intencionalidade do ato, podendo este ser consciente ou inconsciente ⁽³²⁾.

Em Portugal, a Ação Social da Saúde tem responsabilidades partilhadas pelos diferentes ramos da comunidade em 3 níveis, conforme consagrado na Lei de Proteção de Crianças e Jovens em Perigo ⁽²⁾:

- é atribuição legitimada das entidades com competência na área da infância e juventude – ação privilegiada em domínios como os da saúde, educação, formação profissional, ocupação de tempos livres entre outros - intervir na promoção dos direitos e na proteção

das crianças e dos jovens em geral, e das que se encontrem em situação de risco ou perigo;

- não sendo possível às entidades acima mencionadas atuar de forma a remover o perigo, toma lugar a ação de Comissão de Proteção Crianças e Jovens (CPCJ) nas qual os Serviços de Saúde também participam;
- é à intervenção judicial, que se pretende residual, que cabe o protagonismo na proteção de crianças e jovens em perigo.

A ação dos Serviços de Saúde tem uma grande importância pelas competências específicas que lhes são atribuídas pela Lei n.º 147/ 99 de 1 setembro ⁽²⁾, sendo a intervenção dos hospitais e dos Centros de Saúde junto de crianças e jovens prioritária relativamente à dos tribunais e das CPCJ. Têm, portanto, legitimidade para intervir na proteção, mas não podem intervir na promoção/ proteção em favor dos menores, por tal ser competência da CPCJ e dos Tribunais ⁽¹⁶⁾.

PERSPETIVA EPIDEMIOLÓGICA: OBESIDADE, SÍNDROME METABÓLICA E SEDENTARISMO.

A Organização Mundial de Saúde refere, no seu trabalho "*Childhood overweight and obesity, 2013*", que a obesidade e o sedentarismo são das epidemias mais importantes e problemáticas do nosso tempo pelo seu caráter altamente nefasto na saúde e bem-estar de crianças e jovens. Sedentarismo e obesidade são estados que conduzem, necessariamente, à condição de risco de crianças e jovens, a que se associa o aumento de outras comorbilidades, mormente as do foro cardiovascular ⁽³⁶⁾. Ao contrário do sedentarismo, que pode ser "tratado" de modo mais eficiente, a obesidade tem um caráter excecional pela complexidade da sua manifestação e etiologia ⁽²⁰⁾. A obesidade é uma condição multifatorial, que resulta de sucessivos balanços energéticos positivos, em que a quantidade de energia ingerida é superior ao gasto energético ⁽¹⁵⁾. Este tipo de obesidade é considerado exógeno/ primário, diferente do endógeno/ secundário, resultante de causas genéticas, endócrinas ou iatrogénicas.

A obesidade na criança e no jovem é um dos grandes problemas de saúde pública a nível mundial ^(49, 54). O acesso fácil a alimentos nutricionalmente densos e disponíveis em maiores quantidades, aliado ao crescente sedentarismo, promove o aparecimento da obesidade na criança e no jovem, tornando-os CJR. O ambiente "obesogénico" (soma das influências, oportunidades ou condições de vida que promovem a obesidade em indivíduos ou populações) é um dos principais fatores para o seu aparecimento ⁽²⁵⁾.

O aumento do sobrepeso/ obesidade em crianças e adolescentes pode levar à comorbilidade cardiometabólica e a alterações do comportamento alimentar que podem conduzir a uma maior dificuldade de inserção no meio social, dando origem a problemas psicológicos como a depressão e ansiedade ⁽¹⁹⁾, os quais aumentam o estado de risco.

Os riscos de curto a longo prazo da obesidade pediátrica incluem as dimensões físicas e psicológicas que podem induzir alterações psicossociais imediatas (isolamento social,

fatores depressivos, baixa autoestima, distorção da imagem corporal e discriminação social); podem também conduzir a discriminação e estigmatização⁽¹¹⁾, que começam nos últimos anos da infância e se vão prolongando ao longo da vida⁽¹³⁾.

Ao contrário do que ocorre nas perspetivas social ou psicológica, é relativamente fácil identificar a categoria nutricional (sobrepeso e obeso) de uma criança ou jovem, com recurso aos valores da sua altura e peso, que permitem calcular o seu índice de massa corporal (IMC). Com base nos valores de corte sugeridos na tabela da *International Obesity Task Force*; <http://www.iaso.org/iotf/>, de Cole et al.⁽⁹⁾, a identificação de CJR ponderal/nutricional é imediata.

Com base na informação atualmente disponível, é possível ter uma ideia das alterações ocorridas nas prevalências de sobrepeso e obesidade nos últimos dez anos na população pediátrica portuguesa e, portanto, na CJR ponderal (i.e., da obesidade), não obstante o caráter local das amostras (Quadro 1).

QUADRO 1 — Estatísticas descritivas relevantes dos valores de sobrepeso e obesidade expressos pelo IMC em Portugal nos 10 últimos anos (amostra de estudos realizados em diferentes localidades do país com crianças e jovens dos 6 aos 19 anos de idade).

AUTOR, ANO REGIÃO	TÍTULO DO ESTUDO	AMOSTRA	PRINCIPAIS RESULTADOS (PREVALÊNCIAS)
Maia et al. 2002 R.A. Açores	Estudo do crescimento somático, aptidão física, atividade física e capacidade de coordenação corporal de crianças do 1º ciclo do ensino básico da Região Autónoma dos Açores	3744 crianças 1829 ♂ 1915 ♀ Idades: 6 - 10 anos	Sobrepeso: 15% Obesidade: 12%
Maia e Lopes 2003 R.A. Açores	Um olhar sobre crianças e jovens da Região Autónoma dos Açores. Implicações para a Educação Física, Desporto e saúde	1159 crianças e jovens Idades: 6-19 anos 285 crianças até 10 anos: 143 ♂ 142 ♀	Sobrepeso: 21.5% Obesidade: 11.6%
Sousa e Maia 2005 Amarante	Crescimento somático, atividade física e aptidão física associada à saúde	2940 crianças 1549 ♂ 1391 ♀ Idades: 6 - 10 anos	Sobrepeso: 20.0% Obesidade: 10.0%
Pereira 2008 R. A. Açores	Sobrepeso, obesidade, níveis de atividade física em crianças dos 6 e 10 anos da Região Autónoma dos Açores	3699 crianças 1886 ♂ 1813 ♀ Idades: 6 - 10 anos	Sobrepeso: 17.6% ♂ 22.8% ♀ Obesidade: 12.3% ♂ 13.2% ♀

AUTOR, ANO REGIÃO	TÍTULO DO ESTUDO	AMOSTRA	PRINCIPAIS RESULTADOS (PREVALÊNCIAS)
Gouveia 2009 R. A. Madeira	Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes da Região Autónoma da Madeira	2503 indivíduos 1266 ♂ 1237 ♀ Idades: 7 - 18 anos	Sobrepeso: 14.22% ♂ 10.99% ♀ Obesidade: 2.61% ♂ 1.86% ♀
Maia et al. 2009 Vouzela	Vouzela Ativo – Um olhar sobre o crescimento, o desenvolvimento e a saúde de crianças, jovens e famílias do concelho de Vouzela	1167 crianças 605 ♂ 562 ♀ 458 – 1º ciclo 7 – 10 anos 235 ♂ 223 ♀	Sobrepeso: 28.9% Obesidade: 7%
Santos 2009 Albergaria-a-Velha	Sobrepeso, Obesidade, Níveis de Atividade e Aptidão Física em crianças dos 6 aos 10 anos do Concelho de Albergaria-a-Velha	1110 crianças Idades 6 – 10 anos	Sobrepeso: 24.8% ♂ 31.6% ♀ Obesidade: 13.9% ♂ 12.7% ♀
Valente et al. 2010 Lisboa	Prevalência de inadequação nutricional em crianças portuguesas	4845 crianças 2400 ♂ 2445 ♀ Idades: 7 – 9 anos	Excesso de peso/ Obesidade 28.8% ♂ 32.9% ♀
Figueiredo 2011 Santo Tirso	Obesidade e sobrepeso em adolescentes: relação com atividade física, maturação biológica e estatuto socioeconómico	960 crianças 462 ♂ 498 ♀ Idades: 12 – 17 anos	Sobrepeso: 19.0% ♂ 19.9% ♀ Obesidade: 6.1% ♂ 6.0% ♀

Segundo Tomkins⁽⁵⁰⁾, há evidências, em estudos longitudinais, de que a obesidade infantil está associada a um maior risco de problemas vasculares e metabólicos na vida adulta. Nguyen e Lau⁽³⁷⁾ referem que a hipertensão é o sinal mais comum de risco cardiovascular. A ligação entre obesidade e hipertensão já se tornou um problema epidemiológico, tanto em homens como em mulheres. Os obesos têm um risco 2 ou 3 vezes superior de desenvolvimento de hipertensão. As crianças com sobrepeso e obesidade e tensão alta poderão ter anormalidades na sua estrutura arterial.

As doenças cardiovasculares são a principal causa de morte na maior parte dos países desenvolvidos ou em vias desenvolvimento⁽⁴⁸⁾, e Portugal não é exceção, sendo que, de todos os óbitos ocorridos em 2010, são atribuídos a causa cardiovascular 31.8%⁽⁴¹⁾.

Estas doenças de patologia complexa, embora tenham um componente importante associado a fatores não modificáveis (genéticos, idade, sexo), poderão ser objeto de intervenção quando associadas ao sedentarismo, ao consumo de tabaco e/ ou a uma alimentação inadequada⁽⁷⁾.

Segundo Pereira⁽³⁹⁾, um grupo de fatores de risco designado por síndrome metabólica (SM) e a alta morbidade e mortalidade que lhe estão associadas constituem um dos principais problemas de saúde pública da atualidade. A SM é definida como um conjunto de fatores de risco cardiovasculares que inclui a obesidade abdominal, a dislipidemia aterogénica (hipertrigliceridemia e/ou redução dos níveis de colesterol – HDL), a elevação da tensão arterial, anomalias do metabolismo glicídico (pré-diabetes e *diabetes mellitus* tipo 2), associadas a um estado pró-trombótico e pró-inflamatório⁽²¹⁾. A SM da adolescência define-se pela associação de pelo menos três dos cinco possíveis fatores: tensão arterial sistólica \geq percentil 90 para cada idade e sexo; colesterol total \geq 110 mg/ dl; triglicéridos \geq 110 mg/ dl; glicose \geq 100 mg/ dl; obesidade abdominal (perímetro da cintura em cm) \geq percentil 90 para cada idade e sexo⁽²²⁾. Não obstante alguma controvérsia em torno dos indicadores e valores de corte⁽²⁶⁾, é relativamente consensual a identificação de CJR cardiometabólico com base nos valores de corte anteriormente referidos.

Há evidências de níveis moderados a elevados de atividade física (AF) funcionarem como medida protetora da SM ao contribuírem para uma redução do peso corporal e da obesidade visceral, aumentando a sensibilidade à insulina e os níveis de colesterol HDL, e diminuindo o nível de triglicéridos e a pressão arterial⁽⁴⁵⁾.

No mesmo estudo de Santos et al.⁽⁴⁵⁾ sobre a “Associação entre AF, aptidão cardiorrespiratória e síndrome metabólica em crianças e adolescentes”, verificou-se uma associação negativa entre AF e/ou aptidão cardiorrespiratória e SM. Os resultados sugerem que incrementos dos níveis de AF e aptidão cardiorrespiratória em jovens se apresentam como estratégias para prevenção de fatores de risco metabólico. É, portanto, necessário ter um estilo de vida saudável com o objetivo de prevenir as doenças cardiovasculares, no qual a AF atua de diferentes formas: melhorando a sensibilidade à insulina (visto que os músculos treinados lhe são mais sensíveis); reduzindo o risco do aparecimento da HTA ou o seu controlo; sendo, ainda, um fator cardioprotetor na redução da adiposidade corporal, no aumento dos HDL-C, na diminuição dos LDL-C e triglicérideos e no controlo da glicemia em pessoas com a diabetes.

O termo “sedentário” sempre esteve associado à redução da longevidade e a uma saúde debilitada. Por exemplo, Hipócrates (460 aC a 370 aC), considerado o Pai da Medicina, já referia os benefícios do exercício físico contra doenças do foro físico ou psíquico. Galeno, médico e filósofo romano de origem grega (129 dC a 199 dC), também discorreu sobre as vantagens do exercício físico enquanto adjuvante importante no tratamento de doenças⁽⁴³⁾. Nos últimos 50-60 anos, epidemiologistas e fisiologistas validaram, de modo experimental, a opinião destes vultos da Medicina, mostrando a relação significativa entre AF moderada a vigorosa regular e o combate a um conjunto bem diversificado de patologias, culminando na possibilidade de prolongamento da longevidade⁽¹⁸⁾.

Se bem que o termo sedentarismo expresse a qualidade de quem está quase sempre sentado, sai pouco ou é geralmente inativo ⁽¹²⁾, não tem sido muito fácil encontrar uma definição consensual para o descrever em termos de dispêndio energético. O mesmo não acontece com a definição de atividade física (AF), que Caspersen et al. ⁽¹⁹⁸⁵⁾ consideram como “qualquer movimento corporal produzido pela contração muscular que resulta em gasto energético” ⁽⁸⁾.

Segundo Russell et al. ⁽⁴³⁾, comportamentos sedentários são atividades que não aumentam substancialmente o gasto de energia acima do nível de repouso e incluem atividades como dormir, estar sentado ou deitado, visionamento de televisão ou outras formas de entretenimento baseado em tela. A atividade física enquanto comportamento complexo inclui um vasto conjunto de atividades que podem ser descritas em função de quatro níveis de intensidade: (1) sedentário, gasto energético de 1.0 a 1.5 MET's (1 MET corresponde a um dispêndio equivalente a $3.5 \text{ mL O}_2 \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$); (2) AF leve, de 1.6 a 2.9 MET's; (3) AF moderada, de 3 a 6 MET's; (4) AF vigorosa, superior a 6 MET's.

Baptista et al. ⁽⁴⁾ apresentam um estudo de avaliação objetiva da atividade física por acelerometria, realizado em Portugal Continental, com 3211 jovens de ambos os sexos (1456 meninos e 1755 meninas). Os resultados mostram que as meninas são mais sedentárias em todas as idades e em todas as regiões de Portugal. A região Centro é a que tem menor percentagem de sedentários, seguindo-se a região de Lisboa e o Norte. Os jovens que têm maior atividade moderada e vigorosa são os da região Norte. Com a mesma base de dados, Sardinha e Magalhães ⁽⁴⁷⁾ avaliaram o comportamento sedentário com recurso a acelerometria, referindo que as crianças e os adolescentes (10-17 anos) passam, em média, aproximadamente 545 minutos do dia em atividades sedentárias, o que corresponde a 65% do tempo de registo.

CONTEXTUALIZAÇÃO ESCOLAR

A insuficiência académica ou insucesso escolar é identificado em consequência da implementação da obrigatoriedade da frequência da escola e dos seus currículos estruturados, os quais pressupõem metas de aprendizagem, balizando, deste modo, e por definição, o que é sucesso e, opostamente, a sua ausência ⁽³³⁾. Quando se constatou, através de análises estatísticas, a frequência de elevados valores de insucesso e do respetivo impacto para a sociedade, nasceu um interesse pelo estudo do problema por vários especialistas relacionados com as Ciências da Educação, Sociologia e Psicologia ⁽¹⁰⁾.

O insucesso escolar advém do regime anual de passagem/ reprovação dos alunos devido ao processo de avaliação característico de cada sistema de ensino. O insucesso pressupõe a coexistência de vários fatores que incluem as políticas educativas, as questões de aprendizagem, os conteúdos curriculares e a relação pedagógica ⁽³³⁾. A

ênfase reside na incapacidade dos alunos resolverem problemas, transpondo os conceitos ministrados na escola para a realidade que vivenciam no seio da família e no meio social, e ainda nas contradições entre as aspirações, normas e valores da família versus as exigidas pela escola. O insucesso escolar culmina quando há abandono escolar. Este conceito não se aplica quando o aluno reprova um ano mas sim quando repete sucessivamente vários anos, sem progressão ⁽⁵⁾.

Entende-se por insucesso escolar a incapacidade que o aluno revela para atingir os objetivos globais definidos para cada ciclo de estudos ⁽³³⁾. De acordo com informação disponibilizada pela PORDATA ⁽⁴⁰⁾, a taxa de abandono precoce de educação e formação em Portugal tem vindo a diminuir ao longo dos anos mas é superior à da União Europeia, bem mais expressa no sexo masculino do que no feminino (ver Figura 1).

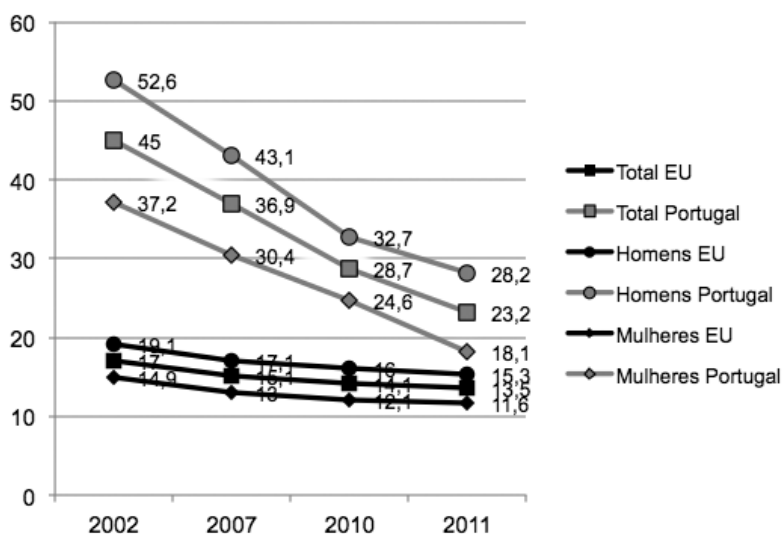


FIGURA 1 — Taxa de abandono precoce entre rapazes e raparigas da Europa e Portugal.

Segundo o Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE), a taxa de retenção e desistência nos ensinos básico e secundário, por nível de ensino e ciclo em Portugal de 2000 a 2010 está referido no Quadro 2. Consta-se uma diminuição da retenção e da desistência no ensino básico, mais notória no 1º ciclo. Os valores da retenção e da desistência aumentam à medida que o nível de escolaridade vai avançando, não obstante haver, de ano para ano, um contínuo decréscimo das suas taxas.

QUADRO 2 — Taxa de retenção e desistência do ensino básico e secundário.

ANO LETIVO, NÍVEL DE ENSINO	2000/ 1	2005/ 6	2009/ 10
Ensino Básico	12.7	10.7	7.9
1º ciclo	8.8	4.4	3.7
2º ciclo	12.7	10.7	7.7
3º ciclo	18.2	19.2	13.8
Ensino Secundário	39.4	31.1	19.3

PROGRAMA OFICIAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA

O ensino da Educação Física é referenciado oficialmente pelos objetivos curriculares, conteúdo dos programas existentes e seus auxiliares, documentos orientadores do ensino e metas de aprendizagem ⁽³⁵⁾, embora haja algum espaço de “flexibilidade” estrutural e organizativa por parte da área disciplinar da Educação Física de cada escola. No documento de apoio à organização curricular e programas, consideram-se, como referência fundamental para o sucesso nesta área disciplinar, três domínios de avaliação, que representam as áreas de extensão da EF: Atividades Físicas, Aptidão Física e Conhecimentos.

No 2º e 3º ciclos do ensino básico, cada aluno deve poder usufruir dos benefícios atribuídos à disciplina de Educação Física nos domínios da formação das aptidões, atitudes e valores, de forma intensa, saudável, gratificante e culturalmente significativa, bem como da orientação de jovens para atividades de rendimento ⁽³⁴⁾. Na perspetiva de qualidade de vida, saúde e bem-estar, são esperadas melhorias na aptidão física, elevando as capacidades físicas de modo harmonioso e adequado às necessidades de desenvolvimento do aluno. Deve promover-se a aprendizagem de conhecimentos relativos ao processo de elevação e manutenção das capacidades físicas, na formação das aptidões, atitudes e valores, proporcionadas pela exploração das suas possibilidades de atividade física adequada. Também é necessário que estas aulas tenham como objetivo o combate ao sedentarismo criando hábitos de vida saudável de maneira a que tanto crianças como adolescentes usufruam diariamente de um mínimo de 90 minutos de atividade moderada a intensa ⁽⁵³⁾.

De todas as matérias em que o aluno foi previamente avaliado, seleciona-se um conjunto de níveis em Educação Física (introdução, elementar e avançado), de acordo com os quadros sobre Domínios, Metas e Normas ⁽³⁵⁾. Parece ser evidente que a ação do profes-

sor passa pela identificação dos níveis de desempenho motor de crianças e jovens, o que poderá permitir fazer o despiste do aluno com baixos desempenhos motores, levando à configuração de risco motor.

IDEIA DE CRIANÇA E JOVEM EM RISCO

DO PONTO DE VISTA MOTOR

O desempenho motor, expresso em termos normativos, é baseado num conjunto de valores de referência que caracterizam um dado estrato populacional ⁽²⁹⁾. Basicamente, o que se pretende na visão normativa do desempenho motor é identificar diferenças individuais entre os sujeitos em apreço. Usualmente o desempenho populacional está expresso em termos da média e do desvio-padrão, para o qual se pode construir um “aptidograma”, exatamente do mesmo modo como em Cineantropometria e Biologia Humana se elabora um morfograma ou um perfil somático de natureza multivariada. Contudo, a estatística mais utilizada em termos de descrição normativa do desempenho motor é o percentil, o qual se encontra distribuído por distintos valores, do 3 ao 97, graficamente representados numa carta, designada de carta centílica do desempenho motor. A bateria de testes de AAHPERD expressa os valores do desempenho motor em função de média, desvios-padrão e percentis.

Ao invés da posição normativa, a interpretação do desempenho motor de modo criterial foi construída para produzir uma medida que é diretamente representada em termos de um padrão determinado de desempenho. Os padrões de desempenho são especificados a partir da definição de uma classe ou domínio de tarefas que devem ser realizadas pelo indivíduo. Nesta abordagem, também se constroem tabelas com valores de referência, mas, ao contrário da perspetiva anterior, servem exclusivamente para classificar o sujeito em termos do alcance de uma meta definida. As provas que aqui são realizadas – por exemplo com a bateria de testes *Fitnessgram* - permitem atribuir ao desempenho de cada sujeito uma classificação de “apto” ou “inapto”, ou, se quisermos, com um desempenho situado na zona ótima de aptidão, ou fora desta.

Não é do nosso conhecimento a existência de uma qualquer definição de CJR do ponto de vista motor, porque nenhuma das perspetivas de interpretação dos valores da aptidão física, normativa ou criterial, permite circunscrever esta definição. Contudo, é possível apresentar alguma sugestão baseada na informação providenciada pelos dois tipos de avaliação da aptidão física. Antes de avançarmos, é importante referir, a título de exemplo, com base na avaliação criterial da aptidão física, dois estudos realizados em Vouzela ⁽²⁷⁾ e em Esposende ⁽³¹⁾. No primeiro estudo são referidas as taxas de insucesso de meninos e meninas nas quatro provas de aptidão física (Quadro 3) e em função do seu estatuto ponderal (Quadro 4).

QUADRO 3 — Taxa de insucesso em todas as provas de aptidão física de meninos e meninas das duas categorias de idade em Vouzela.

IDADE	CATEGORIA	MENINOS %	MENINAS %	TOTAL%
10 - 12	Apto	9.8	10.3	20.1
	Inapto	48.6	31.3	79.9
13 - 15	Apto	9.5	16.6	25.1
	Inapto	39.5	34.5	75.0

QUADRO 4 — Taxa de insucesso em testes de aptidão física e IMC em Vouzela.

IDADE	NORMOPONDERAIS		SOBREPESO		OBESIDADE		INSUCESSO EM TODAS AS PROVAS	
	M	F	M	F	M	F	M	F
10-12	50.2	53.4	20.7	20.9	29.1	25.7	48.6	31.3
13-15	55.1	48.4	22.5	23.2	22.4	28.4	39.5	34.5

Verifica-se que as CJ de Vouzela têm uma taxa de insucesso elevada em todas as provas de aptidão física, que, no entanto, tende a diminuir significativamente nos meninos com o avançar da idade e o aumento da prática física na escola. Com as meninas o caso é mais preocupante, pois demonstram maior insucesso nas mesmas provas conforme avançam na idade. Em relação à obesidade verifica-se que as meninas têm maior tendência para o sobrepeso e para a obesidade do que os meninos. Os meninos, com o passar do tempo, diminuem a prevalência de obesidade e melhoram significativamente o seu desempenho motor.

No estudo de Esposende ⁽³¹⁾ é referida a taxa de sucesso em função do estatuto ponderal (Quadro 5).

IDADE	NORMOPONDERAIS		SOBREPESO		OBESIDADE		SUCESSO EM TODAS AS PROVAS	
	M	F	M	F	M	F	M	F
10-11	26.5	28.4	19.6	24.8	6.9	3.6	24.10	16.23
12-13	39.1	20.7	16.7	17.2	22.4	3.5	41.03	22.71
14-15	25.3	22.7	20.7	16.9	4.6	5.8	55.40	31.98
16	18.2	18.4	13.1	15.3	5.1	3.1	70.60	32.93

Verifica-se que as crianças e jovens são menos obesos, nos dois sexos, do que em Vouzela e têm um desempenho motor cada vez melhor em todas as idades. A prevalência mais elevada de obesidade masculina aparece aos 12-13 anos em Esposende, enquanto em Vouzela ocorre aos 10-12 anos. A frequência de casos de obesidade nas meninas esposendenses é pouco significativa, sendo máxima aos 14-15 anos; já em Vouzela, apesar de a frequência de obesidade ser mais elevada no mesmo nível etário, os seus valores ganham uma expressão muito mais elevada, pois são cinco vezes superiores. O desempenho motor das meninas de Esposende é sempre melhor, enquanto o das de Vouzela piora com a idade.

A partir dos exemplos anteriores, poderia pensar-se em considerar como CJR motor, pelo menos em termos da sua aptidão física, as que têm um estatuto ponderal classificado como obeso e que não têm sucesso no conjunto das quatro provas. Este estado de risco poderia ser consubstanciado nos resultados da avaliação normativa, isto é, a partir de um outro conjunto de testes motores, se os seus valores estivessem abaixo do percentil 20. Numa escala de cinco pontos, e assumindo uma distribuição normal dos resultados da aplicação das provas da bateria de testes da AAHPERD, os desempenhos até ao percentil 20 teriam um ponto; do percentil vinte ao quarenta, teriam dois pontos; do percentil quarenta ao sessenta, teriam três pontos; do percentil sessenta ao oitenta, teriam quatro pontos; e do percentil 80 em diante, teriam 5 pontos. Esta é uma forma expedita, simples, de fácil verificação empírica, e que permitiria construir um perfil multidimensional da CJR motor. A este perfil seria interessante adicionar informação dos seus níveis de atividade física, hábitos nutricionais, aspetos de natureza psicológica e de outra ordem que permitissem uma ação educativa bem mais personalizada e eficaz sem que se criasse um qualquer estigma nessas crianças e jovens.

PROJETO “DESAFIOS À VIDA MAIS SAUDÁVEL NA ESCOLA E NA FAMÍLIA”

Não obstante as enormes dificuldades que atualmente são colocadas às escolas e aos seus docentes, é nossa convicção que estas e estes estão cada vez mais abertos às suas comunidades, especialmente à universitária, por ser um espaço relativamente privilegiado de ação investigativa. Daqui que a escola Básica de Leça da Palmeira tenha sido desafiada, há três anos, a participar num projeto desenvolvido na Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, designado localmente, por “Desafios à vida mais saudável na escola e na família”. Na sua essência, o projeto pretendeu descrever e interpretar aspetos variados do crescimento, atividade e aptidão física dos alunos, a que se associou a sua composição corporal, tipo físico, perceção do estado de saúde, síndrome metabólica e comportamentos alimentares. O projeto inventariou, também, os níveis de atividade física, composição corporal, estado de saúde e fatores de risco de doenças cardiovasculares dos familiares dos alunos.

Esta grande massa de dados proporcionará à Escola e à comunidade em que esta se insere uma informação de grande valor para os professores, pais, nutricionistas, pediatras e médicos de família, que poderá ajudar a construir estilos de vida mais ativos e saudáveis, ao mesmo tempo que auxiliará na identificação de alunos de risco do ponto de vista do desempenho motor, síndrome metabólica e estado nutricional.

Os propósitos deste projeto situam-se em distintos planos de natureza eminentemente descritiva, relacional e preditiva. Assim, destacamos:

- Descrever os níveis de desempenho motor normativo e criterial com base nas baterias de testes da AAHPERD e *Fitnessgram*.
- Identificar os níveis e padrões de atividade física, sobretudo de sedentarismo.
- Mapear as prevalências de sobrepeso e obesidade ao longo dos diferentes anos de escolaridade e sexo.
- Descrever os valores de composição corporal e morfologia externa.
- Construir cartas centílicas do crescimento físico e desempenho motor dos alunos dos 10 aos 15 anos.
- Associar níveis de atividade física e desempenho motor numa perspetiva multivariada, bem como condicionada ao estatuto ponderal.
- Identificar alunos em risco de sedentarismo, baixos níveis de aptidão física e risco cardiometabólico.

A viabilidade deste projeto passou pela ligação com a FADEUP e com parcerias fundamentais do Centro Saúde de Leça da Palmeira, Junta de Freguesia de Leça da Palmeira e Universidade Católica.

Este projeto terá, necessariamente, vários impactos. A Escola passará a dispor de um manancial informativo de valor inquestionável, face à latitude das variáveis estudadas e seu valor educacional. Os professores terão informação exaustiva sobre os seus alunos. A

qualidade do seu projeto pedagógico exige esta informação. É incontestável a melhoria da qualidade do serviço a partir destes dados. Haverá conteúdo informativo de enorme utilidade para os pais, nutricionistas e pediatras. O seu impacto educativo será ímpar na gestão do mister educativo de jovens para a construção de estilos de vida mais ativos e saudáveis.

Nunca tanto como agora é exigido um conhecimento sólido e atual sobre diferentes aspetos da saúde e estilos de vida de crianças e jovens. A vigilância epidemiológica é uma necessidade num contexto de forte mudança educacional, ética e social. A informação que sairá deste projeto representará um passo enorme neste sentido. O alcance dos dados será toda a “comunidade escolar”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não obstante a apresentação sumária da ideia de CJR em diferentes domínios, bem como a referência a dados disponíveis, o facto indelével é que a sua identificação mais objetiva e mais facilmente mensurável se encontra no domínio epidemiológico e clínico. Os dados oriundos de pesquisa de Saúde Pública e da Epidemiologia mostram os incrementos sistemáticos das prevalências de obesidade e sedentarismo de crianças e jovens, bem como as comorbilidades que lhes estão associadas.

Bem mais difícil de definir e operacionalizar é a ideia de CJR do ponto de vista motor, se bem que possamos aproximar-nos desta noção a partir de técnicas estatísticas multivariadas com alguma complexidade (análise de perfis ou análise de *clusters*). Contudo, uma aproximação singela pode ser realizada com base nas distribuições percentílicas do desempenho motor, ou a partir dos resultados das taxas de insucesso na avaliação criterial.

É nossa convicção que a apresentação e discussão da ideia de CJR do ponto de vista motor pode ser uma oportunidade excelente para se implementarem estratégias didático-metodológicas mais consentâneas com as dificuldades de desempenho de um número desconhecido de alunos.

REFERÊNCIAS

1. Ajuriaguerra J, Marcelli D (1991). *Manual de Psicopatologia Infantil*. São Paulo: Masson.
2. Assembleia da República (1999). Lei nº 147/99, de 1 de setembro. *Diário da República, I série-A*(204), 6115-6132.
3. Bandeira D, Koller S H, Hutz C, Forster L (1996). Desenvolvimento psico-social e profissionalização: uma experiência com adolescentes de risco. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 9, 185-207.
4. Baptista F, Silva AM, Santos DA, Mota J, Santos R, Vale S, Ferreira JP, Raimundo A, Moreira H (2011). *Livro Verde da Actividade Física*. Lisboa: Instituto do Desporto de Portugal, I.P.
5. Benavente A (1990). Insucesso escolar no contexto português: *Análise Social*, XXV.
6. Binggeli N, Hart S, Brassard M (2001). *Psychological maltreatment of children*. California: Sage Publications, Inc.
7. Cardoso JS (2009). A quem diz respeito o combate às doenças cardiovasculares. *XXX Congresso Português de Cardiologia. Jornal Notícias do Congresso*.
8. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Report*, 100 (2), 126 - 131.
9. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH (2000). Establishing a standart definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *British Medical Journal*, 320, 1-6.
10. Costa MF (2008). *Política de escola e representações sobre o Insucesso escolar. Um estudo de caso comparativo*. Dissertação de Mestrado Lisboa: ISCTE.
11. Deckelbaum RJ, Williams CL (2001). Childhood Obesity: the health issue. *Obesity Research*, 9 (4), 239 - 243.
12. *Dicionário Priberam de Língua Portuguesa* (2013). Consult. fevereiro 2013, disponível em <http://www.priberam.pt/DLPO/sedent%C3%A1rio>
13. Dietz WH (1994). Critical periods in childhood for the development of obesity. *Am J Clin Nutr* 59 (5), 955-959.
14. Dinis S (1993). A criança maltratada — Um ponto de vista. *Nascer e Crescer*, II (3), 163-164.
15. Direcção-Geral da Saúde (2005). *Programa Nacional de Combate à Obesidade*. Lisboa: Divisão de Doenças Genéticas, Crónicas e Geriátricas.
16. Direcção-Geral da Saúde (2007). *Maus Tratos em crianças e jovens - Intervenção da Saúde*. Lisboa.
17. Direcção-Geral da Saúde (2011). *Maus tratos em crianças e jovens - Guia prático de abordagem, diagnóstico e intervenção*.
18. Dishman RK, Washburn RA, Heath GW (2004). *Physical activity epidemiology*. Champaign, IL: Human Kinetics.
19. Dixon J, Dixon M, O'Brien P (2003). Depression in Association With Severe Obesity Changes With Weight Loss. *Arch Intern Med*, 163 (17), 2058-2065.
20. Figueiredo C, Santos D, Souza M, Seabra A, Maia J (2011). Obesidade e sobrepeso em adolescentes: relação com actividade física, maturação biológica e "status" socioeconómico. *Rev. Bras. Educ. Fís. Esporte*, 25 (2), 225-235.
21. Fiúza M, Dias N, Martins S, Belo A (2008). Síndrome Metabólica em Portugal: Prevalência e Implicações no Risco Cardiovascular - Resultados do Estudo VALSIM. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 27 (12), 1495-1529.
22. Fonseca H (2009). Prevenção do risco cardiometabólico na criança e no adolescente. *Revista Factores de Risco*, 17.
23. Gouveia E, Freitas D, Maia J, Beunen G, Claessens A, Marques A, Thomis M, Almeida S, Lefevre J (2009). Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes da Região Autónoma da Madeira, Portugal. *Acta Pediatr Port*, 40 (6), 245-251.
24. Hutz CS, Koller SH (1996). Questões sobre o desenvolvimento de crianças em situação de rua. *Estudos de Psicologia*, 2 (1), 175-197.
25. Lake A (2006). Obesogenic environments: exploring the built and food environments. *The Journal of The Royal Society for the Promotion of Health*, 126 (6), 262-267.
26. Leal J, Garganta R, Seabra A, Chaves R, Souza M, Maia J (2009). Um resumo do estado de arte acerca da síndrome metabólica. Conceito, operacionalização,

- estratégias de análise estatística e sua associação a níveis distintos de actividade física. *Rev. Port. Cien. Desp.*, 9 (2-3), 231-244.
27. Maia J, Seabra A, Garganta R (2009). *Vouzela Activo – Um olhar sobre o crescimento, o desenvolvimento e a saúde de crianças, jovens e famílias do concelho de Vouzela*. Porto: FADEUP.
28. Maia JAR (1996). Avaliação da Aptidão Física — Uma abordagem metodológica. *Revista de Educação Física e Desporto Horizonte*, XIII (75).
29. Maia JAR, Lopes VP (2002). *Estudo do Crescimento Somático, Aptidão Física, Actividade Física e Capacidade de coordenação corporal de crianças do 1º ciclo do ensino básico da Região Autónoma dos Açores*. Ponta Delgada: RAA & FCDEF-UP.
30. Maia JAR, Lopes VP (2003). *Um olhar sobre crianças e jovens da Região Autónoma dos Açores. implicações para a Educação Física, Desporto e Saúde*. Ponta Delgada: RAA & FCDEF-UP.
31. Martins MAP (2005). *Crescimento, aptidão física e actividade física. Um estudo epidemiológico na população escolar de Esposende dos 10 aos 17 anos de idade*. Dissertação de Mestrado. Porto: FCDEF-UP.
32. Melo AT, Alarcão M (2009). Centro de Apoio Familiar e Aconselhamento Parental. *Psicologia & Sociedade*, 21 (1), 55-64.
33. Mendonça A (2005). *Insucesso escolar: etimologia e definição*. Madeira: Universidade da Madeira.
34. Ministério da Educação (1991). *Organização Curricular e Programas - Ensino Básico 2º ciclo* (Vol. 1). Lisboa: Departamento da Educação Básica.
35. Ministério da Educação e Ciência (2012). *Documento de Apoio à Organização Curricular e Programas de Educação Física. Metas de aprendizagem*. Consult. janeiro 2013, disponível em http://www.metasdeaprendizagem.min-edu.pt/wp-content/uploads/2010/09/Ed_Fisica_Doc_Apoio.pdf.
36. Nelson MC, Gordon-Larsen P (2006). Physical Activity and Sedentary Behavior Patterns Are Associated With Selected Adolescent Health Risk Behaviors. *Pediatrics*, 117, 1281-1290.
37. Nguyen T, Lau DCW (2012). The Obesity Epidemic and Its Impact on Hypertension. *Canadian Journal of Cardiology*, 28, 326-333.
38. Penha MT (1996). *Crianças em Risco* (Documentos Temáticos, nº4 ed.). Lisboa: Direcção-Geral da Acção Social. Núcleo de Documentação Técnica e Divulgação.
39. Pereira SMRA (2008). *Sobrepeso, Obesidade, Níveis de Actividade Física em Crianças dos 6 e 10 anos da Região Autónoma dos Açores*. Dissertação de Mestrado. Porto: FADEUP.
40. PORDATA. (2012). *Taxa de abandono precoce de educação e formação: total e por sexo - Portugal*. Consult. Fevereiro 2013, disponível em <http://www.pordata.pt/Portugal/Taxa+de+abandono+precoce+de+educacao+e+formacao+total+e+por+sexo-433>.
41. PORDATA. (2012). *Óbitos de residentes em Portugal por algumas causas de morte*. Consult. fevereiro 2013, disponível em <http://www.pordata.pt/Municipios/Obitos+de+residentes+em+Portugal+por+algumas+causas+de+morte-117>.
42. Reis VJO (2009). *Crianças e jovens em risco (Contributos para a organização de critérios de avaliação de fatores de risco)*. Tese de Doutoramento. FPCE, Universidade de Coimbra.
43. Russell RP, O'Neill JR, Lobelo F (2008). The Evolving Definition of "Sedentary". *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 36 (4), 173 - 178.
44. Santos DMV (2009). *Sobrepeso, Obesidade, Níveis de Actividade e Aptidão Física em crianças dos 6 aos 10 anos do Concelho de Albergaria-a-Velha*. Dissertação de Mestrado. Porto: FADEUP.
45. Santos F, Gomes T, Santos D, Prista A, Maia J (2011). Associação entre atividade física, aptidão cardiorrespiratória e síndrome metabólica em crianças e adolescentes. Estado de arte. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 16 (1), 55-61.
46. Sapienza G, Pedromônico M (2005). Risco, Protecção e Resiliência no desenvolvimento da criança e do adolescente. *Psicologia em Estudo*, 10 (2), 209-216.
47. Sardinha L, Magalhães J (2012). Comportamento sedentário - Epidemiologia e relevância. *Revista Factores de Risco*, 27, 54-64.

48. Sociedade Europeia de Cardiologia (2009). *Carta Europeia do Coração. XXX Congresso Português de Cardiologia*.
49. Sousa M, Maia J (2005). *Crescimento somático, actividade física e aptidão física associada à saúde — Um estudo populacional nas crianças do 1º Ciclo do Ensino Básico do Concelho de Amarante*. Porto: FC-DEF-UP & CM de Amarante.
50. Tomkins A (2006). Que padrões usar para medir obesidade em crianças? *J. Pediatr.*, 82 (4), 246-248.
51. Valente H, Padez C, Mourão I, Rosado V, Moreira P (2010). Prevalência de Inadequação Nutricional. *Acta Med Port*, 23, 365-370.
52. Vieira CM, Vilar MM, Damião MH, Fonseca AC, Alcoforado L (2004). *Crianças e jovens em risco - da investigação à intervenção*. Coimbra: Edições Almedina.
53. Wong S (2009). Association between sedentary behavior, physical activity, and obesity: inactivity among active kids. *Prev Chronic Dis*, 6 (1), A26.
54. World Health Organization (2013). *Childhood overweight and obesity*. Consult. março 2013, disponível em <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/en/>.