

# Caracterização do consumo alimentar de crianças com excesso de peso. Programa de intervenção - Proactivos

Correia, T.<sup>1</sup>; Martins, N.<sup>2</sup>; Pedrosa, S.<sup>3</sup>; Pereira, V.<sup>4</sup>; Vasques, C.<sup>5</sup> & Lopes, V.<sup>6</sup>

## Resumo

**Objectivo:** Caracterizar o consumo alimentar das crianças com excesso de peso num programa de intervenção. **Metodologia:** A amostra foi constituída por 36 crianças de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os 6 e os 14 anos. Foi aplicado às crianças um inquérito alimentar recordatório das 24 horas, pelos estagiários do curso de Dietética. Foi solicitado aos pais o consentimento informado por escrito. A informação colhida foi investigada de acordo com a tabela portuguesa da composição química dos alimentos. A informação foi analisada com recurso ao programa SPSS<sup>®</sup>.

**Resultados:** As crianças apresentaram uma ingestão calórica média de 1537,94 kcal. O consumo médio diário de micronutrientes foi de 623,63 mg de cálcio, 9,5 mg de ferro e 16,18 g de fibras dietéticas. Comparando os consumos médios diários das crianças com as DRI's para os diferentes nutrientes, observaram-se os valores 1300 mg de cálcio, 8 mg de ferro, 130 g de glícidos, 19-34 g de proteínas, 25-35 g de lípidos.

**Principais conclusões:** Os consumos médios diários são superiores ao intervalo recomendado para os macronutrientes considerados. O consumo médio diário de cálcio foi inferior ao recomendado bem como o consumo de fibras dietéticas. É fundamental proceder a educação alimentar nestas idades.

**Palavras-Chave** - Consumo alimentar; crianças; excesso de peso.

<sup>1</sup> Teresa Correia, – Instituto Politécnico de Bragança-Escola Superior de Saúde/CIDESD, [teresaicorreia@ipb.pt](mailto:teresaicorreia@ipb.pt)

<sup>2</sup> Natália Martins, - Instituto Politécnico de Bragança-Escola Superior de Saúde, [natas\\_cruz213@hotmail.com](mailto:natas_cruz213@hotmail.com)

<sup>3</sup> Sofia Pedrosa, - Instituto Politécnico de Bragança-Escola Superior de Saúde, [xofiaxita\\_23@hotmail.com](mailto:xofiaxita_23@hotmail.com)

<sup>4</sup> Vanessa Pereira, - Instituto Politécnico de Bragança-Escola Superior de Saúde, [nexamoutinho@msn.com](mailto:nexamoutinho@msn.com)

<sup>5</sup> Catarina Vasques, - Instituto Politécnico de Bragança-Escola Superior de Educação/CIDESD, [catarinav@ipb.pt](mailto:catarinav@ipb.pt)

<sup>6</sup> Vítor Lopes, - Instituto Politécnico de Bragança-Escola Superior de Educação/CIDESD, [vplopes@ipb.pt](mailto:vplopes@ipb.pt)

## 1. INTRODUÇÃO

A compreensão de que a saúde é um bem cuja manutenção depende, antes de mais, do comportamento e responsabilidade de cada pessoa é, cada vez mais, defendida e aceite, não só pela Organização Mundial de Saúde (OMS), mas também pelo próprio indivíduo. Uma vez adquiridos determinados hábitos, torna-se muito difícil a sua alteração. Certos comportamentos estão associados ao aparecimento de um número crescente de doenças e o tratamento das mesmas implica, necessariamente, a adopção de novos estilos de vida (Viana, 2002).

A obesidade é uma dessas doenças reconhecida pela OMS como um importante problema de Saúde Pública, afectando crianças, adolescentes e adultos (WHO, 1998). Nos últimos anos, tem-se observado um aumento significativo na sua prevalência em várias regiões do mundo (Dietz, 1998) (Cole TJ, 2000). Assim, e uma vez que a obesidade está associada ao aumento do risco de desenvolvimento de doenças crónicas na idade adulta, deve ser cuidadosa e rigorosamente monitorizada (Cole TJ, 2000) (WHO, 1998). Nas crianças e adolescentes, para a definição destes parâmetros, são utilizadas *curvas de percentis* de Índice de Massa Corporal (IMC) (OMS, 2004).

A obesidade, enquanto distúrbio metabólico, crónico e multifactorial, traduz-se por um balanço positivo entre o consumo e o gasto de energia. O aumento da ingestão de alimentos calóricos (*input* de energia) e a diminuição da actividade física (*output* de energia) influenciam este balanço, com a consequente acumulação de gordura corporal (Koplan & Dietz, 1999). Associados à obesidade também se destacam outros factores, como por exemplo factores genéticos, fisiológicos, sociais e comportamentais. (Koplan & Dietz, 1999) (Riebe, Greene, Ruggiero, & al., 2002) (Dayrell, Urasaki, Goulart, & Ribeiro, 2009).

Um aumento da prevalência de obesidade em crianças está relacionado com as mudanças no estilo de vida (outros tipos de diversões mais sedentários, mais tempo dispendido em frente à televisão, jogos de computadores) e nos hábitos alimentares (maior influencia de *marketing* em relação aos produtos ricos em glúcidos simples, gorduras e calorias, maior facilidade na elaboração de refeições ricas em gorduras e calorias e a um menor custo dos produtos de pastelaria).

O excesso de peso é definido como um aumento do peso em relação à altura do indivíduo, enquanto a obesidade reflecte a proporção de tecido adiposo, a nível quantitativo e qualitativo (Viana, 2002).

Cerca de 50% do peso e 20 a 25% da estatura de um indivíduo são adquiridos na adolescência. Durante a adolescência frequentemente se observam dietas inadequadas, causadas por inúmeros factores, como instabilidade emocional, (Guthrie, Picciano, & al., 1995), preocupações com a imagem corporal, convivência social, influência da *media* e maior período fora de casa, entre outros (Dayrell, Urasaki, Goulart, & Ribeiro, 2009). Mas é também neste período de vida que os indivíduos estão mais disponíveis para integrar conceitos de responsabilidade e de participação (Correia, 2008).

A alimentação actual, nos países ocidentais e industrializados, por exemplo, caracteriza-se por um consumo excessivo de proteínas, gorduras e açúcar, e défices no consumo de fibras e alguns micronutrientes, como o cálcio (Johnson-Taylor & Everhart, 2006).

As crianças e os adolescentes são considerados vulneráveis do ponto de vista nutricional devido ao padrão dietético tipicamente baixo em micronutrientes e alto em açúcares simples e gorduras saturadas. Esses factores predispõem ao aumento da gordura corporal, culminando em obesidade e num maior risco para o desenvolvimento de doenças (Conti, Frutuoso, & Gambardella, 2005) (Dayrell, Urasaki, Goulart, & Ribeiro, 2009).

Para além desta alteração no consumo alimentar, estudos transversais (Andersen, Crespo, Bartlett, Cheskin, & Pratt, 1998) e longitudinais (Hernandez, Coulter, Goldman, & Freed, 1999) têm demonstrado que a obesidade é influenciada pelos estilos de vida sedentários e inactividade física.

Assim a nutrição é um dos factores a ter em atenção no estilo de vida das crianças. Os principais métodos de avaliação do consumo alimentar são o recordatório de 24 horas e os diários alimentares. Os recordatórios de 24 horas são um dos métodos mais utilizados sendo considerados um critério padrão. Este método apresenta bastante precisão e capacidade de recolha de informação sobre o tamanho da porção, podendo estimar-se todos os alimentos consumidos. Além disso, podem ser recolhidas informações sobre o contexto nas quais os alimentos foram ingeridos, sendo este um item importante na medida em que permite saber quais os factores que estão a afectar alguns padrões alimentares das crianças, como televisão, brincar, entre outros (Johnson-Taylor & Everhart, 2006).

Neste contexto, o conhecimento da prevalência de obesidade e dos respectivos factores de risco é de extrema importância para que medidas preventivas eficazes possam ser adoptadas. Para a escolha de uma alimentação saudável não basta apenas ter

acesso a informação nutricional adequada; as atitudes adquiridas desde a infância com a família, as práticas associadas ao sabor dos alimentos e outros factores psicológicos e sociais também exercem influência (Viana, 2002).

Assim, a adopção de comportamentos promotores da saúde e, portanto, preventivos da doença são fundamentais. As recomendações, tendo em vista o combate à obesidade nas crianças e adolescentes englobam principalmente modificação de hábitos alimentares, não só do ponto de vista quantitativo mas também qualitativo, e aumento da actividade física (Ribeiro, 2008).

A obesidade é muito resistente a qualquer tratamento; estudos indicam que os bons resultados, quando se conseguem, são pouco persistentes (Viana, 2002). Assim, torna-se essencial não só uma intervenção nestes indivíduos mas também que esta seja eficaz, eficiente e se mantenha para toda a vida.

O presente estudo tem como objectivo caracterizar o consumo alimentar das crianças com excesso de peso num programa de intervenção. Assim, pretende-se avaliar o consumo alimentar ao nível energético, de macro e micronutrientes, que se encontram directamente relacionados com o crescimento e desenvolvimento, em crianças e adolescentes, neste caso particular, residentes em Bragança.

## **2. MÉTODO**

### **2.1 Participantes**

Este estudo, do tipo transversal, realizado em 2010, envolveu 36 crianças e adolescentes de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os 6 e os 14 anos, residentes na cidade de Bragança, que participam num estudo de intervenção. A participação foi voluntária, sendo que os participantes e os respectivos pais/encarregados de educação foram informados acerca do objectivo e relevâncias do estudo, das garantias de anonimato e confidencialidade dos dados respeitando a Declaração de Helsínquia. Foi obtido o consentimento informado, por escrito, por parte dos pais.

## 2.2. Material

Utilizou-se o recordatório de 24 horas, o qual permitiu a avaliação do consumo alimentar, questionando as crianças e adolescentes sobre quais os alimentos ingeridos e estimando as porções dos mesmos através de imagens para que as crianças identificassem qual a porção que mais se assemelhava. Obtiveram-se os valores médios de diários de energia (kcal), macronutrientes (g e %) e micronutrientes, como ferro (mg) e cálcio (mg), através da utilização da tabela da Composição dos Alimentos do Instituto Ricardo Jorge. (Jorge, 2007) O critério adoptado para selecção destes nutrientes foi a relação com o crescimento e desenvolvimento das crianças e adolescentes.

## 2.3. Procedimento

Procedeu-se à aplicação dos recordatórios de 24 horas que foi da responsabilidade dos estagiários do curso de Dietética. Cada registo individual teve uma duração média de 30 minutos e foi aplicado no local onde habitualmente decorrem as actividades.

Para a análise de prevalência de inadequação da ingestão de nutrientes foram utilizadas as recomendações do *Institute of Medicine* (IOM), denominadas DRIs (*Dietary Reference Intake*).

A informação foi analisada com recurso ao programa SPSS (SPSS; version 17.0 for Windows, Inc. Chicago, IL, USA).

## 3. RESULTADOS

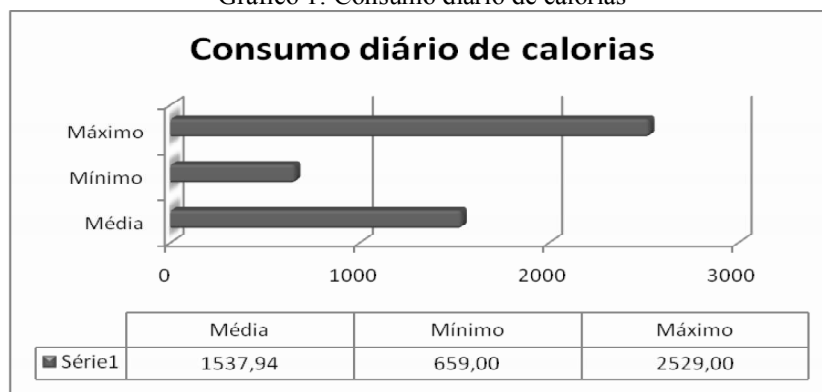
Tabela 1: Consumo máximo, mínimo e médio em kcal totais, dos macronutrientes (proteínas, glícidos e lípidos), micronutrientes (ferro, cálcio) e fibra dietética

	Média	Mínimo	Máximo
Kcal diárias (kcal)	1537,94	659,00	2529,00
Proteínas diárias (g)	66,85	23,00	110,00
Glícidos diários (g)	201,31	65,00	399,00
Lípidos diários (g)	45,49	16,00	90,00
Fibra dietética diária (g)	16,18	6,00	30,00
Ferro diário (mg)	9,50	4,00	19,00
Cálcio diário (mg)	623,63	129,40	1340,00

A ingestão dos macronutrientes foi assim distribuída: 18% de proteínas (66,85g), 54% de glícidos (201,31g) e 27% de lípidos (45,49g).

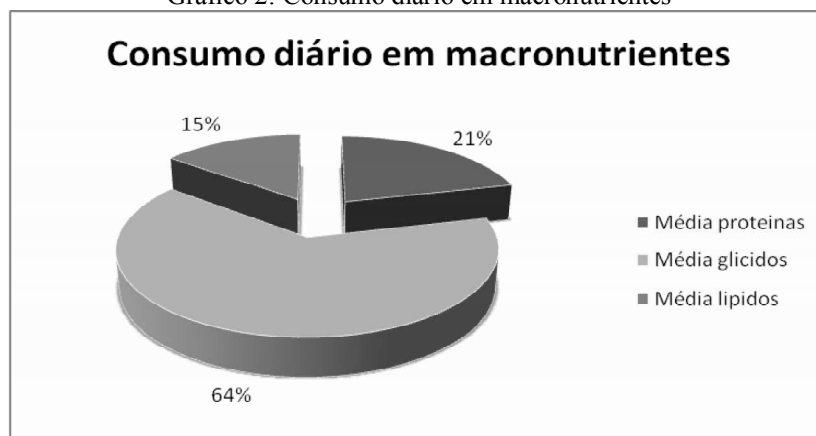
Relativamente ao consumo médio diário de micronutrientes a distribuição de consumo foi de 623,63mg de cálcio, 9,5mg de ferro.

Gráfico 1: Consumo diário de calorias



Nesta amostra de crianças a ingestão calórica média foi de 1537,94kcal.

Gráfico 2: Consumo diário em macronutrientes



#### 4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

As DRIs fornecem valores de referência, recomendados para prevenção de deficiências nutricionais e riscos de efeitos adversos de toxicidade provinda da ingestão excessiva estabelecendo também limites máximos para a ingestão de nutrientes.

A aplicação de um único recordatório de 24 horas permite apenas avaliar a dieta actual do indivíduo e não a habitual. Estudos dietéticos que envolvem crianças e adolescentes incluem outras limitações, que consistem na menor capacidade cognitiva de recordar o consumo alimentar e o tamanho das porções e a falta de conhecimento em relação às preparações culinárias. Além disso, sabe-se que os alimentos preferidos pelos entrevistados tendem a ser lembrados com maior facilidade, podendo haver superestimação do tamanho das porções. Por outro lado, alimentos que não são do agrado do indivíduo tendem a ser esquecidos ou ser atribuída uma reduzida frequência de consumo aos mesmos (Toral, Slater, & Silva, 2007).

Tendo por base a ingestão diária recomendada pela *Dietary Reference Intakes* (DRI), para as faixas etárias consideradas, os consumos médios diários deveriam ser, para os diferentes nutrientes, 1300 mg de cálcio, 8 mg de ferro, 130 g de glícidos, 19-34 g de proteínas, 25-35 g de lípidos e 25-31 g de fibra dietética. O consumo energético médio total diário deveria ser de, aproximadamente, 1934 kcal (Mahan & Escott-Stump, 2005).

As crianças e adolescentes que participam neste estudo apresentaram uma ingestão calórica média de 1537,94 kcal (**Gráfico 1**). Os consumos mínimos e máximos relativamente ao aporte energético total diário foram, respectivamente, 659 kcal e 2529 kcal. Assim, com base nas recomendações diárias pode verificar-se que o valor mínimo observado é um quanto preocupante, principalmente nesta faixa etária, uma vez que o défice energético condiciona o desenvolvimento não só a nível fisiológico mas também cognitivo, essencialmente. Por sua vez, uma ingesta em excesso conduz a um balanço energético positivo o que não é benéfico para estas crianças porque dificulta o retorno ao seu estado de composição corporal normal bem como agrava a predisposição ao desenvolvimento de outras doenças associadas ao excesso de peso/obesidade (Mahan & Escott-Stump, 2005).

Relativamente ao consumo de macronutrientes pode-se observar que as crianças e adolescentes consumiram 54% (201,31 g) do valor calórico total (VCT) sob a forma de glícidos, 18% (66,85 g) de proteínas e 27% (45,49 g) de lípidos (Gráfico 2).

Os consumos máximos e mínimos diários foram, respectivamente, 110 g e 23 g proteínas; 399 g e 65 g glícidos; 90 g e 16 g lípidos. Verificando estes consumos máximos e mínimos obtidos, pode observar-se que a amplitude de variação em relação aos valores recomendados é consideravelmente significativa.

Observou-se um consumo médio diário de 623,63 mg de cálcio, 9,5 mg de ferro e 16,18 g de fibras dietéticas. Os consumos máximos e mínimos foram de, respectivamente, 30 g e 6 g de fibra dietética; 19 mg e 4 mg de ferro; 1340 mg e 129,40 mg de cálcio.

Tanto o valor médio como o mínimo correspondentes ao consumo de fibras tornam-se preocupantes na medida em que o seu baixo consumo é um dos factores nutricionais que contribui para o aumento nos índices de obesidade na infância.

Entre os dois minerais estudados, o ferro, apresentou uma média de consumo superior às recomendações para as faixas etárias consideradas; relativamente ao mineral cálcio, obteve-se um consumo médio diário inferior às recomendações (**Tabela 1**).

A ingestão inadequada de cálcio pode comprometer o crescimento esquelético; os indivíduos que não alcançam a maior densidade de massa óssea durante o pico de formação, apresentam maior risco de desenvolver osteoporose em idades mais avançadas.

Os valores obtidos evidenciam o risco nutricional em que as crianças estudadas se encontram, quer em relação ao excesso como ao défice de nutrientes essenciais para o seu correcto desenvolvimento.

## 5. CONCLUSÃO

Os resultados obtidos demonstram que o padrão alimentar das crianças e adolescentes necessita ser modificado e ajustado às necessidades desta população, para as faixas etárias consideradas. Assim, a adequação e modificação da dieta podem prevenir deficiências nutricionais específicas que se repercutem na saúde e no estado nutricional. Os consumos médios diários deste grupo de crianças e adolescentes são superiores ao intervalo recomendado para os macronutrientes considerados, assim como para o micronutriente ferro. O consumo médio diário de cálcio foi inferior ao recomendado bem como o consumo de fibras dietéticas.

Prevenir a obesidade infantil significa diminuir, de uma forma racional e menos onerosa, a incidência de doenças crónico-degenerativas. Nos dias de hoje, devido às mudanças dos estilos de vida das crianças/adolescentes, programas educacionais planeados para ampliar o conhecimento das crianças sobre nutrição e saúde, bem como

para influenciar, de modo positivo, os hábitos alimentares, a actividade física e a redução da inactividade são fundamentais.

A família desempenha um papel fundamental no combate à obesidade porque é a primeira a decidir que alimentos ingerir, a forma de confecção dos mesmos e à hora e ambiente no qual as refeições são servidas (Mello, Luft, & Meyer, 2004).

A escola é um bom aliado, na medida em que aí podem ser desenvolvidos programas (acções de sensibilização e aconselhamento nutricional) que elucidem os directores, educadores, professores e pais, sobre a importância da alimentação adequada/saudável para um correcto desenvolvimento dos seus filhos, prevenindo o aparecimento precoce de certas doenças e complicações de saúde.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amaral, O., & Pereira, C. (2008). Obesidade, da Genética ao Ambiente. *Educação, Ciência e Tecnologia*, pp. 1-12.
- Andersen, R., Crespo, C., Bartlett, S., Cheskin, L., & Pratt, M. (1998). Relationship of physical activity and television watching with body weight and level of fatness among children: results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. pp. 938-42.
- Birch, L. (1999). Development of food preferences. *Annu Rev Nutr*, pp. 19: 41-62.
- Cole TJ, B. M. (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *Br. Med. J.*, pp. 320: 1-6.
- Conti, M., Frutuoso, M., & Gambardella, A. (2005). Obesity and body dissatisfaction amongst adolescents. *Rev Nutr*, pp. 18:491-7.
- Correia, T. (2008). Expectativas dos adolescentes em relação aos professores e profissionais de saúde na área da sexualidade. *Revista Sinais Vitais*, 42-48.
- Dayrell, C., Urasaki, R., Goulart, R. M., & Ribeiro, S. M. (2009). Consumo alimentar e gasto energético em adolescentes obesos e eutróficos. *Rev Paul Pediatr*, pp. 27(4): 374-80.
- Dietz, W. (1998). Health consequences of obesity in youth: Childhood predictors of adult disease. *Pediatrics*, pp. 101(Supplement), 515-525.
- Guthrie, H., Picciano, M., & al., e. (1995). Nutrition from childhood through adolescence. *Human Nutrition*.
- Hernandez, J. B., Coulter, I., Goldman, D., & Freed, J. &. (1999). Managed care in dental markets: Is the experience of medicine relevant? *Journal of Public Health Dentistry*, pp. 59:24-32.
- Johnson-Taylor, W. L., & Everhart, J. E. (6 de June de 2006). Modifiable environmental and behavioral determinants of overweight among children and adolescents: report of a workshop. *OBESITY*, pp. 14: 929-966.
- Jorge, I. N. (2007). *Tabela da Composição de Alimentos*. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação.
- Kain, J., Uauy, R., Vio, F., & Albaia, C. (2002). Trends in overweight and obesity prevalence in Chilean children: comparison of three definitions. *Eur J Clin Nutr.*, pp. 56: 200-4.
- Koplan, J., & Dietz, W. (1999). Caloric imbalance and public health policy. pp. 1579-81.
- Leite, C. D. (2009). Perceived body image, obesity and food intake in 13-years old adolescents. *Serviço de Higiene e Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto*, pp. 1-10.
- Mello, E. D., Luft, V. C., & Meyer, F. (2004). Obesidade Infantil: como podemos ser eficazes? *Jornal de Pediatria*, pp. 80(3): 173-182.
- OMS. (2004). Obesidade: prevenindo e controlando a epidemia global. *Relatório da consultadoria da OMS - Organização Mundial de Saúde*.
- Ribeiro, S. F. (2008). *Obesidade Infantil*. Beira Interior: Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior.
- Riebe, D., Greene, G., Ruggiero, L., & al., e. (2002). Evaluation of a Healthy-lifestyle approach to weight management. *American Health Foundation and Elsevier Science*, pp. 45-53.

- Toral, N., Slater, B., & Silva, M. (2007). Consumo alimentar e excesso de peso de adolescentes de Piracicaba, São Paulo. *Rev. Nutr., Campinas*, pp. 20(5): 449-459.
- Viana, V. (2002). Psicologia, saúde e nutrição: Contributo para o estudo do comportamento alimentar. *Análise Psicológica*, pp. 4: 611-624.
- WHO, W. H. (1998). The world health report 1998 - Life in 21st Century. *A vision for all. Report of the Director General*.

**Teresa Correia**

Doutorada em Biologia Humana. Professora coordenadora do Instituto Politécnico de Bragança - Escola Superior de Saúde. Investigadora no Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano (UTAD-CIDESD).

**Natália Martins**

Aluna do curso de Dietética. Instituto Politécnico de Bragança - Escola Superior de Saúde.

**Sofia Pedrosa**

Aluna do curso de Dietética. Instituto Politécnico de Bragança - Escola Superior de Saúde.

**Vanessa Pereira**

Aluna do curso de Dietética. Instituto Politécnico de Bragança - Escola Superior de Saúde.

**Catarina Vasques**

Mestre em Ciências do Desporto e Educação Física. Assistente 2.º Triénio do Instituto Politécnico de Bragança - Escola Superior de Educação. Investigadora no Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano (UTAD-CIDESD).

**Vitor Lopes**

Doutorado em Ciências do Desporto e Educação Física. Professor coordenador c/agregação do Instituto Politécnico de Bragança - Escola Superior de Educação. Investigador no Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano (UTAD-CIDESD).