

Philippe José Couto Botas

**Qualidade de vida no adolescente desportista:
Evolução na época desportiva**

**Dissertação de Mestrado em Medicina do Desporto, na Faculdade
de Medicina da Universidade de Coimbra**

Coimbra, Junho de 2016

**Dissertação de Mestrado em Medicina do Desporto, na
Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra**

Orientador

Luiz Miguel Santiago, Professor Doutor

Augusto Roxo, Dr.

Carlos Fontes Ribeiro, Professor Doutor

Agradecimentos

Ao Senhor Professor Doutor Luiz Miguel Santiago, meu orientador de formação e amigo, pela dedicação e motivação constante em todas as etapas do meu percurso formativo, sempre com paciência e sabedoria necessárias para me acompanhar neste processo.

Ao Senhor Dr. Augusto Roxo, coordenador do Departamento Clínico da Associação Académica de Coimbra/ Organismo Autónomo de Futebol, pela disponibilidade e por me orientar nas atividades como membro da equipa.

Ao Senhor Professor Doutor Carlos Fontes Ribeiro, coordenador do Mestrado de Medicina do Desporto, pela disponibilidade e entrega para nos orientar na nossa formação pós-graduada, tendo aceitado prontamente o meu convite para orientador.

Ao Senhor Dr. Paulo Queiroz, coordenador clínico das camadas jovens de futebol da Associação Académica de Coimbra/ Organismo Autónomo de Futebol, por toda a amizade, compreensão e disponibilidade incondicional.

Ao Senhor Professor João Santana, que me cedeu dados e respondeu prontamente à minha solicitação.

À Senhora Dra. Helena Donato, pela ajuda na revisão bibliográfica.

Aos funcionários da Associação Académica de Coimbra/ Organismo Autónomo de Futebol que colaboraram, entregando os questionários e estimulando a resposta: Filomena Nunes e Sandra Rosa.

Às equipas técnicas, aos jogadores e seus familiares, das equipas de escalões jovens que aceitaram participar nesta investigação.

À minha namorada Andreia e família, por me receberem sempre com espírito acolhedor, mesmo nos meus dias menos bons.

Ao meu pai, mãe, irmã e avô, por toda a compreensão e por estarem sempre presentes mesmo na minha ausência.

Índice

Índice	i
Índice de quadros.....	iii
Chave de siglas e abreviaturas.....	v
Resumo	vi
Summary.....	ix
I - Introdução	1
II - Objetivos.....	10
III - Material	11
1 – Material do estudo	11
2 – População inquirida	12
3 – Colaboração	12
4 – Associação Académica de Coimbra/ Organismo Autónomo de Futebol	13
IV - Metodologia	14
1 – Tipo de estudo.....	14
2 – Divulgação e consentimento informado	14
3 – Metodologia de entrega de questionários	14
4 – Metodologia estatística	15
5 – Custos.....	16
V - Resultados	17
1 – Primeiro tempo do estudo	17
1.1 – Descrição da amostra por idade, escalão desportivo e ano de escolaridade	17
2 – Segundo tempo do estudo	18
2.1 – Descrição da amostra por idade, escalão desportivo e ano de escolaridade	18
3 – Estatística inferencial	19
3.1 – Variáveis epidemiológicas	19
3.2 – Qualidade de vida medida pelo PedsQL: dois períodos da época desportiva.....	21
3.3 – Qualidade de vida medida pelo PedsQL: análise de variáveis em cada grupo.....	24

VI - Discussão	34
1 – Crítica metodológica, pontos fracos e fortes.....	34
2 – A Amostra.....	39
3 – Qualidade de vida	41
4 – Crítica pessoal.....	49
VII - Conclusões.....	50
VIII - Implicações práticas	51
IX - Referências bibliográficas.....	52
ANEXO I.....	59
ANEXO II	63
ANEXO III.....	73
ANEXO IV.....	77
ANEXO V	83

Índice de quadros

Quadro I – Características da amostra no tempo 1, por escalão desportivo	17
Quadro II – Características da amostra no tempo 2, por escalão desportivo.....	18
Quadro III – Análise da distribuição da idade por tempo de aplicação de questionário	19
Quadro IV – Análise da distribuição de variáveis em função do tempo de aplicação de questionário	20
Quadro V – Análise da distribuição por resultados do PedsQL nos dois tempos de aplicação	21
Quadro VI – Análise da distribuição por resultados do PedsQL nos dois tempos de aplicação, para o escalão de iniciados	22
Quadro VII – Análise da distribuição por resultados do PedsQL nos dois tempos de aplicação, para o escalão de juvenis	23
Quadro VIII – Análise da distribuição por resultados do PedsQL nos dois tempos de aplicação, para o escalão de juniores.....	23
Quadro IX – Análise da distribuição por resultados do PedsQL em função do escalão desportivo, no tempo 1	24
Quadro X – Análise da distribuição por resultados do PedsQL em função do escalão desportivo, no tempo 2	25
Quadro XI – Análise da distribuição por resultados do PedsQL em função de reprovação de ano na escola, no tempo 1.....	26
Quadro XII – Análise da distribuição por resultados do PedsQL em função de reprovação de ano na escola, no tempo 2.....	27
Quadro XIII – Análise da distribuição por resultados do PedsQL em função de classificação negativa em disciplinas no último ano, no tempo 1	28
Quadro XIV – Análise da distribuição por resultados do PedsQL em função de classificação negativa em disciplinas no último ano, no tempo 2	28
Quadro XV – Análise da distribuição por resultados do PedsQL em função de lesão desportiva no último mês, no tempo 1.....	29

Quadro XVI – Análise da distribuição por resultados do PedsQL em função de lesão desportiva no último mês, no tempo 2.....	30
Quadro XVII – Análise da distribuição por resultados do PedsQL em função de titularidade na maioria dos jogos no último mês, no tempo 1	30
Quadro XVIII – Análise da distribuição por resultados do PedsQL em função de titularidade na maioria dos jogos no último mês, no tempo 2	31
Quadro XIX – Análise da distribuição por resultados do PedsQL em função de jogar na maioria dos jogos no último mês, no tempo 1	32
Quadro XX – Análise da distribuição por resultados do PedsQL em função de jogar na maioria dos jogos no último mês, no tempo 2.....	32
Quadro XXI – Comparação dos resultados obtidos no nosso estudo com estudos referência	43
Quadro XXII – Comparação dos resultados obtidos no nosso estudo com estudo referência	44

Chave de siglas e abreviaturas

OMS	Organização Mundial de Saúde
PedsQL	Inventário Pediátrico de Qualidade de Vida
QoL	Qualidade de vida

Resumo

Introdução

A qualidade de vida (QoL) é uma importante medida de saúde das populações. A evidência destaca os efeitos benéficos da participação em atividades desportivas, com impacto na QoL. Em Portugal são escassos os trabalhos nesta área, nomeadamente nas crianças e adolescentes. É importante estudar em que medida o desporto influencia a QoL, avaliar e caracterizar a QoL dos adolescentes desportistas, assim como explorar fatores determinantes.

Objetivos

Geral: Avaliar e caracterizar a QoL genérica de adolescentes praticantes de futebol 11, durante uma época desportiva, através de questionário “escala genérica do Inventário Pediátrico de Qualidade de Vida versão 4.0 (PedsQL 4.0)”.

Específicos: Conhecer a evolução da QoL percecionada em dois períodos temporais da época desportiva e o potencial impacto de variáveis como: escalão desportivo; sofrer de doença; toma de medicamentos; titularidade; jogar regularmente; sofrer de lesão desportiva e rendimento escolar.

Material

Versão portuguesa do questionário escala genérica do PedsQL 4.0, relatório para adolescentes.

Ficha de dados, especificamente elaborada, para colheita de variáveis epidemiológicas.

Documento de consentimento informado.

Universo de adolescentes do sexo masculino que praticam futebol na Associação Académica de Coimbra/ Organismo Autónomo de Futebol, nos escalões principais de iniciados, juvenis e juniores.

Funcionários administrativos e das equipas técnicas dos escalões jovens da Associação Académica de Coimbra/ Organismo Autónomo de Futebol.

Metodologia

Tipo de estudo: observacional em dois pontos de medida, do tipo transversal, por aplicação de questionário. Amostra representativa da população, como o conjunto de respondentes, em

dois tempos da época desportiva. A população correspondeu ao universo de estudo.

O investigador entregou presencialmente os questionários aos atletas, com referência expressa a confidencialidade, anonimato e sigilo das respostas. A aplicação dos questionários foi realizada em dois tempos diferentes, fase inicial da época desportiva – tempo 1 – e fase final da época desportiva – tempo 2.

Foram critérios de exclusão: nacionalidade estrangeira/ não domínio da língua portuguesa; não integrar a equipa no tempo 1.

Entrega dos questionários: tempo 1 em 18, 19 e 21 de novembro de 2014, para juniores, iniciados e juvenis, respetivamente. Tempo 2 em 25 de março de 2015 para iniciados, 30 de abril de 2015 para juvenis e 11 de maio de 2015 para juniores.

Análise de dados em SPSS 20.0 com estatística descritiva e inferencial.

Resultados

Em ambos os tempos de aplicação dos questionários a amostra foi representativa da população. Amostra de 64 questionários correspondente a 88,9% dos adolescentes atletas no tempo 1 e de 54 questionários correspondente a 91,5% dos adolescentes atletas no tempo 2. Na transição de tempos destacam-se 13 *missings*. Se no tempo 1 o escalão mais representativo foram os juvenis, no tempo 2 foram os iniciados. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre as amostras dos dois tempos para as variáveis: idade; escalão desportivo; reprovação de ano na escola; classificação negativa em disciplinas no último ano; padecimento de doença ou problema de saúde; toma de medicamentos diariamente; lesão desportiva no último mês; titularidade na maioria dos jogos no último mês; jogar na maioria dos jogos no último mês. O auto-relato de doença ou toma de medicamentos diariamente foi muito reduzido, pelo que as amostras são de adolescentes saudáveis.

Do tempo 1 para o tempo 2 verifica-se uma maior pontuação média no PedsQL, para o total (85,91±9,21 e 86,97±9,19, respetivamente) e em todas as dimensões de saúde, contudo sem significado estatístico. Em ambos os tempos, as dimensões física e social tiveram as pontuações mais elevadas e a dimensão escolar teve a menor pontuação média. Na análise isolada por escalões também não se verificaram diferenças estatísticas entre os dois tempos.

Na análise da pontuação média obtida no PedsQL em função de variáveis para cada amostra, no tempo 1 e no tempo 2, obtiveram-se os seguintes resultados:

Em ambos os tempos, a pontuação média no PedsQL foi mais elevada para os atletas no escalão de iniciados, em todas as dimensões. Com significado estatístico, exceto para a dimensão social.

Em ambos os tempos, a pontuação média no PedsQL foi mais baixa para os atletas que relataram já ter chumbado de ano ou ter tido negativa no último ano. As diferenças não tiveram significado estatístico.

Em cada amostra, as pontuações médias no PedsQL não foram significativamente diferentes em função das variáveis “lesão desportiva no último mês”; “titularidade na maioria dos jogos no último mês” e “jogar na maioria dos jogos no último mês”.

Discussão

Na comparação com outros estudos em populações genéricas de crianças e adolescentes, verificámos que as nossas amostras de atletas tiveram maiores pontuações médias no PedsQL. Em contrapartida, estes valores foram inferiores ao registado em estudo a adolescentes atletas nos Estados Unidos da América.

Não encontramos na literatura médica outros estudos que analisem a evolução da QoL em adolescentes atletas ao longo da época desportiva.

A relação da QoL com a idade não é clara nos diferentes estudos. A menor pontuação verificada em escalões desportivos superiores pode ter influência de fatores socioculturais.

Na nossa investigação, a menor QoL para os adolescentes que relataram pior rendimento escolar, está em acordo com a evidência existente.

São necessários mais estudos para avaliar a relação entre o rendimento desportivo e a QoL, assim como qual a melhor forma de o fazer.

Conclusões

Os adolescentes atletas são uma população com características próprias, que reflete-se em melhor QoL percecionada, relativamente estável ao longo da época desportiva. É importante desenvolver investigação que permita concluir sobre a melhor forma de avaliar variáveis que influenciam a QoL na dimensão desportiva.

Palavras-chave: Qualidade de vida, adolescentes, desporto.

Summary

Quality of life in adolescent athletes: evolution in the sport season of soccer.

Introduction

Quality of life (QoL) is an important measure of population health. The evidence highlights the benefits of sports participation with impact on QoL. In Portugal there are few studies in this area, particularly among children and adolescents. It is important to study how far the sport influences QoL, evaluate and characterize the QoL of adolescent athletes, as well as explore determinants.

Objectives

General: To evaluate and to characterize the generic QoL of adolescent soccer players over a sport season using the “Pediatric Quality of Life Inventory Generic Core Scales version 4.0 (PedsQL 4.0)”.

Specific: To ascertain QoL evolution in two periods of the season and the potential impact of variables such as: competitive levels; suffering from disease; taking medicines; being on first eleven; playing regularly; sports injury and academic performance.

Material

Portuguese version of the adolescent report of PedsQL generic core scales.

Specifically designed data collection sheet for epidemiological variables.

Informed consent form.

We defined Universe as the male adolescent soccer players at Associação Académica de Coimbra/ Organismo Autónomo de Futebol, within the principal young competitive levels.

Associação Académica de Coimbra/ Organismo Autónomo de Futebol administrative staff and technical teams of youth football.

Methodology

Cross-sectional study in two specific periods with questionnaire delivery. Representative sample as the number of respondents in two stages of the season.

Personal delivery of the questionnaire with referral to the sigilous, anonymous and confidential environment of the study. The questionnaires were delivered at two different times: early stage of the season - time 1 - and final stage of the season - time 2.

Exclusion criteria: foreign nationality/ no knowledge of Portuguese; athletes not included in the team in time 1.

The study periods were 18, 19 and 21 November 2014 to time 1 and 25 March, 30 April and 11 May 2015 to time 2.

Statistical analysis both descriptive and inferential using SPSS 20.0 package.

Results

In both study periods we obtained representative samples. In time 1 a sample of 64 questionnaires (88,9% of adolescent athletes) and in time 2 a sample of 54 questionnaires (91,5% of adolescent athletes). We noted 13 missing. In time 1 the intermediate competitive level was the more representative while in time 2 was the younger competitive level. There were no statistically significant differences between the samples in the two periods for the variables: age; competitive levels; school year reproof; school negative rating in the last year; suffering from disease or health condition; taking daily medicines; sports injury in last month; being most of games on first eleven in last month; playing most of games in last month. Self-reporting of illness or continuous taking of medicines was very low, so the samples are healthy adolescents.

From time 1 to time 2 we verified a higher average total score on the PedsQL ($85,91 \pm 9,21$ and $86,97 \pm 9,19$, respectively) and also at all health dimensions, despite no statistical significance. In both study periods, physical and social dimensions had the highest scores and the school dimension had the lowest average score. In the analysis by competitive levels there were no statistical differences between the two study periods.

As main results to the average score on the PedsQL by variables for each sample (time 1 and time 2):

In both periods the average score on the PedsQL in all dimensions was higher for athletes in younger competitive level, with statistical significance except for the social dimension.

In both periods the average score on the PedsQL was lower for athletes who reported a school year reproof or school negative rating in the last year, with no statistical difference.

For each sample the average score on the PedsQL were not significantly different to the variables “sports injury in last month”, “being most of games on first eleven in last month” and “playing most of games in last month”.

Discussion

Compared to other studies in general population of children and adolescents, we found that our samples of athletes had higher average scores on the PedsQL. Our results were lower than that recorded in other study in adolescent athletes.

No other studies were found which analyze de evolution of QoL over a sport season.

It is not clear the relation between QoL and age. In our research the lowest score recorded to elder competitive levels may have influence of sociocultural factors.

The lowest QoL recorded for adolescents who reported worse school performance is according to evidence.

Further studies are needed to assess the relationship between sports performance and QoL, and also the best way to do it.

Conclusions

Adolescent athletes are a population with its own characteristics which reflects in better QoL relatively stable throughout the sports season. It is important to develop research that leads to conclusions about the best way to evaluate variables that influence QoL in sports dimension.

Keywords: Quality of life; adolescents; sport.

I - Introdução

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define qualidade de vida (QoL) como a percepção do indivíduo sobre a sua posição na vida, no contexto cultural e de valores nos quais está inserido, e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. A QoL constitui um dos pilares da saúde das populações e cada vez mais um dos objetivos principais na prestação de cuidados (WHOQOL Group, 1994). No ano de 1995, com o aumento crescente da esperança média de vida e a premência de desenvolver outros indicadores de saúde, a OMS reconhece a importância de avaliar e melhorar a QoL das pessoas e inicia projeto para desenvolvimento de um indicador (World Health Organization, 1995). A definição de QoL remete para a pessoa, sendo importante a percepção individual. Os instrumentos desenvolvidos para a sua medição demonstraram limitações por dificuldade em assumirem esta dimensão no seu constructo. A investigação evoluiu com crescente relevância para este fator, com elaboração de modelos integrativos da QoL (Gill, *et al.*, 2013). Através de metodologia *focus group* conclui-se por modelos integrativos e multidimensionais da QoL, com forte componente subjetiva, percecionando-se a atividade física como fator determinante.

A OMS define a adolescência como o período de vida do indivíduo compreendido entre os 10 e os 19 anos (World Health Organization, 2002). Esta fase é caracterizada por etapas importantes do desenvolvimento físico, psicológico e social, e o adolescente está exposto a diversos riscos, sendo muito vulnerável. As consequências deste processo de maturação e desenvolvimento vão refletir-se na vida adulta e pequenos desequilíbrios podem condicionar o futuro do jovem. No que diz respeito ao adolescente desportista, este empenha-se em obter bons resultados e muitos planeiam o futuro com vista para uma carreira desportiva. Este investimento nesta fase da vida predispõe a uma possibilidade de consequências que podemos equacionar. Com destaque para outras áreas da vida do adolescente, como o percurso académico e as relações interpessoais, com previsível impacto no desenvolvimento da personalidade.

Neste contexto, a valorização da QoL é de primordial atenção e deve compreender a abordagem holística ao adolescente desportista. De acordo com o Relatório Mundial da Saúde da OMS, em 2001, mais de 90% dos países não tinham políticas de saúde mental que incluíssem crianças e adolescentes (Direcção-Geral da Saúde/ Organização Mundial da

Saúde, 2002). Facilmente se percebe que esta realidade pouco mudou. A saúde mental e a saúde física são indissociáveis, e à semelhança das doenças físicas, as perturbações mentais e do comportamento têm influências de fatores biopsicossociais. Esses fatores afetam os comportamentos de saúde e influenciam o estado de saúde também nas crianças e adolescentes (Lämmle, Woll, Mensink, & Bös, 2013). A definição de QoL compreende as duas componentes de saúde e os instrumentos de avaliação devem ter esta abrangência. Os estudos nesta área centram-se no conceito de *health-related quality of life*, que se refere a QoL no contexto de saúde e doença (Healthy People 2020, 2010). Em relação íntima com o conceito de saúde, a sua definição é multidimensional e abrange dimensão física, mental, emocional e social. Desta forma, *Health-related quality of life* centra-se na QoL em consequência do estado de saúde. No relatório da *Healthy People 2020* é referido a existência de vários instrumentos para medição desta variável, sendo uma área ainda em desenvolvimento. Na presente dissertação de mestrado utilizo a sigla QoL que remete então para o conceito descrito neste parágrafo.

Em especial no adolescente desportista, é expectável que a valorização do contexto escolar, dos sentimentos, das relações interpessoais e da capacidade física, influenciam e são influenciadas por fatores que se relacionam com o rendimento desportivo. Esta complexa interação determina a QoL do adolescente.

Reconhece-se que a atividade física regular assume um papel importante na QoL do indivíduo. As evidências esclarecem que os benefícios não são apenas na componente física, mas com impacto também em aspetos sociais e emocionais. Também nas crianças e adolescentes assume um papel importante na saúde e QoL, e a boa aptidão física relaciona-se com melhor saúde. Um estudo desenvolvido na Noruega, que incluiu adolescentes com excesso de peso, verificou uma relação positiva entre capacidade cardiorrespiratória e QoL (Riiser, *et al.*, 2014). A maior motivação para a atividade física e exercício demonstrou influenciar esta relação. Em Espanha, uma investigação com 1158 crianças, com idades compreendidas entre os 8 e 11 anos, analisou a associação entre o índice de massa corporal e a aptidão física com a QoL (Morales, *et al.*, 2013). A aptidão física foi medida pela capacidade cardiorrespiratória, através de teste *Shuttle Run*, e pela capacidade músculo-esquelética, através de testes de preensão e salto horizontal. Verificou-se que rapazes com peso normal tiveram melhores pontuações em bem-estar físico, humor e emoções, autonomia e rede social do que rapazes com excesso peso/ obesidade. Também se verificou esta dinâmica de resultados para o sexo feminino nas dimensões medidas por auto-relato, no

específico para raparigas obesas. Em ambos os sexos, níveis mais elevados de aptidão física estiveram associados com melhor bem-estar físico. Os autores concluíram que a aptidão física é um fator mais influente na QoL do que o excesso de peso. A associação positiva entre a capacidade cardiorrespiratória e a QoL também foi verificada noutro estudo, neste caso em crianças com diabetes *mellitus* tipo 1 (Lukács, Varga, Kiss-Tóth, Soós, & Barkai, 2014). Nesta investigação realizada na Hungria, os autores utilizaram o Questionário da Qualidade de Vida Pediátrica Versão 3.0 – módulo diabetes. Uma melhor QoL também foi relatada em crianças com deficiências e doenças crónicas, que participaram num programa de exercício físico com duração de 6 meses (Kotte, de Groot, Winkler, Huijgen, & Takken, 2014). Também se verificou uma melhoria na capacidade física, na componente aeróbia e anaeróbia. De facto, o efeito da atividade física na saúde objetiva (no sentido de melhor QoL) é mediado pela aptidão física (Lämmle, Woll, Mensink, & Bös, 2013). Contudo, a prática de exercício físico com melhoria da aptidão pode não ser suficiente se não tiver uma conotação cognitiva positiva (Denegar, 2013).

Num contexto mais específico, as evidências sugerem uma relação positiva entre o rendimento escolar e aptidão física. Uma investigação em Espanha, com inclusão de jovens com idades compreendidas entre os 6 e 18 anos, concluiu pela associação positiva entre capacidade cardiorrespiratória e rendimento escolar (Esteban-Cornejo, *et al.*, 2014). Esta relação também se verificou para a habilidade motora, avaliada através de teste *Shuttle Run*, e não se verificou qualquer relação com a força muscular. A combinação de menores capacidade cardiorrespiratória e habilidade motora associou-se estatisticamente com um pior rendimento escolar. Este tema também já foi alvo de estudo em Portugal, com destaque para um estudo de 2014, em que os autores tiveram como objetivo investigar a relação entre capacidade cardiorrespiratória e peso com o rendimento académico em jovens no sétimo ano de escolaridade (Sardinha, Marques, Martins, Palmeira, & Minderico, 2014). Incluíram 1531 estudantes, com idades compreendidas entre os 12 e 14 anos. O rendimento académico foi medido utilizando as notas nas disciplinas de matemática, língua portuguesa e inglesa, e ciências obtidas no final do ano escolar. A capacidade cardiorrespiratória foi avaliada através do teste *Progressive Aerobic Cardiovascular Endurance Run* do programa *Fitnessgram*, uma variante do teste *Shuttle Run*. Os resultados foram consistentes com a evidência existente, concluindo que estudantes com maior preparação física tinham maior probabilidade de melhor rendimento académico. Também um peso adequado para a idade relacionou-se positivamente com melhores notas. Os autores concluem que a melhor

capacidade aeróbia e peso adequado contribuem para uma melhor *performance* na escola. Um estudo nos Estados Unidos da América com uma amostra de 838 adolescentes, na mesma linha de investigação que os anteriormente citados e com recurso a uma bateria de testes do programa *Fitnessgram*, verificou as maiores correlações do sucesso escolar com a capacidade aeróbia e resistência muscular (Bass, Brown, Laurson, & Coleman, 2013). Num estudo longitudinal realizado em Taiwan, um grupo de investigadores avaliou a associação entre as alterações na aptidão física e o desempenho académico, em crianças no seu percurso do sétimo ao nono ano de escolaridade (Chen, Fox, Ku, & Taun, 2013). Os resultados demonstraram que uma melhoria na capacidade cardiovascular relacionou-se significativamente com melhor *performance* académica. Esta relação não se verificou para parâmetros como a resistência e flexibilidade muscular. Também não se identificaram relações significativas com o índice de massa corporal. Outro estudo também realizado em Taiwan, agora do tipo retrospectivo, procurou estudar a relação entre a aptidão física e o sucesso académico, em adolescentes a frequentar o ensino secundário, com idades compreendidas entre os 14 e 18 anos (Liao, Chang, Wang, & Wu, 2013). Como bases de dados foram utilizadas informação do Ministério da Educação sobre aptidão física (em específico a aptidão muscular, potência anaeróbia e flexibilidade), recolhida através de testes com periodicidade anual, e o resultado obtido no exame de ingresso na universidade. A base de dados incluiu 149 240 estudantes, com respetivo perfil de aptidão física ao longo de 3 anos. Os investigadores concluem que a evolução temporal para melhor aptidão física relaciona-se positivamente com a nota obtida no exame final, mais evidente em estudantes do sexo feminino. Em específico para a potência anaeróbia e flexibilidade, a relação só se verificou para o sexo feminino.

Estes dados apontam para os efeitos positivos do exercício físico em idades jovens na QoL e rendimento escolar. Também é intuitiva a hipótese de que existe uma associação entre o rendimento escolar e desportivo. Extrapolações podem ser feitas para a participação em atividades desportivas, mas outras condicionantes podem ser determinantes e devem ser consideradas. Com destaque para o tipo de desporto, intensidade de treino e nível de competição, entre outros. Um estudo Francês recente centrou-se nesta problemática e teve como objetivo investigar a contribuição do desporto na associação entre atividade física e QoL (Omorou, Erpelding, Escalon, & Vuillemin, 2013). O estudo transversal por aplicação de questionário incluiu 4909 pessoas com idades entre os 15 e 69 anos. Dos resultados em destaque, verificou-se que a idade média diminuiu em grupos com relato de níveis elevados

de atividade física. A atividade desportiva associou-se positivamente com a QoL em ambos os géneros, em todas as suas componentes. Esta associação foi maior para baixos e elevados níveis de atividade física, em comparação com atividade física moderada (dimensão de saúde física e psicossocial no homem e dimensão de saúde física na mulher). Contudo, em elementos do sexo feminino praticantes de desporto, verificou-se uma relação linear entre a intensidade de atividade física e a dimensão psicossocial da QoL (saúde mental e relações sociais). Em Espanha, uma investigação demonstrou que níveis elevados de atividade física em jovens praticantes de natação de competição relacionaram-se com melhores notas (Ayan, Cancela Carral, & Montero, 2014). Este resultado foi mais evidente nas raparigas, em especial para a participação em eventos desportivos com maior componente de exercício aeróbio. Um estudo irlandês, que incluiu 402 adolescentes que concluíram o ensino secundário, teve como objetivo investigar se a participação em desportos escolares e o tipo de desporto influenciam o resultado no exame final (Bradley, Keane, & Crawford, 2013). Os resultados demonstraram que a participação em desportos relacionou-se com melhor nota no exame. Em relação ao tipo de desporto, o remo destacou-se significativamente em comparação com os outros desportos em estudo (futebol e rugby). Os autores destacam o facto de ser um desporto não coletivo, contrastando com as outras modalidades em análise. Noutro estudo, que incluiu 90 jovens com deficiência física, os investigadores avaliaram o impacto na QoL e na perceção de competências sociais em função de diferentes contextos de atividade física (Hutzler, Chacham-Guber, & Reiter, 2013). Nos 6 meses em análise, o grupo na modalidade *reverse-integrated basketball activity* revelou uma maior evolução positiva das variáveis de estudo, em comparação com os grupos de atividade física individual, quer de competição quer recreativa, e também em comparação com o grupo sem atividade física programada. Estas diferenças foram estatisticamente significativas, concluindo-se pelos efeitos positivos da participação nesta atividade em equipa. Os autores destacam que a baixa capacidade funcional não limitou estes efeitos positivos.

Da evidência citada conclui-se pelos potenciais efeitos positivos da participação em desportos, sendo menos clara a relação com o tipo e intensidade do desporto. Também é importante analisar os eventuais efeitos a longo prazo. Um estudo realizado nos Estados Unidos da América comparou 496 alunos e ex-alunos (17-84 anos) praticantes de desporto universitário com um grupo controlo não atleta (Sorenson, *et al.*, 2014). Antigos estudantes com idade superior a 43 anos relataram maior número de problemas articulares em comparação ao grupo controlo. Não se verificaram diferenças em relação a patologia

cardiopulmonar. À semelhança de outros estudos, verificou-se que atletas no ativo relataram melhores níveis de saúde e QoL na dimensão psicossocial. Esta diferença não foi determinada na comparação entre ex-alunos e não atletas. Não se observaram diferenças entre o grupo de estudo e grupo controlo para a dimensão física da QoL. Outra investigação recente, realizada no mesmo país, com inclusão de 2659 atletas adolescentes e respetivos controlos, concluiu que os atletas reportaram melhor QoL em questionário validado, principalmente na componente emocional (Lam, Snyder Valier, Bay, & McLeod, 2013). Os investigadores utilizaram a escala genérica do Inventário Pediátrico de Qualidade de Vida - *Pediatric Quality of Life Inventory* (PedsQL), com o objetivo de comparar as pontuações obtidas entre os diferentes grupos com idades compreendidas entre 14 e 16 anos. Numa análise mais pormenorizada dos resultados, verificou-se que o grupo de adolescentes atletas apresentou pontuações mais elevadas em todas as faixas etárias, com significado estatístico. Este padrão verificou-se para a pontuação total e dimensões psicossociais da escala. Para a dimensão física esta tendência só se verificou para o grupo etário com 14 e 15 anos de idade, sem diferença estatística entre adolescentes com 16 anos. Na comparação de géneros, os atletas de sexo masculino relataram pontuações mais elevadas que atletas do sexo feminino, com exceção na análise independente da dimensão social, na qual não se identificaram diferenças. Os autores concluem que as diferenças entre os dois grupos, mais evidentes na dimensão emocional, destacam as características ímpares da população de atletas. Também enfatizam a necessidade de investigação direcionada a este grupo, estabelecendo parâmetros adaptados para o seu contexto.

Como referido anteriormente existem várias escalas para avaliação da QoL, com as suas próprias características e processos de validação. Na área da saúde infantil e juvenil destaco o trabalho desenvolvido por Varni em colaboração com outros investigadores. Numa publicação em 1998 descrevem a validação de questionário para medição da QoL em crianças com cancro (Varni, Katz, Seid, Quiggins, & Friedman-Bender, 1998). O questionário apresentava um formulário para a criança e outro para os pais/ cuidadores. Na mesma linha de estudo e população-alvo, os investigadores validaram um questionário mais simples (Seid, Varni, Rode, & Katz, 1999). Noutra publicação descrevem o Inventário Pediátrico de Qualidade de Vida/ *Pediatric Quality of Life Inventory* (PedsQL) como um instrumento fiável e válido para medir a QoL, que na sua versão simplificada pode ser utilizado em investigação e avaliação clínica de patologias crónicas em idade pediátrica (Varni, Seid, & Rode, 1999). A avaliação da QoL pediátrica reveste-se de contextos distintos

da população adulta e o PedsQL apresenta as características necessárias como instrumento genérico adaptado a esta população (Seid, Varni, & Kurtin, 2000). Em 2001, o PedsQL versão 4.0 (PedsQL 4.0) é descrito numa escala genérica constituída por 23 itens, também extensível a crianças saudáveis, que avalia as dimensões da saúde que se refletem nas seguintes áreas: funcionamento físico (8 itens), funcionamento emocional (5 itens), funcionamento social (5 itens) e funcionamento na escola (5 itens), (Varni, Seid, & Kurtin, 2001). Neste estudo, a escala genérica do PedsQL 4.0 foi aplicada a 963 crianças e 1629 pais/ cuidadores demonstrando fiabilidade e validade. Investigações subsequentes reforçaram estas características e versatilidade deste instrumento de medição da QoL (Varni, Seid, Knight, Uzark, & Szer, 2002) (Varni, Burwinkle, Seid, & Skarr, 2003) (Varni, Burwinkle, & Seid, 2006). Nestes estudos, a fiabilidade avaliada através do cálculo da consistência interna com o alfa de Cronbach revelou valores muito satisfatórios. A metodologia de grupos contrastantes e análise fatorial demonstrou que o PedsQL consegue diferenciar crianças/ adolescentes saudáveis daqueles com patologias ou condições específicas, assim como concluiu que o constructo da escala é adequado aos objetivos de avaliação a que se propõe, ou seja, corresponde à estrutura conceptual proposta na formulação do instrumento (validade de constructo).

A escala genérica do PedsQL 4.0 foi traduzida em mais de 60 idiomas, com evidência publicada para mais de 25000 crianças e adolescentes desde 2001 (Varni, Burwinkle, & Seid, 2005). O seu preenchimento demora cerca de 4-5 minutos e a análise dos resultados pode ser global pela pontuação total obtida ou em subgrupos específicos pelas componentes da saúde física, com 8 itens, e da saúde psicossocial, com 15 itens (Lima, Guerra, & Lemos, 2009).

Os módulos para doenças e condições específicas foram desenvolvidos para avaliar QoL para diversas condições crónicas como asma, artrite/ reumatologia, cancro, diabetes e paralisia cerebral, assim como escalas de avaliação de fadiga, dor, impacto familiar e satisfação com os cuidados de saúde. Em suma, o PedsQL apresenta diversas versões, adaptadas a diferentes etapas de vida, e pode ser aplicado a crianças com idades entre os 5 e 18 anos (formato de auto-relato) e a pais/ cuidadores de crianças com idades compreendidas entre os 2 e 18 anos. A versatilidade e o campo de aplicação desta ferramenta parece ser muito amplo. Recentemente, investigadores testaram o PedsQL para adultos sobreviventes de cancro em idade pediátrica (Robert, *et al.*, 2012). Concluíram que é aplicável nesta população, com fiabilidade e validade demonstrada.

O PedsQL é frequentemente utilizado no domínio da saúde infantil e juvenil, tendo sido traduzido e adaptado em diversos países, sendo possível aceder à lista completa de publicações em www.pedsq.org. Alguns estudos analisaram as características psicométricas das traduções da escala genérica, na Alemanha (Felder-Puig, *et al.*, 2004), Reino Unido (Upton, *et al.*, 2005), China (Chan, Chow, & Lo, 2005), Noruega (Reinfjell, Diseth, Veenstra, & Vikan, 2006), Finlândia (Laaksonen, Aromaa, Heinonen, Suominen, & Salanterä, 2007) e Espanha (Huguet & Miro, 2008). Estas investigações diferem entre si nas faixas etárias da população de estudo. Na generalidade apontam para a validade e fiabilidade das versões traduzidas do PedsQL, também com boa adaptação cultural. Apenas no estudo espanhol, os investigadores utilizaram uma versão com 12 itens derivada da versão original após análise fatorial. No estudo norueguês em adolescentes entre os 13 e 15 anos, a análise fatorial demonstrou resultados comparáveis à versão original, com exceção na dimensão de saúde física. Os investigadores concluem que a versão original traduzida da escala genérica do PedsQL é válida e fiável, podendo ser recomendada a sua utilização.

A escala genérica do PedsQL 4.0 também está traduzida e adaptada à população portuguesa (Lima, Guerra, & Lemos, 2009). No estudo português foi realizada a validação de versão traduzida da escala genérica de auto-relato para crianças entre os 8 e 12 anos de idade, numa amostra de 381 crianças do 1º e 2º ciclo. A versão portuguesa desenvolvida pelos autores integra menos 3 itens do que o PedsQL original, eliminados em função de resultados da primeira análise fatorial para avaliar a validade de constructo da escala. Esta diferença de resultados com o estudo original (Varni, Seid, & Kurtin, 2001) é relacionada pelos autores com o processo de tradução, nomeadamente em itens que avaliam a saúde física, cuja interpretação pode remeter para outras dimensões da saúde. Este dado vai de encontro ao descrito no estudo norueguês (Reinfjell, Diseth, Veenstra, & Vikan, 2006). Os itens identificados foram: “É difícil para mim tomar banho sozinho(a)”; “É difícil para mim fazer as tarefas lá de casa” (itens de avaliação da dimensão física) e “Não posso fazer o que os (as) outros(as) meninos(as) da minha idade fazem” (item de avaliação da dimensão social). Na conclusão do estudo, os autores citam que a versão portuguesa do PedsQL 4.0 parece ser um instrumento válido e fiel para a avaliação da QoL genérica em crianças entre os 8 e os 12 anos. Também destacam a recomendação de futuros estudos utilizarem a versão completa dos 23 itens, opinião partilhada pelo autor original da escala.

Desta forma, é importante desenvolver investigação na temática da QoL no adolescente desportista, para a consolidação de evidência para a população portuguesa, que será

importante em futuros estudos. Ao utilizar a versão completa da escala genérica do PedsQL 4.0, como sugerido pelo autor original da escala, contribui-se para a adaptação deste importante instrumento à população portuguesa

II - Objetivos

1 – Geral

Avaliar e caracterizar a QoL genérica de adolescentes praticantes de futebol 11, durante uma época desportiva, através da escala genérica do PedsQL 4.0 (Anexo I).

2 – Específicos

Conhecer:

- A evolução da QoL percecionada em dois períodos temporais da época desportiva.
- O potencial impacto de variáveis na QoL, a considerar: escalão desportivo; sofrer de doença; toma de medicamentos; titularidade; jogar regularmente; sofrer de lesão desportiva e rendimento escolar.

Desta forma, pretende-se verificar se existem diferenças nos resultados de QoL percecionada em períodos distintos da época desportiva. Também se pretende verificar para cada momento, se a QoL é diferentemente percecionada em função da idade, do estado de saúde, rendimento desportivo e rendimento académico. Ao utilizar a versão completa do PedsQL pretende-se contribuir com evidência para a população portuguesa, como sugerido pelo autor original da escala.

III - Material

1 – Material do estudo

1.1. Versão portuguesa do questionário escala genérica do PedsQL 4.0, relatório para adolescentes (Anexo I). Obtido através do Instituto de Investigação Mapi (Anexo II). Confirmado processo de validação linguística. Realizada a validação de versão traduzida para português da escala genérica de auto-relato para crianças entre os 8 e 12 anos de idade (Lima, Guerra, & Lemos, 2009).

Este instrumento avalia dimensões da saúde, pela seguinte ordem:

- Funcionamento físico (8 itens)
- Funcionamento emocional (5 itens)
- Funcionamento social (5 itens)
- Funcionamento na escola (5 itens)

As versões da escala para as diferentes idades têm itens semelhantes, apenas com diferenças linguísticas em função da faixa etária e grau de desenvolvimento esperado.

As instruções indicam para que as respostas aos problemas apresentados sejam pensadas para o último mês. As respostas estão estruturadas numa escala tipo Likert com 5 opções: 0 se nunca é um problema; 1 se quase nunca é um problema; 2 se algumas vezes é um problema; 3 se muitas vezes é um problema, e 4 se quase sempre é um problema.

O questionário possui um total de 23 itens, com duração de preenchimento de 4-5 minutos. Os itens são cotados numa escala de 0 a 100, através de um processo de conversão reversa das respostas (0 = 100; 1 = 75; 2 = 50; 3 = 25; 4 = 0). Desta forma, os resultados mais elevados são indicadores de melhor QoL. A análise de resultados pode ser global ou pelas componentes da saúde física, correspondente a 8 itens de avaliação do funcionamento físico, e da saúde psicossocial, correspondente à soma de itens de avaliação do funcionamento emocional, social e escolar. Os resultados da escala são calculados através da soma dos itens dividida pelo número de itens respondidos.

1.2. Variáveis epidemiológicas utilizadas:

- Idade: em anos.

- Escalão desportivo: iniciados, juvenis, juniores.
- Ano de escolaridade.
- Reprovação de ano na escola: não ou sim.
- Classificação negativa em disciplinas no último ano: não ou sim.
- Padecimento de doença ou problema de saúde: não ou sim.
- Toma de medicamentos diariamente: não ou sim.
- Lesão desportiva no último mês: não ou sim.
- Titularidade na maioria dos jogos no último mês: não ou sim.
- Jogar na maioria dos jogos no último mês: não ou sim.

Para colheita das variáveis foi utilizada uma ficha de dados construída com esse objetivo (Anexo III), entregue com a escala genérica PedsQL 4.0.

1.3. Esferográficas para os atletas responderem ao questionário.

1.4. Documento de consentimento informado para entregar a representantes legais dos atletas adolescentes (Anexo IV).

2 – População inquirida

Em dois períodos cronológicos distintos foi inquirida população constituída por adolescentes do sexo masculino que praticam futebol na Associação Académica de Coimbra/ Organismo Autónomo de Futebol, nos escalões principais de iniciados, juvenis e juniores.

Desta forma, a população inquirida correspondeu aos atletas integrantes de equipas deste clube da cidade de Coimbra, a disputar campeonatos nacionais da 1ª divisão, nos respetivos escalões desportivos das camadas jovens. Para cada tempo de aplicação de questionários obteve-se um número de respondentes representativo de cada equipa.

3 – Colaboração

Funcionários administrativos e das equipas técnicas dos escalões jovens da Associação Académica de Coimbra/ Organismo Autónomo de Futebol, que acederam a entregar

consentimentos e questionários, a esclarecer dúvidas e a incentivar a resposta, quando estes procedimentos não foram possíveis pelo investigador.

4 – Associação Académica de Coimbra/ Organismo Autónomo de Futebol

A Associação Académica de Coimbra foi fundada no dia 3 de novembro de 1887 e o primeiro jogo de futebol data de janeiro de 1912. O primeiro jogo na 1ª Liga data de 20 de Janeiro de 1935 e em 1939 conquista a 1ª Taça de Portugal. Desde cedo o futebol de formação foi uma prioridade e no início dos anos 50 a equipa de juniores da Briosa sagrou-se pela primeira vez campeã nacional. Na época de 1966/1967 a equipa de juvenis conquistou o campeonato nacional. A 27 de julho de 1984 é criada a Associação Académica de Coimbra/ Organismo Autónomo de Futebol, que pretende continuar a obra da antiga Secção de Futebol da Associação Académica de Coimbra. O percurso foi marcado por subidas e descidas de divisão, com destaque para a subida de divisão na época 2001/2002 e mantendo-se na 1ª divisão por muitos anos.

A Academia Dolce Vita, situada no limiar da cidade de Coimbra, é o centro de treinos da Briosa que apresenta condições de excelência, ideais para um clube de futebol profissional, bem como para todos os seus escalões de formação. Inaugurada no dia 15 de Dezembro de 2007, na presença do Secretário de Estado da Juventude e Desporto, Dr. Laurentino Dias, e do Presidente da Académica, Eng. José Eduardo Simões (Associação Académica de Coimbra/ Organismo Autónomo de Futebol, 2016). Para além de diversos campos e ginásio, também apresenta condições de alojamento para atletas. O Departamento Clínico tem infraestruturas sediadas neste edifício, com consultórios e salas de tratamento.

O futebol jovem está representado por equipas sub-19 (juniores), sub-17 (juvenis), sub-15 (iniciados), sub-13, sub-11 e escolinhas briosa. O presente trabalho desenrolou-se na Academia Dolce Vita e abrangeu as equipas das categorias de iniciados (13-14 anos), juvenis (15-16 anos) e juniores (17-18 anos).

IV - Metodologia

1 – Tipo de estudo

Estudo observacional em dois pontos de medida, do tipo transversal descritivo, por aplicação de questionário adequado à população alvo.

A Comissão de Ética da Faculdade de Medicina emitiu parecer favorável para o projeto de investigação (Anexo V). Em acordo com o projeto, a investigação decorreu com todas as medidas de sigilo quanto à recolha e análise dos dados, sem identificação dos respondentes em nenhuma destas etapas.

2 – Divulgação e consentimento informado

Na fase inicial da investigação procedeu-se à divulgação do estudo, com aquisição do consentimento informado dos representantes legais com modelo aprovado (Anexo IV) e promovendo a colaboração das equipas técnicas que acompanham os jogadores.

Elementos investigadores são médicos do Departamento Clínico da Associação Académica de Coimbra/ Organismo Autónomo de Futebol, com autorização institucional para a realização do estudo.

3 – Metodologia de entrega de questionários

O investigador entregou os questionários presencialmente aos atletas, em dia de treino na Academia Dolce Vita. Também foram disponibilizadas esferográficas para resposta. Após articulação com as equipas técnicas, os atletas foram informados para chegar alguns minutos mais cedo e responderam aos questionários no balneário antes do início do treino, em presença do investigador. O questionário tinha referência expressa à confidencialidade das respostas e seu anonimato. À medida que terminavam o questionário, os atletas entregavam ao investigador, que os colocou em envelope único para cada sessão de respostas.

A aplicação dos questionários foi realizada em dois tempos diferentes, fase inicial da época desportiva – tempo 1 – e fase final da época desportiva – tempo 2. Em cada tempo consideraram-se os atletas, naquele momento, integrantes das equipas, com ressalva para o

tempo 2 em que foi condição de exclusão não ser elemento da equipa no tempo 1 (ou seja, atletas que ingressaram em fase tardia da época desportiva).

Definiram-se:

- Universo e População: adolescentes do sexo masculino praticantes de futebol 11 na Associação Académica de Coimbra/ Organismo Autónomo de Futebol, nos escalões principais de iniciados, juvenis e juniores.
- Amostra: representativa da população, como o conjunto dos respondentes. Em cada tempo de aplicação de questionários (tempo 1 e tempo 2), para cada escalão desportivo, foi calculado o número mínimo de respondentes necessários. Para tal utilizou-se ferramenta disponível em www.openepi.com. Amostra calculada para um intervalo de confiança de 95% e margem de erro de 5% em cada equipa, assumindo-se uma frequência de controlo de 50%.

Com a colaboração das equipas técnicas e funcionários administrativos obteve-se o número total de atletas para cada equipa em cada tempo, para poder calcular o número mínimo da amostra.

Foram critérios de exclusão: nacionalidade estrangeira/ não domínio da língua portuguesa; não integrar a equipa no tempo 1.

A entrega dos questionários no tempo 1 ocorreu a 18, 19 e 21 de novembro de 2014, para juniores, iniciados e juvenis, respetivamente. No tempo 2 a entrega dos questionários foi em função do término da época para cada escalão desportivo, concretizando-se na semana prévia ao último jogo, nas seguintes datas: 25 de março de 2015 para os iniciados; 30 de abril de 2015 para os juvenis; 11 de maio de 2015 para os juniores.

4 – Metodologia estatística

A análise dos dados obtidos foi efetuada de acordo com referências oficiais do questionário. Procedeu-se à construção de uma base de dados em Excel e SPSS versão 20.0, para tratamento e análise descritiva e inferencial, utilizando estatística:

- Descritiva:
 - Média \pm dp e medidas de distribuição;

Para verificar a normalidade da distribuição da população utilizou-se o *Kolmogorov-Smirnov* e o histograma com curva de normalidade.

- Inferencial:
 - Para variáveis nominais: χ^2 ;
 - Para variáveis numéricas contínuas: t de student para variáveis não emparelhadas;
 - Para variáveis ordinais:
 - Para estudo entre dois grupos distintos: U Mann-Whitney.
 - Para estudo entre mais de dois grupos distintos: Kruskal Wallis.

Foi definido valor de $p < 0,05$ para significado estatístico na estatística inferencial.

5 – Custos

Os custos do estudo foram distribuídos por material de consentimento e questionário, assumidos pelo autor. Todas as despesas de trabalho de registo de dados, trabalho administrativo, de tratamento de dados, bem como deslocações aos vários pontos de realização de informação, foram assumidas pelo autor.

V - Resultados

1 – Primeiro tempo do estudo

A entrega de questionários na fase inicial da época desportiva (tempo 1) decorreu em novembro, em dias identificados na metodologia. Após aplicação de critérios de exclusão, a população correspondeu a 72 atletas com a seguinte distribuição: 24 jogadores no escalão de iniciados (33,3%), 26 jogadores no escalão de juvenis (36,1%) e 22 jogadores no escalão de juniores (30,6%). As exclusões verificaram-se para jogadores de nacionalidade estrangeira, dois nos juvenis e quatro nos juniores.

Para cada escalão desportivo, um período de aplicação, segundo metodologia descrita anteriormente, foi suficiente para alcançar o número de amostra representativo da população. Foram conseguidos 64 questionários: 20 respondentes para iniciados, 25 respondentes para juvenis e 19 respondentes para juniores.

1.1 – Descrição da amostra por idade, escalão desportivo e ano de escolaridade

No tempo 1 obteve-se uma amostra de 64 atletas do sexo masculino (88,9% da população em estudo), com média de idades de 15,7 anos, compreendidas entre os 14 e 18 anos. A distribuição por escalões desportivos foi: 31,2% de iniciados, 39,1% de juvenis e 29,7% de juniores.

Todos os adolescentes do escalão de iniciados tinham 14 anos, na sua maioria a frequentar o 9º ano de escolaridade (18 de 19 respondentes). Para o escalão de juvenis, 84% dos atletas tinham 16 anos, na sua maioria a frequentar o 10º e 11º ano de escolaridade (21 de 24 respondentes). Nos juniores a distribuição etária foi repartida entre os 17 e 18 anos (52,6% e 47,4%), com a maioria a frequentar o 11º e 12º ano de escolaridade (15 de 19 respondentes).

O Quadro I mostra características da amostra em função dos escalões desportivos.

Quadro I: Características da amostra no tempo 1, por escalão desportivo.

	N	Idade média (anos)
Iniciados	20	14,00
Juvenis	25	15,80
Juniores	19	17,47

2 – Segundo tempo do estudo

A entrega de questionários na fase final da época desportiva (tempo 2) decorreu em função do calendário desportivo de cada equipa, em datas referidas na metodologia. Após aplicação de critérios de exclusão, a população correspondeu a 59 atletas com a seguinte distribuição: 24 jogadores no escalão de iniciados (40,7%), 19 jogadores no escalão de juvenis (32,2%) e 16 jogadores no escalão de juniores (27,1%). As exclusões verificaram-se para jogadores de nacionalidade estrangeira, representados pelos quatro atletas dos juniores já excluídos no tempo 1. Também se excluíram dois atletas que não integravam a equipa no tempo 1 (um dos juvenis e outro dos juniores). A destacar 13 *missings* em relação à primeira fase de aplicação de questionários, de jogadores que saíram da equipa (sete juvenis e seis juniores). Para cada escalão desportivo, um período de aplicação, segundo metodologia descrita anteriormente, foi suficiente para alcançar o número de amostra representativo da população. Foram conseguidos 54 questionários: 24 respondentes para iniciados, 16 respondentes para juvenis e 14 respondentes para juniores.

2.1 – Descrição da amostra por idade, escalão desportivo e ano de escolaridade

No tempo 2 obteve-se uma amostra de 54 atletas do sexo masculino (91,5% da população em estudo), com média de idades de 15,9 anos, compreendidas entre os 14 e 19 anos. A distribuição por escalões desportivos foi: 44,5% de iniciados, 29,6% de juvenis e 25,9% de juniores.

No escalão de iniciados, 58,3% dos atletas tinham 14 anos de idade, na sua maioria a frequentar o 9º ano de escolaridade (21 de 23 respondentes). Para o escalão de juvenis, 43,8% e 37,5% dos atletas tinham 17 e 16 anos, respetivamente, na sua maioria a frequentar o 10º e 11º ano de escolaridade (13 de 16 respondentes). Nos juniores, 64,3% dos atletas tinham 18 anos, na sua maioria a frequentar o 11º e 12º ano de escolaridade (10 de 14 respondentes).

O Quadro II mostra características da amostra em função dos escalões desportivos.

Quadro II: Características da amostra no tempo 2, por escalão desportivo.

	N	Idade média (anos)
Iniciados	24	14,42
Juvenis	16	16,25
Juniores	14	17,93

3 – Estatística inferencial

Procede-se a uma descrição para perceção das variáveis estudadas. Primeiro far-se-á a descrição e comparação de variáveis epidemiológicas entre os grupos dos dois tempos de aplicação do questionário. De seguida, proceder-se-á à análise comparativa da QoL medida pelo PedsQL entre os grupos. Depois serão analisadas relações de variáveis com a QoL, para cada tempo de aplicação separadamente. A análise dos dados obtidos será efetuada de acordo com referências oficiais do questionário.

3.1 – Variáveis epidemiológicas

3.1.1 – Idade

No Quadro III verificamos não haver diferença com significado na idade média para os grupos dos dois tempos de aplicação de questionários.

Verificou-se uma distribuição normal das amostras em função da idade, comprovada pelo teste Z de Kolmogorov-Smirnov.

Quadro III: Análise da distribuição da idade por tempo de aplicação de questionário.

Tempo de aplicação	N	Média	Desvio-padrão	p (*)
Idade Tempo 1	64	15,73	1,43	0,624
Tempo 2	54	15,87	1,58	

Nota: (*) t de student para variáveis não emparelhadas

3.1.2 – Outras variáveis

No Quadro IV verificamos não haver diferença com significado entre os dois grupos, definidos em tempos diferentes de aplicação do questionário, para as variáveis:

- Escalão desportivo; reprovação de ano na escola; classificação negativa em disciplinas no último ano; padecimento de doença ou problema de saúde; toma de medicamentos diariamente; lesão desportiva no último mês; titularidade na maioria dos jogos no último mês; jogar na maioria dos jogos no último mês.

O rendimento escolar nos dois grupos, por auto-relato, indica que cerca de um quarto dos adolescentes já reprovaram em pelo menos um ano letivo. No grupo do tempo 2 a mesma percentagem referiu ter tido pelo menos uma negativa no último ano. No tempo 1 este facto foi relatado por mais de um terço dos jovens. Não se verificaram diferenças estatísticas.

No campo de doença/ problema de saúde e toma de medicamentos, o auto-relato confirmatório foi bastante reduzido.

Nas variáveis relacionadas com o rendimento desportivo, a taxa de relato de lesão desportiva no mês precedente situa-se próximo dos 25% para ambos os grupos. Mais de metade referem ter sido titulares na maioria dos jogos e mais de 70% jogaram a maioria dos jogos.

Quadro IV: Análise da distribuição de variáveis em função do tempo de aplicação de questionário.

Variável/Tempo de aplicação		Tempo 1 n (%)	Tempo 2 n (%)	p
Escalão desportivo (*)	Iniciados	20 (31,3%)	24 (44,4%)	0,239
	Juvenis	25 (39,1%)	16 (29,6%)	
	Juniores	19 (29,7%)	14 (25,9%)	
Reprovação de ano (**)	Não	46 (71,9%)	41 (75,9%)	0,618
	Sim	18 (28,1%)	13 (24,1%)	
Negativa no último ano (**)	Não	41 (64,1%)	41 (75,9%)	0,163
	Sim	23 (35,9%)	13 (24,1%)	
Doença ou problema de saúde (&)	Não	60 (95,2%) (#)	52 (96,3%)	0,573
	Sim	3 (4,8%) (#)	2 (3,7%)	
Tomar medicamentos diariamente (&)	Não	62 (96,9%)	51 (96,2%) (#)	0,616
	Sim	2 (3,1%)	2 (3,8%) (#)	
Lesão no último mês (**)	Não	47 (73,4%)	41 (75,9%)	0,757
	Sim	17 (26,6%)	13 (24,1%)	
Titular na maioria dos jogos no último mês (**)	Não	30 (46,9%)	25 (46,3%)	0,950
	Sim	34 (53,1%)	29 (53,7%)	
Jogar na maioria dos jogos no último mês (**)	Não	18 (28,1%)	16 (29,6%)	0,857
	Sim	46 (71,9%)	38 (70,4%)	

Nota: (*)U de Mann-Whitney; (**) χ^2 ; (&) teste de Fisher; (#) 1 missing

3.2 – Qualidade de vida medida pelo PedsQL: dois períodos da época desportiva

Neste tópico a análise centra-se na variável QoL medida pelo PedsQL, em função da variável tempo, ou seja, em função de dois períodos de colheita de dados ao longo da época desportiva (tempo 1 e tempo 2). Verificou-se uma distribuição normal das amostras, comprovada pelo teste Z de Kolmogorov-Smirnov.

3.2.1 – Diferenças na pontuação média obtida no PedsQL em função do tempo de aplicação.

O Quadro V mostra a distribuição global de resultados em função dos dois períodos de aplicação do questionário.

Do tempo 1 para o tempo 2 verifica-se uma maior pontuação média no PedsQL, para o total e em todas as dimensões de saúde, contudo sem significado estatístico.

Em ambos os tempos de aplicação, na análise por componentes do questionário, a pontuação mais elevada verificou-se para as dimensões física e social, com a dimensão escolar a ser a menos cotada.

Quadro V: Análise da distribuição por resultados do PedsQL nos dois tempos de aplicação.

Tempo de aplicação		N	Média	Desvio-padrão	p (*)
Dimensão física	Tempo 1	64	90,39	8,68	0,528
	Tempo 2	54	91,45	9,43	
Dimensão emocional	Tempo 1	64	80,66	14,75	0,504
	Tempo 2	54	82,59	16,25	
Dimensão social	Tempo 1	64	92,14	10,74	0,661
	Tempo 2	54	93,05	11,51	
Dimensão escolar	Tempo 1	64	77,73	16,21	0,886
	Tempo 2	54	78,15	14,99	
Total psicossocial	Tempo 1	64	83,51	10,93	0,588
	Tempo 2	54	84,59	10,69	
Pontuação total	Tempo 1	64	85,91	9,21	0,532
	Tempo 2	54	86,97	9,19	

Nota: (*) t de student para variáveis não emparelhadas

3.2.2 – Diferenças na pontuação média obtida no PedsQL para cada escalão desportivo, em função do tempo de aplicação.

Nos Quadros VI, VII e VIII são mostrados os resultados do PedsQL nos dois períodos de aplicação, para cada escalão desportivo de forma independente.

Em cada escalão desportivo, não se verificaram diferenças com significado estatístico para a pontuação média obtida no PedsQL nos dois tempos de aplicação. Este resultado foi constante para todas as dimensões avaliadas pelo instrumento.

Também se pode constatar, numa observação apenas descritiva, que a pontuação média para os atletas no escalão de iniciados é mais elevada do que para os outros escalões. Este resultado é constante para todos os componentes avaliados pelo questionário.

De forma semelhante ao verificado para os resultados da pontuação média global obtida no PedsQL (engloba os três escalões num grupo de análise), podemos verificar que a pontuação mais elevada registou-se para as dimensões física e social, com a dimensão escolar a ser a menos cotada. Nesta observação descritiva, este padrão foi constante para todos os escalões desportivos analisados de forma singular.

Quadro VI: Análise da distribuição por resultados do PedsQL nos dois tempos de aplicação, para o escalão de iniciados.

	Tempo de aplicação	N	Média	Desvio-padrão	p (*)
Dimensão física	Tempo 1	20	95,33	5,50	0,320
	Tempo 2	24	93,51	6,31	
Dimensão emocional	Tempo 1	20	90,88	9,43	0,495
	Tempo 2	24	88,54	12,47	
Dimensão social	Tempo 1	20	96,38	5,35	0,466
	Tempo 2	24	94,79	8,27	
Dimensão escolar	Tempo 1	20	88,25	10,04	0,239
	Tempo 2	24	84,17	12,22	
Total psicossocial	Tempo 1	20	91,81	6,36	0,234
	Tempo 2	24	89,16	7,89	
Pontuação total	Tempo 1	20	93,05	5,60	0,195
	Tempo 2	24	90,66	6,26	

Nota: (*) t de student para variáveis não emparelhadas

Quadro VII: Análise da distribuição por resultados do PedsQL nos dois tempos de aplicação, para o escalão de juvenis.

	Tempo de aplicação	N	Média	Desvio-padrão	p (*)
Dimensão física	Tempo 1	25	86,00	9,41	0,163
	Tempo 2	16	89,86	6,69	
Dimensão emocional	Tempo 1	25	74,00	15,61	0,352
	Tempo 2	16	79,06	18,55	
Dimensão social	Tempo 1	25	88,20	13,91	0,267
	Tempo 2	16	93,13	13,28	
Dimensão escolar	Tempo 1	25	73,00	12,67	0,669
	Tempo 2	16	74,69	11,47	
Total psicossocial	Tempo 1	25	78,40	11,00	0,280
	Tempo 2	16	82,29	11,18	
Pontuação total	Tempo 1	25	81,06	9,05	0,174
	Tempo 2	16	84,93	8,21	

Nota: (*) t de student para variáveis não emparelhadas

Quadro VIII: Análise da distribuição por resultados do PedsQL nos dois tempos de aplicação, para o escalão de juniores.

	Tempo de aplicação	N	Média	Desvio-padrão	p (*)
Dimensão física	Tempo 1	19	90,97	7,71	0,763
	Tempo 2	14	89,75	15,04	
Dimensão emocional	Tempo 1	19	78,68	12,68	0,663
	Tempo 2	14	76,43	16,81	
Dimensão social	Tempo 1	19	92,89	8,55	0,470
	Tempo 2	14	90,00	14,14	
Dimensão escolar	Tempo 1	19	72,89	20,50	0,876
	Tempo 2	14	71,79	19,38	
Total psicossocial	Tempo 1	19	81,49	9,85	0,583
	Tempo 2	14	79,41	11,71	
Pontuação total	Tempo 1	19	84,78	8,00	0,615
	Tempo 2	14	82,99	12,25	

Nota: (*) t de student para variáveis não emparelhadas

3.3 – Qualidade de vida medida pelo PedsQL: análise de variáveis em cada grupo

Apresentam-se resultados de análise para amostra em cada tempo de aplicação de questionários.

3.3.1 – Diferenças na pontuação média obtida no PedsQL em função do escalão desportivo.

Tempo 1

Verificam-se diferenças com significado estatístico entre os escalões desportivos, exceto para a dimensão social. Da análise dos dados do Quadro IX percebe-se que a pontuação média obtida no PedsQL é mais elevada para os atletas no escalão de iniciados.

A pontuação mais baixa obtida foi no escalão de juvenis, exceto para a dimensão escolar com o menor valor verificado para atletas no escalão de juniores.

Quadro IX: Análise da distribuição por resultados do PedsQL em função do escalão desportivo, no tempo 1.

	Escalão	N	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	p (*)
Dimensão física	Iniciados	20	95,33	5,50	84,40	100,00	0,001
	Juvenis	25	86,00	9,41	65,60	96,90	
	Juniores	19	90,97	7,71	71,90	100,00	
Dimensão emocional	Iniciados	20	90,88	9,43	65,00	100,00	<0,001
	Juvenis	25	74,00	15,61	40,00	100,00	
	Juniores	19	78,68	12,68	50,00	100,00	
Dimensão social	Iniciados	20	96,38	5,34	85,00	100,00	0,079
	Juvenis	25	88,20	13,91	50,00	100,00	
	Juniores	19	92,89	8,55	75,00	100,00	
Dimensão escolar	Iniciados	20	88,25	10,04	65,00	100,00	<0,001
	Juvenis	25	73,00	12,67	45,00	90,00	
	Juniores	19	72,89	20,50	30,00	100,00	
Total psicossocial	Iniciados	20	91,81	6,36	73,30	100,00	<0,001
	Juvenis	25	78,40	11,00	53,30	95,00	
	Juniores	19	81,49	9,85	60,00	100,00	
Pontuação total	Iniciados	20	93,05	5,60	78,30	100,00	<0,001
	Juvenis	25	81,06	9,05	57,60	92,40	
	Juniores	19	84,78	8,00	64,10	97,80	

Nota: (*) teste de Kruskal Wallis

Tempo 2

Verificam-se diferenças com significado estatístico entre os escalões desportivos, exceto para as dimensões física e social. De modo coerente com o registado para o tempo 1, percebe-se que a pontuação média obtida no PedsQL é mais elevada para os atletas no escalão de iniciados.

Diferente do tempo 1, a pontuação mais baixa obtida nas diferentes componentes do questionário verificou-se para atletas do escalão de juniores (Quadro X).

Quadro X: Análise da distribuição por resultados do PedsQL em função do escalão desportivo, no tempo 2.

Escalão		N	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	p (*)
Dimensão física	Iniciados	24	93,51	6,31	71,90	100,00	0,194
	Juvenis	16	89,86	6,69	81,30	100,00	
	Juniores	14	89,75	15,04	50,00	100,00	
Dimensão emocional	Iniciados	24	88,54	12,47	55,00	100,00	0,02
	Juvenis	16	79,06	18,55	20,00	100,00	
	Juniores	14	76,43	16,81	40,00	100,00	
Dimensão social	Iniciados	24	94,79	8,27	75,00	100,00	0,775
	Juvenis	16	93,13	13,28	45,00	100,00	
	Juniores	14	90,00	14,14	55,00	100,00	
Dimensão escolar	Iniciados	24	84,17	12,22	55,00	100,00	0,022
	Juvenis	16	74,69	11,47	55,00	90,00	
	Juniores	14	71,79	19,38	20,00	95,00	
Total psicossocial	Iniciados	24	89,16	7,89	66,70	98,30	0,004
	Juvenis	16	82,29	11,18	46,70	95,00	
	Juniores	14	79,41	11,71	55,00	95,00	
Pontuação total	Iniciados	24	90,66	6,26	77,20	98,90	0,014
	Juvenis	16	84,93	8,21	62,00	94,60	
	Juniores	14	82,99	12,25	53,30	95,70	

Nota: (*) teste de Kruskal Wallis

3.3.2 – Diferenças na pontuação média obtida no PedsQL em função de reprovação de ano.

Tempo 1

No Quadro XI verificamos que a pontuação média é inferior para o grupo que relata já ter reprovado de ano alguma vez, exceto na dimensão social. Esta diferença só é estatisticamente significativa para a dimensão escolar.

De todas as dimensões que o questionário avalia de forma independente, a relativa ao contexto escolar foi a que teve resultados mais baixos em ambos os grupos. A pontuação média mais baixa obtida no PedsQL verificou-se na dimensão escolar para os adolescentes que relataram ter já chumbado um ano escolar.

Quadro XI: Análise da distribuição por resultados do PedsQL em função de reprovação de ano na escola, no tempo 1.

	Reprovação	N	Média	Desvio-padrão	p (*)
Dimensão física	Não	46	91,25	8,04	0,210
	Sim	18	88,21	10,04	
Dimensão emocional	Não	46	82,45	14,65	0,123
	Sim	18	76,11	14,41	
Dimensão social	Não	46	91,58	10,92	0,500
	Sim	18	93,61	10,40	
Dimensão escolar	Não	46	81,30	13,01	0,021
	Sim	18	68,61	20,06	
Total psicossocial	Não	46	85,10	10,64	0,062
	Sim	18	79,44	10,88	
Pontuação total	Não	46	87,25	8,58	0,062
	Sim	18	82,48	10,10	

Nota: (*) t de student para variáveis não emparelhadas

Tempo 2

No Quadro XII, à semelhança do tempo 1, verificamos que a pontuação média é inferior para o grupo que relata já ter reprovado de ano alguma vez. Neste tempo a exceção foi a dimensão emocional. As diferenças não tiveram significado estatístico.

De forma idêntica ao verificado para o tempo 1, a dimensão escolar foi a que teve a pontuação média mais baixa em ambos os grupos, com expoente máximo para os adolescentes que relataram ter já chumbado um ano escolar.

Quadro XII: Análise da distribuição por resultados do PedsQL em função de reprovação de ano na escola, no tempo 2.

	Reprovação	N	Média	Desvio-padrão	p (*)
Dimensão física	Não	41	92,55	6,51	0,316
	Sim	13	88,00	15,31	
Dimensão emocional	Não	41	82,07	16,54	0,681
	Sim	13	84,23	15,79	
Dimensão social	Não	41	93,54	11,14	0,590
	Sim	13	91,54	12,97	
Dimensão escolar	Não	41	80,73	11,54	0,104
	Sim	13	70,00	21,31	
Total psicossocial	Não	41	85,44	10,16	0,305
	Sim	13	81,92	12,25	
Pontuação total	Não	41	87,91	7,53	0,188
	Sim	13	84,03	13,11	

Nota: (*) t de student para variáveis não emparelhadas

3.3.3 – Diferenças na pontuação média obtida no PedsQL em função de classificação negativa em disciplina escolar.

Tempo 1

No Quadro XIII verificamos que a pontuação média é inferior para o grupo que relata ter tido uma negativa no último ano, com exceção para a dimensão social. As diferenças não tiveram significado estatístico.

Tempo 2

No Quadro XIV verificamos que a pontuação média é inferior para o grupo que relata ter tido uma negativa no último ano, sem significado estatístico.

Estes resultados são coerentes entre o tempo 1 e tempo 2. À semelhança do observado nos resultados para a variável reprovação de ano na escola, a dimensão escolar teve a pontuação média mais baixa, com expoente máximo para o grupo que relatou ter tido negativa no último ano.

Quadro XIII: Análise da distribuição por resultados do PedsQL em função de classificação negativa em disciplinas no último ano, no tempo 1.

	Negativa	N	Média	Desvio-padrão	p (*)
Dimensão física	Não	41	91,25	7,14	0,296
	Sim	23	88,87	10,91	
Dimensão emocional	Não	41	82,38	14,21	0,217
	Sim	23	77,61	15,51	
Dimensão social	Não	41	91,40	11,26	0,462
	Sim	23	93,48	9,82	
Dimensão escolar	Não	41	80,24	15,04	0,098
	Sim	23	73,26	17,56	
Total psicossocial	Não	41	84,67	10,41	0,262
	Sim	23	81,45	11,75	
Pontuação total	Não	41	86,97	8,18	0,222
	Sim	23	84,02	10,74	

Nota: (*) t de student para variáveis não emparelhadas

Quadro XIV: Análise da distribuição por resultados do PedsQL em função de classificação negativa em disciplinas no último ano, no tempo 2.

	Negativa	N	Média	Desvio-padrão	p (*)
Dimensão física	Não	41	92,17	9,30	0,327
	Sim	13	89,20	9,85	
Dimensão emocional	Não	41	82,93	17,36	0,791
	Sim	13	81,54	12,65	
Dimensão social	Não	41	93,54	11,14	0,590
	Sim	13	91,54	12,97	
Dimensão escolar	Não	41	80,49	11,66	0,141
	Sim	13	70,77	21,49	
Total psicossocial	Não	41	85,65	10,45	0,201
	Sim	13	81,27	11,17	
Pontuação total	Não	41	87,91	8,86	0,186
	Sim	13	84,02	9,96	

Nota: (*) t de student para variáveis não emparelhadas

3.3.4 – Diferenças na pontuação média obtida no PedsQL em função de padecer de doença ou problema de saúde e de tomar medicamentos diariamente.

Como referido anteriormente, o auto-relato confirmatório para estas variáveis foi bastante reduzido, nos dois tempos de aplicação do questionário (Quadro IV). Para os devidos efeitos considera-se uma amostra de adolescentes saudáveis.

3.3.5 – Diferenças na pontuação média obtida no PedsQL em função de lesão desportiva.

Tempo 1

No Quadro XV verificamos que a pontuação média tem valores muito próximos para atletas que sofreram e não sofreram lesão desportiva.

Quadro XV: Análise da distribuição por resultados do PedsQL em função de lesão desportiva no último mês, no tempo 1.

Lesão		N	Média	Desvio-padrão	p (*)
Dimensão física	Não	47	90,17	9,13	0,736
	Sim	17	91,01	7,50	
Dimensão emocional	Não	47	80,48	16,10	0,869
	Sim	17	81,18	10,54	
Dimensão social	Não	47	91,76	11,55	0,630
	Sim	17	93,24	8,28	
Dimensão escolar	Não	47	77,13	16,64	0,622
	Sim	17	79,41	15,30	
Total psicossocial	Não	47	83,11	11,74	0,635
	Sim	17	84,60	8,49	
Pontuação total	Não	47	85,57	9,78	0,632
	Sim	17	86,84	7,61	

Nota: (*) t de student para variáveis não emparelhadas

Tempo 2

No Quadro XVI verificamos que a pontuação média não foi significativamente diferente entre atletas que relataram ter sofrido lesão no último mês e aqueles que negaram esta ocorrência.

Em ambos os tempos, a dimensão escolar é a que apresenta menores pontuações.

Quadro XVI: Análise da distribuição por resultados do PedsQL em função de lesão desportiva no último mês, no tempo 2.

	Lesão	N	Média	Desvio-padrão	p (*)
Dimensão física	Não	41	91,02	10,35	0,557
	Sim	13	92,81	5,76	
Dimensão emocional	Não	41	84,63	13,76	0,101
	Sim	13	76,15	21,81	
Dimensão social	Não	41	93,90	9,72	0,468
	Sim	13	90,38	16,13	
Dimensão escolar	Não	41	78,78	16,19	0,587
	Sim	13	76,15	10,64	
Total psicossocial	Não	41	85,76	9,81	0,155
	Sim	13	80,91	12,81	
Pontuação total	Não	41	87,59	9,28	0,387
	Sim	13	85,03	8,99	

Nota: (*) t de student para variáveis não emparelhadas

3.3.6 – Diferenças na pontuação média obtida no PedsQL em função de titularidade.

Tempo 1

Quadro XVII: Análise da distribuição por resultados do PedsQL em função de titularidade na maioria dos jogos no último mês, no tempo 1.

	Titular	N	Média	Desvio-padrão	p (*)
Dimensão física	Não	30	91,47	8,08	0,354
	Sim	34	89,44	9,19	
Dimensão emocional	Não	30	78,83	16,49	0,355
	Sim	34	82,28	13,06	
Dimensão social	Não	30	91,50	11,53	0,654
	Sim	34	92,72	10,12	
Dimensão escolar	Não	30	78,83	15,52	0,614
	Sim	34	76,76	16,96	
Total psicossocial	Não	30	83,06	12,07	0,762
	Sim	34	83,90	9,98	
Pontuação total	Não	30	85,98	9,60	0,957
	Sim	34	85,85	9,00	

Nota: (*) t de student para variáveis não emparelhadas

No Quadro XVII verificamos não haver diferença estatística nas pontuações médias do PedsQL em função de ser ou não titular na maioria dos jogos.

Tempo 2

Também neste tempo de aplicação do questionário, não se verificaram diferenças estatísticas para a variável em análise (Quadro XVIII).

Quadro XVIII: Análise da distribuição por resultados do PedsQL em função de titularidade na maioria dos jogos no último mês, no tempo 2.

	Titular	N	Média	Desvio-padrão	p (*)
Dimensão física	Não	25	91,64	7,80	0,894
	Sim	29	91,29	10,77	
Dimensão emocional	Não	25	83,20	18,14	0,801
	Sim	29	82,07	14,73	
Dimensão social	Não	25	90,80	14,27	0,184
	Sim	29	95,00	8,24	
Dimensão escolar	Não	25	75,80	17,30	0,290
	Sim	29	80,17	12,64	
Total psicossocial	Não	25	83,26	11,77	0,399
	Sim	29	85,74	9,72	
Pontuação total	Não	25	86,17	9,38	0,555
	Sim	29	87,67	9,13	

Nota: (*) t de student para variáveis não emparelhadas

3.3.7 – Diferenças na pontuação média obtida no PedsQL em função de jogar regularmente.

Tempo 1

No Quadro XIX verificamos que a pontuação média não foi significativamente diferente entre atletas que relataram ter jogado a maioria dos jogos no último mês e aqueles que responderam negativamente.

No grupo de atletas com auto-relato de não jogarem regularmente a componente com pontuação média menos cotada foi a dimensão emocional. Nos adolescentes que referiram ter jogado regularmente o menor valor médio foi para a dimensão escolar.

Quadro XIX: Análise da distribuição por resultados do PedsQL em função de jogar na maioria dos jogos no último mês, no tempo 1.

Jogar regularmente		N	Média	Desvio-padrão	p (*)
Dimensão física	Não	18	91,16	7,76	0,663
	Sim	46	90,09	9,08	
Dimensão emocional	Não	18	77,50	19,04	0,375
	Sim	46	81,90	12,73	
Dimensão social	Não	18	90,00	13,17	0,320
	Sim	46	92,99	9,66	
Dimensão escolar	Não	18	81,39	13,70	0,262
	Sim	46	76,30	17,01	
Total psicossocial	Não	18	82,97	13,05	0,808
	Sim	46	83,72	10,13	
Pontuação total	Não	18	85,81	10,27	0,958
	Sim	46	85,95	8,88	

Nota: (*) t de student para variáveis não emparelhadas

Tempo 2

Quadro XX: Análise da distribuição por resultados do PedsQL em função de jogar na maioria dos jogos no último mês, no tempo 2.

Jogar regularmente		N	Média	Desvio-padrão	p (*)
Dimensão física	Não	16	93,96	4,64	0,095
	Sim	38	90,40	10,71	
Dimensão emocional	Não	16	80,31	20,12	0,509
	Sim	38	83,55	14,52	
Dimensão social	Não	16	91,88	14,00	0,629
	Sim	38	93,55	10,46	
Dimensão escolar	Não	16	77,50	12,25	0,839
	Sim	38	78,42	16,15	
Total psicossocial	Não	16	83,23	12,43	0,546
	Sim	38	85,17	9,99	
Pontuação total	Não	16	86,96	8,83	0,993
	Sim	38	86,98	9,46	

Nota: (*) t de student para variáveis não emparelhadas

No Quadro XX verificamos que a pontuação média não foi significativamente diferente entre atletas que relataram ter jogado a maioria dos jogos no último mês e aqueles que responderam negativamente.

A dimensão escolar foi a componente do questionário que teve a pontuação média mais baixa em ambos os grupos.

VI - Discussão

1 – Crítica metodológica, pontos fracos e fortes

O concretizar desta investigação respeitou sempre os pressupostos éticos e deontológicos, considerados desde a elaboração do projeto de tese.

A investigação focou-se em adolescentes atletas sem uma intervenção terapêutica direta, mas a aplicação de questionários em dois tempos de estudo exige as melhores práticas. Neste contexto, obteve-se o parecer favorável da Comissão de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra. Os investigadores procuraram, em todas as etapas, seguir o pressuposto que “eticamente toda a investigação clínica, nas suas várias formas, deve ser objeto de um método claramente definidor do seu propósito, transparente nas suas conclusões finais totalmente informador dos intervenientes da investigação, médicos, técnicos ou doentes, capaz de contribuir na sua execução para o bem estar dos que sofrem e ainda organizado e realizado, com o interesse sincero de avançar no conhecimento científico e na valorização do homem” (Ribeiro da Silva, 1992). Em todo o processo foram respeitados os direitos dos participantes, constantes na Declaração Universal dos Direitos do Homem (Assembleia Geral das Nações Unidas, 1948) e código deontológico da Ordem dos Médicos (Ordem dos Médicos, 2008), assim como na Declaração de Helsínquia (World Medical Association, 1964) e Relatório de Belmont (National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research, 1978), que visam os direitos humanos na investigação biomédica e comportamental. O consentimento livre informado esclarecido cumpriu todos os pressupostos de validade (Enes da Silva, *et al.*, 2008), tendo-se numa primeira fase promovido a divulgação e esclarecimentos sobre o trabalho de investigação, aos adolescentes, pais ou legítimos representantes e equipas técnicas. As reuniões com os atletas e equipas técnicas foram facilmente operacionalizadas. Em relação aos pais ou legítimos representantes, o contacto foi realizado de forma indireta com entrega dos documentos de consentimento pelos adolescentes, equipas técnicas e funcionários do clube, e em alguns casos a intervenção foi *in loco* a grupos de pais que acompanhavam os filhos a treinos e jogos. Em todas as etapas foi explícita a participação de carácter voluntário, respeitando a autonomia dos adolescentes, e cumpriram-se os pressupostos de anonimato, confidencialidade e sigilo.

Tendo em consideração os objetivos que pretendíamos medir e em linha com critérios éticos definidos na fase de aprovação do protocolo, a metodologia parece ter sido correta, com taxas de resposta adequadas em cada tempo de estudo. A alteração ao projeto de tese foi a concretização de apenas dois tempos de aplicação do questionário, diferente dos três inicialmente idealizados. Esta mudança no trabalho de campo relacionou-se com questões de construção das equipas e cronologia das épocas desportivas nos escalões de formação. A aplicação em três tempos como previsto inicialmente revelou-se contraproducente e não adequada ao que se pretendia medir. Esta metodologia culminaria em intervalos reduzidos entre aplicação dos questionários e desta forma pouco válidos. Consideramos que este ajuste não teve impacto nos objetivos do estudo e nas implicações éticas a considerar.

A metodologia de entrega dos questionários foi adequada, permitindo a obtenção de amostra representativa da população nos dois tempos de aplicação. Não foram necessários mais do que um período de distribuição por cada escalão desportivo. Desta forma, garantiram-se as mesmas circunstâncias de resposta para cada conjunto de atletas. O dia de trabalho de campo foi combinado com as equipas técnicas, em função dos períodos de estudo definidos, sem outro critério de seleção.

Tratando-se de um estudo por aplicação de questionário devemos considerar os seguintes factos:

- Pretendeu-se medir a auto-perceção dos adolescentes;
- A medição das variáveis epidemiológicas foi também em auto-relato e de forma simplificada, carecendo da confirmação ou quantificação objetiva. A título de exemplo, a perceção de lesão desportiva ou de jogar regularmente pode variar entre atletas. Também poderá ser diferente ter uma ou várias negativas em disciplinas escolares.

Da revisão bibliográfica realizada percebe-se a diversidade de metodologias para avaliação do rendimento escolar e aptidão física nos diferentes estudos. Nesta investigação optámos por método de questionário para obtenção de dados epidemiológicos, nomeadamente de rendimento académico e desportivo, sem constructo confirmatório. Este *modus operandi* simplificou a colheita de dados, mas devem-se considerar limitações inerentes a qualquer metodologia de auto-relato, nomeadamente o possível viés de memória.

Pode-se considerar um viés de seleção pela maior probabilidade de atletas lesionados não estarem presentes no treino e não responderem ao questionário. Também se assume que um reduzido número de atletas que não responderam no tempo 1, responderam no tempo 2 e vice-versa.

Apesar de não termos percebido recusas de participação, pelo contrário a adesão foi elevada, devemos considerar um viés de intenção ou voluntarismo, pois não foi realizado o controlo rigoroso de entrega dos questionários.

A ficha de dados utilizada como folha de rosto dos questionários foi elaborada pelos investigadores em função dos objetivos pretendidos. A escolha por um modelo de questões com resposta simples e de sim/não pareceu ser adequada, não levantando dúvidas pelos respondentes e permitiu a obtenção de dados necessários.

Os investigadores refletiram sobre o emparelhamento de amostras nos dois tempos de aplicação dos questionários. Numa perspetiva hipotética, assumimos que uma metodologia segundo este pressuposto poderia culminar em resultados diferentes dos obtidos e numa análise mais aprofundada. Contudo, as questões éticas teriam outros contornos que deveriam ser analisadas e previamente aprovadas. Também seria necessário ponderar argumentos sobre a proteção de dados. A metodologia de emparelhamento de amostras necessitaria de uma forma de identificação dos respondentes, que deveria ser explicada aos participantes e num contexto de investigação operacionalizada por elementos da instituição poderia condicionar as respostas. Assim, por motivos de índole ética e processual, as respostas aos questionários nos dois tempos de estudo não foram emparelhadas, cumprindo o protocolo. O preenchimento foi definido como anónimo, confidencial e sigiloso, características respeitadas em todo o processo de investigação, sem recurso a qualquer metodologia que pudesse identificar o atleta respondente.

Estas considerações metodológicas devem ser ponderadas em futuros projetos de investigação.

Na descrição comparativa das amostras obtidas nos dois tempos de estudo, verificamos que a distribuição das variáveis epidemiológicas em estudo é semelhante, não se identificando

diferenças estatísticas. Numa perspetiva apenas experimental e não válida, emparelharam-se aleatoriamente resultados globais obtidos no PedsQL para os dois tempos de aplicação do questionário. Os resultados estatísticos não foram diferentes dos que serão discutidos.

O PedsQL garantia poder medir o que se pretendia e a metodologia de aplicação parece ter resultado. Este instrumento permite avaliar a QoL percecionada em idade pediátrica, adequando-se aos objetivos e população do estudo.

Da revisão bibliográfica realizada perceciona-se uma variedade de instrumentos para avaliação da QoL. De facto, recentemente tem havido um grande investimento para desenvolvimento de ferramentas que permitam a mensuração desta importante variável, com crescente reconhecimento da sua importância no conceito de saúde. Neste âmbito de relevância e representando a dimensão desta temática, desde cedo a OMS desenvolveu esforços na construção de um instrumento válido, o WHOQOL-100 e na sua versão abreviada o WHOQOL-BREF (World Health Organization, 1998). Em relação ao PedsQL a base de evidência é robusta e coerente, destacando-se como um instrumento útil e adequado na medição da QoL nas crianças e adolescentes. Diferencia-se por a sua base de investigação ter sido predominantemente a população em idade pediátrica e pela simplicidade que não interfere com a sua validade. A investigação com recurso a este instrumento é atual, multicultural e com publicações recentes (Kaartina, *et al.*, 2015).

O PedsQL está traduzido em várias línguas e as traduções portuguesas da escala genérica do PedsQL estão validadas linguisticamente (confirmado pelo Instituto de Investigação Mapi). Sobre o processo de validação psicométrica para a versão portuguesa encontrou-se uma investigação em que foi utilizado o relatório para crianças, com idades entre os 8 e 12 anos (Lima, Guerra, & Lemos, 2009). Neste estudo conclui-se pela validade da versão portuguesa e, apesar da análise fatorial determinar uma possível remodelação com menos três questões, os autores aconselham que se utilize a versão original.

No presente trabalho de investigação utilizou-se o relatório para adolescentes (13-18 anos). Apesar de não terem sido encontrados estudos de validação psicométrica da versão portuguesa para estas idades, optámos pela sua utilização com a seguinte fundamentação:

- Da comparação das versões para as diferentes idades, e corroborando afirmações dos autores do estudo português, verificamos que são muito similares no seu

conteúdo, com itens semelhantes, apenas com diferenças linguísticas adaptadas ao grau de desenvolvimento esperado na faixa etária;

- O estudo de validação psicométrica do relatório para crianças, em acordo com recomendações do autor da escala original, aconselha a utilização da versão portuguesa com todos os itens. Esta recomendação pode-se estender às diferentes faixas etárias.

Num estudo mais recente, realizado em Portugal, os autores concluem que a versão portuguesa do PedsQL 3.0 – módulo cancro, é um instrumento válido e fiável para medir QoL em crianças com cancro (Santos, *et al.*, 2016). Os autores originais da escala descrevem as versões modulares para condições específicas como complementares da escala genérica. Na pesquisa realizada não encontramos outros estudos portugueses de avaliação das características psicométricas do PedsQL, nomeadamente para a escala genérica.

Não foi objetivo da nossa investigação a análise da validade psicométrica da escala genérica do PedsQL. Em futuros estudos será relevante esta avaliação e assim permitir a comparação com literatura existente, que ainda é escassa.

Na linha de ponderação de outros estudos, incluindo os desenvolvidos em Portugal, destacamos que a escolha pela utilização do PedsQL se relaciona com o facto de permitir a medição da auto-perceção em populações em idade pediátrica. Desta forma, evitam-se possíveis vieses das avaliações externas. Também se trata de um questionário breve, prático, flexível e multidimensional, que mede dimensões nucleares da saúde como delineado pela OMS.

Em termos práticos, a aplicação do PedsQL aos grupos de atletas adolescentes revelou uma boa aceitabilidade e tempo de resposta não superior a cinco minutos. Não se notaram grandes dificuldades após a explicação inicial. As poucas dúvidas colocadas ao investigador nos tempos de aplicação transpareceram a ambiguidade possível de algumas questões, que pode induzir o respondente a considerar dimensões da saúde diferentes daquela que se pretende avaliar. Em consonância com o descrito pelos autores do estudo português (Lima, Guerra, & Lemos, 2009), destacamos os itens da dimensão física “É difícil para mim tomar banho ou duche sozinho(a)” e “É difícil para mim fazer as tarefas domésticas”, que podem induzir uma interpretação do respondente segundo um ponto de vista que abrange outras dimensões (por exemplo, noções de autonomia e motivação).

No segundo tempo de aplicação do questionário alguns atletas já teriam 19 anos, mas optou-se por utilizar a mesma versão do PedsQL. A comparação entre o relatório para adultos jovens e adolescentes difere apenas no texto da dimensão de funcionamento escolar, adaptando-se para jovens que já tenham atividade laboral. No contexto da população em estudo todos frequentam ciclo de estudos.

Não foi objetivo deste estudo a realização de qualquer intervenção, pretendendo-se medir a variação de QoL medida pelo PedsQL. De seguida, e após as considerações metodológicas, analisamos os resultados obtidos.

2 – A Amostra

Através da metodologia utilizada obtiveram-se duas amostras em dois tempos distintos da época desportiva. As amostras foram representativas das populações de atletas em estudo. Do tempo 1 para o tempo 2 verificou-se uma redução do número de atletas integrantes das equipas dos escalões desportivos. Os iniciados mantiveram a sua constituição estável, com os mesmos atletas de um tempo para o outro. Para as equipas de juvenis e juniores saíram sete e seis jogadores, respetivamente. Não foi objetivo desta investigação analisar estas mudanças, mas podemos considerar que nestes escalões as maiores exigências académicas e oportunidades desportivas serão fatores mais importantes. Também foi de conhecimento processos disciplinares a atletas nestes escalões, a residir na academia. Em cada um destes dois escalões ingressou um novo jogador, que não foi incluído no estudo cumprindo critério de exclusão.

Segundo este padrão cronológico de mudança, do tempo 1 para o tempo 2, verificou-se uma transição de uma maior representação de atletas do escalão de juvenis para o escalão de iniciados. O escalão de juniores foi sempre o que teve menor proporção de atletas. As amostras nos dois tempos traduziram este padrão de distribuição (Quadros I e II).

As amostras obtidas nos dois tempos de aplicação de questionário, apesar de representativas, são de pequenas dimensões, o que constitui uma limitação a considerar na análise dos resultados.

Numa análise inferencial entre os dois tempos percebe-se que as diferenças entre os dois grupos, para as variáveis epidemiológicas consideradas, não são estatisticamente relevantes.

Não se verificaram diferenças significativas na idade média, na distribuição por escalão desportivo, por reprovação de ano na escola, por classificação negativa em disciplinas no último ano, por padecimento de doença ou problema de saúde, por toma de medicamentos diariamente, por lesão desportiva no último mês, por titularidade na maioria dos jogos no último mês, por jogar na maioria dos jogos no último mês (Quadros III e IV).

A maioria dos atletas responderam ao questionário nos dois tempos de aplicação, com um reduzido número a participar apenas num dos períodos. Obtiveram-se amostras representativas.

Em relação ao rendimento escolar, similar nas duas amostras, verificamos que as percentagens de auto-relato de reprovação são inferiores ao documentado pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Económico (aqeduto, 2016). Segundo esta referência, também com metodologia de questionário, Portugal faz parte dos países em que se chumba mais. Os países incluídos foram a Finlândia, Suécia, Polónia, Dinamarca, República Checa, Irlanda, Holanda, França, Espanha, Portugal e Luxemburgo. Em 2012 cerca de 35% dos alunos com 15 anos já chumbaram pelo menos uma vez. Nas nossas amostras estes valores foram de 28,1% para o tempo 1 e 24,1% para o tempo 2. Contudo, quando consideramos apenas os escalões de juvenis e juniores (inclui apenas atletas com idade igual ou superior a 15 anos) as percentagens aproximam-se das obtidas no estudo citado, até com valores superiores (38,6% no tempo 1 e 28,6% para o tempo 2). Quando consideramos a percentagem de negativas no último ano verificamos que também é superior na análise para estes escalões (43,2% no tempo 1 e 33,3% no tempo 2). Não podendo fazer comparações com os pares escolares, não podemos inferir sobre o impacto da participação em atividade desportiva no rendimento académico. Também é importante referir que a metodologia utilizada difere nos estudos encontrados, que consideram parâmetros diversos para avaliar o rendimento académico – notas em determinadas disciplinas/ exames ou média global obtida.

Para os devidos efeitos, ambos os grupos de atletas podem ser considerados de adolescentes saudáveis. Em ambos os grupos é elevada a perceção de ser saudável.

Em relação a variáveis de rendimento desportivo, os dados também foram obtidos através de questionário em modelo de auto-relato. Um estudo canadense determinou que por ano um em cada três adolescentes necessitaram de apoio clínico por lesões em resultado de prática desportiva (Sleet & Bryn, 2003). Não encontramos estudos neste âmbito para a população portuguesa. Estudos portugueses em específico para modalidades desportivas de

ginástica, basquetebol e judo relataram valores de prevalência anual de lesões associadas à prática desportiva em jovens adolescentes entre os 43 e 78% (Oliveira, 2009). Num estudo mais recente, que incluiu atletas da delegação portuguesa participantes em duas Universiadas, com média de idades de 23,1 anos, 79,2% dos atletas tiveram lesão (Aido, Massada, Soares, Sousa, & Magalhães, 2012). Outro estudo desenvolvido em Portugal caracterizou o perfil traumatológico de 1859 atletas, com idades dos 12 aos 17 anos, representantes das quatro modalidades desportivas mais praticadas no nosso país: andebol, basquetebol, futebol e voleibol (Massada, 2003). Nos futebolistas adolescentes a lesão de *overuse* mais prevalente foi a doença de Osgood-Schlatter (16,1%), seguida da dorsolombalgia com uma prevalência de 15,3%. No nosso estudo não foi objetivo caracterizar a prevalência nem o tipo de lesões, mas os atletas foram questionados sobre a ocorrência de lesão no último mês e em ambos os tempos um quarto dos atletas responderam que sim. Na análise segmentar por escalões desportivos verificamos que a percentagem de atletas que referem ter tido lesão no último mês é crescente no sentido de iniciados, para juvenis e para juniores (tempo 1: 20%-24%-36,8%; tempo 2: 16,7%-18,8%-42,9%). Este resultado é concordante com a evidência que aponta para uma taxa de lesões no futebol crescente no decorrer da adolescência, aumentando com a idade (Junge & Dvorak, 2004) (Dahlström, Backe, Ekberg, Janson, & Timpka, 2012).

Em resumo, a comparação das amostras de dois tempos do estudo em função das variáveis epidemiológicas utilizadas, revela que ambos os grupos têm características semelhantes.

3 – Qualidade de vida

O principal objetivo deste estudo foi avaliar a QoL dos atletas adolescentes, medida pela escala genérica do PedsQL. Numa abordagem mais abrangente pretendeu-se conhecer a evolução desta variável ao longo da época desportiva e o potencial impacto de variáveis epidemiológicas. Não encontramos qualquer registo ou estudo semelhante realizado ou publicado em Portugal.

O primeiro dado que destacamos é que a pontuação média do PedsQL se manteve estável e com valores muito similares entre os dois tempos de aplicação (Quadro V). A componente relativa ao contexto escolar apresentou a menor pontuação, o que já poderia ser esperado, pois no geral os adolescentes tendem a perspetivar a escola como a atividade menos cativante e mais exigente. Num contexto de adolescentes saudáveis e praticantes de desporto de equipa

não é surpreendente que as dimensões física e social registem as cotações mais elevadas, com pontuação média acima de 90. As pontuações médias mais elevadas para a dimensão social também demonstram, no geral, um bem-estar dos adolescentes na comunidade em que se inserem, com boa adaptação aos diversos contextos de vida (escolar, familiar, desportivo) e com forte sentimento de pertença. Em relação a estas duas componentes, a menor pontuação média para a dimensão emocional pode ser interpretada como compreensível numa etapa de vida que é a adolescência, com todo o processo de mudança e decisões inerentes. Em resumo, invariavelmente nos dois tempos de aplicação, a ordem decrescente de pontuação para os diferentes componentes da escala é a seguinte: dimensão social, dimensão física, dimensão emocional e dimensão escolar. Também nos dois tempos, a pontuação para a saúde física é mais elevada do que para o total psicossocial. Os Quadros XXI e XXII mostram os resultados obtidos e comparam com outros estudos que considerámos como referência.

Na comparação com os nossos resultados deve-se ter em mente as diferentes características das amostras dos diferentes estudos. Em comparação com a nossa amostra, as dos estudos citados diferem pela inclusão de ambos os géneros e são de maiores dimensões. No estudo original de Varni *et al.* a amostra foi constituída por crianças e adolescentes com idades entre os 5 e 18 anos (Varni, Seid, & Kurtin, 2001). Na investigação de 2006, o questionário foi aplicado a idades compreendidas entre os 8 e 18 anos (Varni, Burwinkle, & Seid, 2006). No estudo português os dados apresentados são relativos a crianças com idades entre os 8 e 12 anos (Lima, Guerra, & Lemos, 2009). Estas particularidades devem ser devidamente valorizadas como limitações no processo de comparação. O estudo com amostra de características mais similares é o de Lam *et al.*, representada por 2659 atletas com média de idades de 15,7 anos (compreendidas entre os 14 e 18 anos), 2059 atletas do sexo masculino e 13,1% praticantes de futebol. Também se deve ter em mente que a maioria destas investigações foram realizadas nos Estados Unidos da América.

Então, verifica-se que a pontuação média obtida no PedsQL para as nossas amostras (tempo 1 e tempo 2) é inferior à obtida no estudo de Lam *et al.*, na sua componente de pontuação total, psicossocial e em todas as dimensões avaliadas. Em comparação com as amostras das outras referências citadas, não específicas para atletas, os valores são superiores. Podemos inferir pelas características particulares da população de atletas, que parecem relatar melhor QoL em todas as dimensões de vida. Nas nossas amostras a exceção vai para a dimensão escolar, com pontuações médias mais próximas dos valores verificados para os estudos não

específicos para atletas. De forma indireta podemos extrapolar que este dado não é coerente com a evidência que destaca que a atividade física regular e a participação em atividades desportivas se relaciona com melhor rendimento escolar.

No nosso estudo não incluímos elementos do sexo feminino. A investigação encontrada para adolescentes atletas concluiu que os atletas de sexo masculino relataram pontuações mais elevadas que atletas do sexo feminino, com exceção na análise independente da dimensão social, na qual não se identificaram diferenças (Lam, Snyder Valier, Bay, & McLeod, 2013). No estudo português citado, os rapazes revelaram uma melhor QoL na saúde física em relação às raparigas. O inverso foi verificado para a dimensão escolar (Lima, Guerra, & Lemos, 2009).

De forma coerente, e da análise do Quadro XXI, verificamos que a distribuição relativa de cotações pelas componentes do questionário é similar no conjunto de estudos, num padrão descrito em parágrafo anterior. As dimensões física e social têm os valores mais elevados.

Quadro XXI: Comparação dos resultados obtidos no nosso estudo com estudos referência.

	Tempo 1	Tempo 2	(Lam, Snyder Valier, Bay, & McLeod, 2013)*	(Varni, Seid, & Kurtin, 2001)	(Varni, Burwinkle, & Seid, 2006)	(Lima, Guerra, & Lemos, 2009)
Dimensão física						
Média	90,39	91,45	92,2	84,41	85,57	83,50
Desvio-padrão	8,68	9,43	10,4	17,26	13,42	14,77
Dimensão emocional						
Média	80,66	82,59	89,8	80,86	74,81	73,34
Desvio-padrão	14,75	16,25	13,5	19,64	18,47	16,70
Dimensão social						
Média	92,14	93,05	93,9	87,42	83,45	84,57
Desvio-padrão	10,74	11,52	10,5	17,18	18,11	15,11
Dimensão escolar						
Média	77,73	78,15	84,2	78,63	77,76	78,16
Desvio-padrão	16,21	14,99	15,4	20,53	16,49	15,85
Total psicossocial						
Média	83,51	84,59	89,3	82,38	78,68	78,23
Desvio-padrão	10,93	10,69	10,2	15,51	14,59	12,91
Pontuação total						
Média	85,91	86,97	90,3	83,00	81,08	79,81
Desvio-padrão	9,21	9,19	9,3	14,79	13,07	12,07

Nota: * pontuações para o género masculino

Quadro XXII: Comparação dos resultados obtidos no nosso estudo com estudo referência.

Escalão	Grupo etário	Tempo 1 Média±dp	Tempo 2 Média±dp	(Lam, Snyder Valier, Bay, & McLeod, 2013) Média±dp
Iniciados	Dimensão física			
	14	95,33±5,50	93,51±6,31	91,1±10,6
	Juvenis			
	15	86,00±9,41	89,86±6,69	91,5±11,2
	16			91,8±10,4
Juniore	17			92,5±10,1
	18	90,97±7,71	89,75±15,04	92,8±11,2
Iniciados	Dimensão emocional			
	14	90,88±9,43	88,54±12,47	88,8±13,9
	Juvenis			
	15	74,00±15,61	79,06±18,55	88,8±14,6
	16			88,4±15,6
Juniore	17			88,8±14,8
	18	78,68±12,68	76,43±16,81	89,0±14,3
Iniciados	Dimensão social			
	14	96,38±5,35	94,79±8,27	92,6±11,0
	Juvenis			
	15	88,20±13,91	93,13±13,28	94,0±10,0
	16			93,6±11,2
Juniore	17			94,4±9,9
	18	92,89±8,55	90,00±14,14	94,5±9,9
Iniciados	Dimensão escolar			
	14	88,25±10,04	84,17±12,22	84,1±14,8
	Juvenis			
	15	73,00±12,67	74,69±11,47	83,9±15,0
	16			83,4±15,9
Juniore	17			83,1±16,4
	18	72,89±20,50	71,79±19,38	84,1±11,2
Iniciados	Total psicossocial			
	14	91,81±6,36	89,16±7,89	88,6±10,6
	Juvenis			
	15	78,40±11,00	82,29±11,18	88,9±10,7
	16			88,5±11,5
Juniore	17			88,8±11,1
	18	81,49±9,85	79,41±11,71	89,3±11,2
Iniciados	Pontuação total			
	14	93,05±5,60	90,66±6,26	89,4±9,6
	Juvenis			
	15	81,06±9,05	84,93±8,21	89,8±9,6
	16			89,6±10,1
Juniore	17			90,1±9,7
	18	84,78±8,00	82,99±12,25	90,5±10,2

O Quadro XXII mostra os resultados que obtivemos para os dois tempos em função do escalão desportivo e compara com dados disponíveis no estudo americano de uma amostra de atletas adolescentes. Neste estudo os autores apresentam pontuações médias do PedsQL por idade, o que permite fazer a comparação por escalões desportivos, segundo a definição etária que lhe é atribuída. Os dados do estudo de comparação incluem ambos os géneros. Em especial no tempo 2, alguns atletas da nossa amostra teriam idade diferente ao definido por escalão desportivo (fase de transição), mas para facilidade de análise comparativa utilizou-se a definição etária para os escalões desportivos.

Diferente do verificado para o estudo de Lam *et al.*, nas nossas amostras a QoL percecionada diminui com o escalão desportivo de idade mais avançada. Este dado é mais evidente para o tempo 2 de aplicação do questionário. O escalão de iniciados demonstrou valores de pontuação média do PedsQL superior aos atletas com a mesma idade para o estudo comparativo. Verificou-se o inverso para os escalões de juvenis e juniores. Estas diferenças podem traduzir diferenças culturais. Da realidade portuguesa (que nos é conhecida) sabemos que para a generalidade dos adolescentes, a idade dos 15 anos define a transição do estilo de vida, nomeadamente no relativo ao percurso académico. O início do ensino secundário pode exigir mudanças de escola e sem dúvida exige novas responsabilidades e definição de perspetivas futuras. No estudo de validação realizado em Portugal, os autores verificaram diferenças significativas nas várias dimensões da QoL na comparação de diferentes idades (Lima, Guerra, & Lemos, 2009). Na dimensão física, a média do grupo de 8 anos foi significativamente inferior às médias dos 10 e 11 anos. Na dimensão emocional, a média das crianças de 12 anos foi inferior às de 11 anos. Também se verificou esta relação nas mesmas idades para o total da subescala psicossocial. Adiante analisamos mais aprofundadamente as diferenças de QoL percecionada entre os diferentes escalões desportivos.

Apesar de não ter significado estatístico, regista-se que a pontuação média do tempo 1 para o tempo 2 aumentou no grupo de juvenis e diminuiu para iniciados e juniores. Pela não relevância estatística considera-se um acaso e pode-se inferir que a QoL percecionada medida pelo PedsQL manteve-se relativamente estável durante a época desportiva, em todos os escalões desportivos. Futuros estudos com amostras de maiores dimensões serão necessários para validar ou não esta conclusão.

Também se procedeu à análise de resultados obtidos para o PedsQL em função de variáveis epidemiológicas. Esta análise foi realizada em separado para cada uma das amostras de diferentes tempos de aplicação. A comparação cumulativa dos dados obtidos nos tempos 1 e 2 não seria correta, visto serem amostras relacionadas com respondedores comuns nos dois tempos. Até ao ponto de conhecimento dos autores não foi encontrado nenhum estudo que possa ser modelo de comparação.

Nos dois tempos de estudo, a pontuação média obtida no PedsQL foi diferente entre os escalões desportivos, com significado estatístico. Para todas as variáveis epidemiológicas estudadas, esta foi a única em que se identificaram diferenças significativas em maior escala. Na comparação entre escalões desportivos, a dimensão social foi a única para a qual não se verificaram diferenças estatísticas em ambos os tempos. Este dado reforça o discutido anteriormente, demonstrando que nestas amostras a QoL diminui com a idade, o que pode ser explicado por uma etapa de transição sociocultural. A dimensão social com as pontuações mais elevadas e estáveis entre os escalões reforça a boa integração dos adolescentes no contexto interpares.

Em relação às variáveis de rendimento escolar traduzidas em “reprovação de ano na escola” e “classificação negativa em disciplinas no último ano”, verificámos o padrão de pontuações médias obtidas no PedsQL inferiores para os que já chumbaram pelo menos uma vez ou que relatam ter tido uma negativa no último ano, para os resultados globais e nas suas diferentes componentes. Este padrão é similar para os dois tempos de aplicação do questionário. Estas diferenças não tiveram significado estatístico, o que pode ser explicado pelas amostras de pequenas dimensões. A única diferença estatística encontrada foi para a dimensão escolar em função da variável “reprovação de ano na escola”, no tempo 1. Os adolescentes que relataram já ter chumbado pelo menos uma vez tiveram uma pontuação média de 68,61, nesta dimensão. De facto, de todas as análises efetuadas em função de variáveis epidemiológicas, as pontuações médias mais baixas foram na dimensão escolar para os adolescentes que já chumbaram e/ou tiveram uma negativa no último ano. Este resultado parece coerente e de forma indireta reflete a validade do PedsQL na medição do que se propõe. Uma das características avaliadas por este instrumento é a QoL na sua dimensão escolar e é expectável que seja inferior naqueles que relatam e têm um menor rendimento académico.

Como referido anteriormente, as amostras são de adolescentes saudáveis, sendo muito baixa a prevalência de doença. Assim, não efetuámos a análise comparativa para as variáveis “padecimento de doença ou problema de saúde” e “toma de medicamentos diariamente”.

Para a análise em função das variáveis de rendimento desportivo, traduzidas em “lesão desportiva no último mês”, “titularidade na maioria dos jogos no último mês” e “jogar na maioria dos jogos no último mês”, não se verificaram diferenças com significado estatístico. Hipoteticamente poderíamos prever que os atletas que relatassem lesão teriam menores pontuações médias no PedsQL, traduzindo uma menor QoL percecionada. Este facto não se verificou nas nossas amostras e mesmo analisando os valores de pontuações obtidas não se identificou nenhum padrão coerente. De forma até surpreendente, os adolescentes que relataram ter tido lesão no último mês apresentaram maiores pontuações na dimensão física, em ambos os tempos de aplicação do questionário. Estes resultados podem ser explicados por dados que consideramos relevantes:

- A definição de lesão pode ser diferente para cada um e utilizámos uma metodologia de auto-relato, sem esclarecer a gravidade ou o tipo de lesão;
- A lesão pode não ser percecionada pelo adolescente atleta como um fator relevante para a sua QoL e pode ser uma oportunidade para se dedicar mais a outros contextos da sua vida;
- Uma consideração muito importante é que as questões da escala genérica do PedsQL não consideram as particularidades da atividade desportiva. A única questão mais direcionada para esta população refere-se à dimensão física: “É difícil para mim fazer atividades desportivas ou exercício”. É objetivo deste instrumento avaliar a QoL geral, em contextos de vida transversais a todos os indivíduos de uma comunidade.

O último ponto destacado ainda é mais relevante quando comparamos as pontuações obtidas no PedsQL entre os atletas que relataram ser titulares na maioria dos jogos e os que responderam de forma negativa, assim como entre aqueles que referiram jogar a maioria dos jogos e os que responderam o oposto. Os resultados obtidos para os dois tempos de aplicação do questionário foram muito similares entre os grupos de comparação, traduzindo-se em pontuações totais médias quase sobreponíveis. Também não verificamos nenhum padrão coerente de distribuição das pontuações entre o tempo 1 e tempo 2.

Na linha de pensamento do parágrafo anterior e de um modo mais abrangente, os resultados obtidos no nosso estudo estão em concordância com dados de revisão bibliográfica que

destacam que a participação em desportos tem efeitos positivos na QoL, sendo menos clara essa relação com o tipo e intensidade do desporto. Nas nossas amostras, a QoL percecionada medida pelo PedsQL revelou-se muito estável no grupo de atletas independentemente de fatores como ter uma lesão desportiva, não ser titular na maioria dos jogos ou não jogar a maioria dos jogos.

A escala genérica do PedsQL avalia a QoL segundo dimensões de saúde consideradas como transversais a todos os indivíduos de uma comunidade. Em conformidade com evidência existente e complementada pelos dados que obtivemos, podemos inferir que os atletas revelam melhor QoL geral em comparação com os pares. A participação em desportos pode contribuir para amplificação de rede social e desenvolvimento das competências emocionais do adolescente, assim como permite uma melhor aptidão física. As implicações para a vida escolar podem ser diversas, com pontos positivos e negativos. A título de exemplo, a ocupação com atividade desportiva pode ser consumidora de tempo, com menor investimento pelo adolescente nas atividades escolares, por estas serem menos motivadoras para o mesmo. No nosso estudo, as pontuações médias do PedsQL para a dimensão escolar foram muito semelhantes a outros estudos que incidiram em populações genéricas, mas inferiores aos relatados pelo estudo americano que avaliou uma amostra de atletas. Para todas as outras componentes avaliadas pelo PedsQL, as pontuações médias das nossas amostras foram superiores aos verificados em estudos de populações genéricas. Futuras investigações na população portuguesa são necessárias para validação destes dados, para permitir a comparação e ajudar a compreender melhor estas relações, com pesquisa de eventuais condicionantes sociais.

Nos resultados da nossa investigação podemos extrapolar que a população de atletas adolescentes reveste-se de peculiaridades que a distinguem como um grupo específico. A escala genérica do PedsQL permite a avaliação da QoL percecionada pelo atleta dentro de um contexto geral na sociedade em que se insere. Fica a sugestão de que a QoL relacionada com a atividade desportiva poderá exigir outros instrumentos com outras características, com itens que considerem o contexto desportivo como uma dimensão de saúde. À semelhança de versões modulares do PedsQL. Desta forma, poderemos avaliar circunstâncias da vida desportiva, comparar entre atletas e concluir sobre as suas implicações.

4 – Crítica pessoal

Ao realizar este trabalho desenvolvi reflexão que considero pertinente partilhar, principalmente com outros investigadores. As considerações metodológicas referidas anteriormente devem ser ponderadas em futuras investigações, com destaque para as limitações apresentadas, no sentido de permitir melhorar as estratégias de operacionalização. Com este conhecimento será possível planear melhores metodologias e pormenorizar a análise. Desta forma, esperamos contribuir para desenvolvimento de projetos mais fundamentados e conhecedores do contexto.

Após esta investigação, percebe-se que foi elevada a aceitação e motivação para colaboração por parte de todos os intervenientes. Este facto deve ser valorizado e permitir a elaboração de projetos mais abrangentes, com maior número de participantes e mesmo determinar metodologias de emparelhamento de amostra com as devidas medidas necessárias.

Algumas das hipóteses e crenças iniciais orientaram a construção do protocolo de investigação. Na concretização deste trabalho compreende-se que algumas destas suposições não se complementaram com os resultados obtidos. Este facto pode relacionar-se com o tipo de instrumentos utilizados, que não consideram todo o contexto desportivo. Futuras investigações devem ter este dado em atenção.

VII - Conclusões

Os resultados obtidos reforçam a percepção de que os adolescentes atletas são uma população com características particulares em relação aos seus pares. Estas características traduzem-se numa melhor QoL geral percecionada, que parece ser relativamente estável ao longo da época desportiva.

Então ficámos a saber que:

- A QoL percecionada foi mais elevada do que para populações de outros estudos, não específicas para atletas;
- A QoL percecionada foi mais baixa para a dimensão escolar, em valores comparáveis a estudos em populações genéricas de crianças e adolescentes;
- A QoL percecionada para as dimensões física, social e emocional foi superior ao relatado noutros estudos em populações genéricas de crianças e adolescentes;
- A saúde física foi percecionada com melhor QoL em relação à saúde psicossocial, num padrão semelhante a outros estudos.

Em relação a variáveis epidemiológicas:

- A QoL percecionada foi menor para escalões desportivos mais avançados, ou seja, em escalões etários superiores;
- A QoL percecionada foi menor para os adolescentes que relataram menor rendimento escolar;
- A QoL percecionada não foi diferente em função de variáveis de rendimento desportivo: “lesão desportiva no último mês”, “titularidade na maioria dos jogos no último mês” e “jogar na maioria dos jogos no último mês”;
- O estudo incidiu em adolescentes atletas saudáveis, não sendo exequível a análise comparativa da QoL para as variáveis “padecimento de doença ou problema de saúde” e “toma de medicamentos diariamente”.

Estes resultados fornecem novos dados sobre QoL em adolescentes portugueses praticantes de futebol. Esta base de evidência é importante para conhecer particularidades desta população e permitir desenvolver investigação para melhorar a compreensão de variáveis que influenciam a QoL do adolescente, e em específico na dimensão desportiva.

VIII - Implicações práticas

Este estudo tem importantes implicações práticas e futuras, dado que, independentemente das limitações apresentadas, reforçou-se evidência de que os atletas constituem um grupo com características muito próprias e com resultados de QoL percecionada distintos. Também se contribuiu para o acréscimo de base de evidência para a população portuguesa, numa área de maior relevância como é a QoL. Ainda ficou reforçado o potencial da versão portuguesa da escala genérica do PedsQL, promovendo-se a sua utilidade em contexto clínico e de investigação.

A investigação futura será importante para responder a questões como:

1. A utilidade de desenvolver instrumentos de avaliação da QoL para a população de atletas, complementando a escala genérica do PedsQL com módulo de questões específicas para o âmbito desportivo;

E assim esclarecer outras questões como:

2. De que forma o rendimento desportivo afeta a QoL do atleta e qual a melhor forma de avaliar esta relação;
3. De que forma o rendimento da equipa afeta o atleta, nomeadamente a sua QoL;
4. Se de facto existem variações da QoL ao longo da época desportiva em função de variáveis neste âmbito.

IX - Referências bibliográficas

- Aido, R., Massada, M., Soares, D., Sousa, M., & Magalhães, C. (2012). Lesões no desporto universitário português - estudo epidemiológico nas XXV e XXVI universidades de verão. *Rev. Medicina Desportiva informa*, 3(2): 26-28.
- aqeduto. (31 de Maio de 2016). Obtido de <http://www.aqeduto.pt/foruns-aqeduto/q2/>
- Assembleia Geral das Nações Unidas. (1948). *Declaração Universal dos Direitos do Homem*. Adoptada pela Assembleia Geral das Nações Unidas, em 10 de Dezembro de 1948, e publicada na 1ª Série do Diário da República, em 9 de Março de 1978.
- Associação Académica de Coimbra/ Organismo Autónomo de Futebol. (7 de Maio de 2016). Obtido de <http://www.academica-oaf.pt>
- Ayan, C., Cancela Carral, J., & Montero, C. (2014). Academic performance of young competitive swimmers is associated with physical activity intensity and its predominant metabolic pathway: a pilot study. *J Phys Act Health*, 11(7):1415-9.
- Bass, R., Brown, D., Laurson, K., & Coleman, M. (2013). Physical fitness and academic performance in middle school students. *Acta Paediatr.*, 102(8):832-7.
- Bradley, J., Keane, F., & Crawford, S. (2013). School sport and academic achievement. *J Sch Health.*, 83(1):8-13.
- Chan, L., Chow, S., & Lo, S. (2005). Preliminary validation of the Chinese version of the Pediatric Quality of Life Inventory. *Int J Rehabil Res*, 28 (3): 219-27.
- Chen, L., Fox, K., Ku, P., & Taun, C. (2013). Fitness change and subsequent academic performance in adolescents. *J Sch Health.*, 83(9):631-8.
- Dahlström, Ö., Backe, S., Ekberg, J., Janson, S., & Timpka, T. (2012). Is "football for all" safe for all? Cross-sectional study of disparities as determinants of 1-year injury prevalence in youth football programs. *PLoS One*, 7(8):e43795. doi: 10.1371/journal.pone.0043795. Epub 2012 Aug 22.
- Denegar, C. (2013). Let's all return to play. *Journal of Athletic Training*, 48(2): 151.

- Direcção-Geral da Saúde/ Organização Mundial da Saúde. (2002). *Relatório Mundial da Saúde; Saúde mental: nova concepção, nova esperança*. Lisboa: Climepsi Editores.
- Enes da Silva, E., et al. (2008). *Investigação Passo a Passo - perguntas e respostas essenciais para a investigação clínica*. Lisboa: Focom XXI, Lda.
- Esteban-Cornejo, I., Tejero-González, C., Martinez-Gomez, D., del-Campo, J., González-Galo, A., Padilla-Moledo, C., Sallis, J., & Veiga, O. (2014). Independent and combined influence of the components of physical fitness on academic performance in youth. *J Pediatr.*, 165(2):306-312.
- Felder-Puig, R., Frey, E., Proksch, K., Varni, J., Gadner, H., & Topf, R. (2004). Validation of the German version of the Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL) in childhood cancer patients off treatment and children with epilepsy. *Qual Life Res*, 13: 223-34.
- Gill, D., Hammond, C., Relfsteck, E., Jehu, C., Williams, R., Adams, M., Lange, E., Becofsky, K., Rodriguez, E., & Shang, Y. (2013). Physical Activity and Quality of Life. *J Prev Med Public Health*, 46: 28-34.
- Healthy People 2020. (2010). *Foundation Health Measure Report Health-Related Quality of Life and Well-Being*.
- Huguet, A., & Miro, J. (2008). Development and psychometric evaluation of a Catalan self — and interviewer-administered version of the Pediatric Quality of Life Inventory™ Version 4.0. *Journal of Pediatric Psychology*, 33: 63-79.
- Hutzler, Y., Chacham-Guber, A., & Reiter, S. (2013). Psychosocial effects of reverse-integrated basketball activity compared to separate and no physical activity in young people with physical disability. *Res Dev Disabil.*, 34(1):579-87.
- Junge, A., & Dvorak, J. (2004). Soccer injuries: a review on incidence and prevention. *Sports Med*, 34(13):929-38.
- Kaartina, S., Chin, Y., Wahida, R., Woon, F., Hiew, C., Zalilah, M., & Nasir, M. (2015). Adolescent self-report and parent proxy-report of health-related quality of life: an analysis of validity and reliability of PedsQL™ 4.0 among a sample of Malaysian

- adolescents and their parents. *Health and Quality of Life Outcomes*, 13:44. doi: 10.1186/s12955-015-0234-4.
- Kotte, E., de Groot, J., Winkler, A., Huijgen, B., & Takken, T. (2014). Effects of the Fitkids exercise therapy program on health-related fitness, walking capacity, and health-related quality of life. *Phys Ther.*, 94(9):1306-18.
- Laaksonen, C., Aromaa, M., Heinonen, O., Suominen, S., & Salanterä, S. (2007). Paediatric health-related quality of life instrument for primary school children: cross-cultural validation. *J Adv Nurs*, 59(2): 542-50.
- Lam, K., Snyder Valier, A., Bay, R., & McLeod, T. (2013). A Unique Patient Population? Health-Related Quality of Life in Adolescent Athletes Versus General, Healthy Adolescent Individuals. *Journal of Athletic Training*, 48(2):233-241.
- Lämmle, L., Woll, A., Mensink, G., & Bös, K. (2013). Distal and Proximal Factors of Health Behaviors and Their and Their Associations with Health in Children and Adolescents. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2944-2978.
- Liao, P., Chang, H., Wang, J., & Wu, M. (2013). Physical fitness and academic performance: empirical evidence from the National Administrative Senior High School Student Data in Taiwan. *Health Educ Res.*, 28(3):512-22.
- Lima, L., Guerra, M., & Lemos, M. (2009). Adaptação da escala genérica do Inventário Pediátrico de Qualidade de Vida - Pediatric Quality of Life Inventory 4.0 - PedsQL a uma população portuguesa. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 8: 83-95.
- Lukács, A., Varga, B., Kiss-Tóth, E., Soós, A., & Barkai, L. (2014). Factors influencing the diabetes-specific health-related quality of life in children and adolescents with type 1 diabetes mellitus. *J Child Health Care*, 18(3):253-60.
- Massada, J. (2003). *Lesões do desporto: perfil traumatológico do jovem atleta português*. Editorial Caminho: coleção desporto e tempos livres.
- Morales, P., Sánchez-Lopez, M., Moya-Martínez, P., García-Prieto, J., Martínez-Andrés, M., García, N., & Martínez-Vizcaíno, V. (2013). Health-related quality of life, obesity, and fitness in schoolchildren: the Cuenca study. *Qual Life Res.*, 22(7):1515-23.

- National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research. (1978). *Belmont Report: Ethical Principles and Guidelines for the Protection of Human Subjects of Research, Report of the National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research*. Washington, DC.
- Oliveira, R. (2009). Lesões nos Jovens Atletas: conhecimento dos fatores de risco para melhor prevenir. *Revista Portuguesa de Fisioterapia no Desporto*, 33-38.
- Omorou, Y., Erpelding, M., Escalon, H., & Vuillemin, A. (2013). Contribution of taking part in sport to the association between physical activity and quality of life. *Qual Life Res.*, 22(8):2021-9.
- Ordem dos Médicos. (2008). Obtido de <https://www.ordemdosmedicos.pt/?lop=conteudo&op=9c838d2e45b2ad1094d42f4ef36764f6&id=cc42acc8ce334185e0193753adb6cb77>
- Reinfjell, T., Diseth, T., Veenstra, M., & Vikan, A. (2006). Measuring health-related quality of life in young adolescents: Reliability and validity in the Norwegian version of the Pediatric Quality of Life Inventory™ 4.0 (PedsQL) generic core scales. *Health Qual Life Outcomes*, 4:61 [Consult. 2016-04.20]. Disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1584218/?tool=pubmed>.
- Ribeiro da Silva, J. (1992). A ética na investigação em Medicina. *Acta Médica Portuguesa*, 5:147-148.
- Riiser, K., Ommundsen, Y., Småstuen, M., Løndal, K., Misvær, N., & Helseth, S. (2014). The relationship between fitness and health-related quality of life and the mediating role of self-determined motivation in overweight adolescents. *Scand J Public Health*, 42(8):766-72.
- Robert, R., Paxton, R., Palla, S., Yang, G., Askins, M., Joy, S., & Ater, J. (2012). Feasibility, reliability, and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory™ generic core scales, cancer module, and multidimensional fatigue scale in long-term adult survivors of pediatric cancer. *Pediatr Blood Cancer.*, 59(4):703-7.

- Santos, S., Crespo, C., Canavarro, M., Fernandes, A., Batalha, L., de Campos, D., & Pinto, A. (2016). Psychometric study of the European Portuguese version of the PedsQL 3.0 Cancer Module. *Health Qual Life Outcomes*, 14-20.
- Sardinha, L., Marques, A., Martins, S., Palmeira, A., & Minderico, C. (2014). Fitness, fatness, and academic performance in seventh-grade elementary school students. *BMC Pediatr.*, 14:176 [Consult. 2016-04.20]. Disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4094753/>.
- Seid, M., Varni, J., & Kurtin, P. (2000). Measuring quality of care for vulnerable children: challenges and conceptualization of a pediatric outcome measure of quality. *Am J Med Qual.*, 15(4):182-8.
- Seid, M., Varni, J., Rode, C., & Katz, E. (1999). The Pediatric Cancer Quality of Life Inventory: a modular approach to measuring health-related quality of life in children with cancer. *Int J Cancer Suppl.*, 12:71-6.
- Sleet, D., & Bryn, S. (2003). Injury prevention for children and youth. *Am J Health Educ*, 34:S3-S4.
- Sorenson, S., Romano, R., Scholefield, R., Martin, B., Gordon, J., Azen, S., Schroeder, E., & Salem, G. (2014). Holistic life-span health outcomes among elite intercollegiate student-athletes. *J Athl Train.*, 49(5):684-95.
- Upton, P., Eiser, C., Cheung, I., Hutchings, H., Jenney, M., Maddocks, A., Russel, I., & Williams, J. (2005). Measurement properties of the UK-English version of the Pediatric Quality of Life Inventory™ 4.0 (PedsQL™) generic core scales. *Health Qual Life Outcomes*, 3:22.
- Varni, J., Burwinkle, T., & Seid, M. (2005). The PedsQL as a pediatric patient-reported outcome: reliability and validity of the PedsQL Measurement Model in 25,000 children. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res.*, 5(6):705-19.
- Varni, J., Burwinkle, T., & Seid, M. (2006). The PedsQL 4.0 as a school population health measure: feasibility, reliability, and validity. *Qual Life Res.*, 15(2):203-15.

- Varni, J., Burwinkle, T., Seid, M., & Skarr, D. (2003). The PedsQL 4.0 as a pediatric population health measure: feasibility, reliability, and validity. *Ambul Pediatr.*, 3(6):329-41.
- Varni, J., Katz, E., Seid, M., Quiggins, D., & Friedman-Bender, A. (1998). The pediatric cancer quality of life inventory-32 (PCQL-32): I. Reliability and validity. *Cancer*, 82(6):1184-96.
- Varni, J., Seid, M., & Kurtin, P. (2001). PedsQL 4.0: reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory version 4.0 generic core scales in healthy and patient populations. *Med Care*, 39(8):800-12.
- Varni, J., Seid, M., & Rode, C. (1999). The PedsQL™: Measurement Model for the Pediatric Quality of Life Inventory. *Med Care*, 37(2):126-139,.
- Varni, J., Seid, M., Knight, T., Uzark, K., & Szer, I. (2002). The PedsQL 4.0 Generic Core Scales: sensitivity, responsiveness, and impact on clinical decision-making. *J Behav Med.*, 25(2):175-93.
- WHOQOL Group. (1994). Development of the WHOQOL: Rationale and current status. *International Journal of Mental Health*, 23 (3), 24-56.
- World Health Organization. (1995). The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med*, 41(10):1403–1409.
- World Health Organization. (1998). *Programme on mental health: WHOQOL user manual*. Geneva.
- World Health Organization. (2002). *Adolescent friendly health services - an agenda for change*. WHO/FCH/CAH/02.14.
- World Medical Association. (1964). *Declaration of Helsinki*.

ANEXO I

Nº identificação: _____
Data: _____

PedsQL™

Questionário da Qualidade de Vida Pediátrica

Versão 4.0 – Português

RELATÓRIO para ADOLESCENTES (idades 13-18)

INSTRUÇÕES

Na página que se segue está uma lista de actividades que podem ser um problema para si. Por favor diga-nos, **até que ponto** cada uma delas, foi para si, um problema durante o **ÚLTIMO MÊS**, fazendo um círculo:

- 0 se **nunca** é um problema
- 1 se **quase nunca** é um problema
- 2 se **algumas vezes** é um problema
- 3 se **muitas vezes** é um problema
- 4 se **quase sempre** é um problema

Não há respostas certas ou erradas.
Se não perceber uma pergunta, por favor, peça ajuda.

No **ÚLTIMO MÊS**, até que ponto isto foi para si um **problema** ...

SOBRE A MINHA SAÚDE E ACTIVIDADE (problemas com...)	Nunca	Quase Nunca	Algumas Vezes	Muitas Vezes	Quase Sempre
1. É difícil para mim andar mais de um quarteirão	0	1	2	3	4
2. É difícil para mim correr	0	1	2	3	4
3. É difícil para mim fazer actividades desportivas ou exercício	0	1	2	3	4
4. É difícil para mim levantar uma coisa pesada	0	1	2	3	4
5. É difícil para mim tomar banho ou duche sozinho(a)	0	1	2	3	4
6. É difícil para mim fazer tarefas domésticas	0	1	2	3	4
7. Magoo-me ou sinto dores no corpo	0	1	2	3	4
8. Sinto-me com poucas forças	0	1	2	3	4

SOBRE OS MEUS SENTIMENTOS (problemas com...)	Nunca	Quase Nunca	Algumas Vezes	Muitas Vezes	Quase Sempre
1. Sinto-me com medo ou assustado(a)	0	1	2	3	4
2. Sinto-me triste	0	1	2	3	4
3. Sinto-me zangado(a)	0	1	2	3	4
4. Tenho dificuldade em dormir	0	1	2	3	4
5. Preocupo-me com o que me irá acontecer	0	1	2	3	4

COMO LIDO COM OS OUTROS (problemas com...)	Nunca	Quase Nunca	Algumas Vezes	Muitas Vezes	Quase Sempre
1. Tenho dificuldade em dar-me bem com outros adolescentes	0	1	2	3	4
2. Os outros adolescentes não querem ser meus amigos	0	1	2	3	4
3. Os outros adolescentes fazem troça de mim	0	1	2	3	4
4. Não consigo fazer coisas que os outros adolescentes fazem	0	1	2	3	4
5. É difícil para mim manter-me a par dos meus companheiros	0	1	2	3	4

SOBRE A ESCOLA (problemas com...)	Nunca	Quase Nunca	Algumas Vezes	Muitas Vezes	Quase Sempre
1. É difícil para mim prestar atenção na aula	0	1	2	3	4
2. Esqueço coisas	0	1	2	3	4
3. Tenho dificuldade em acabar o meu trabalho escolar	0	1	2	3	4
4. Falto à escola por não me sentir bem	0	1	2	3	4
5. Falto à escola para ir ao médico ou ao hospital	0	1	2	3	4

ANEXO II

<p>User agreement</p> <p>Special Terms</p>
--

Mapi Research Trust, a non-for-profit organisation subject to the terms of the French law of 1st July 1901, registered in Carpentras under number 453 979 346, whose business address is 27 rue de la Villette, 69003 Lyon, France, hereafter referred to as "Mapi" and the User, as defined herein, (each referred to singularly as a "Party" and/or collectively as the "Parties"), do hereby agree to the following User Agreement Special and General Terms:

Mapi Research Trust
 Information Support Unit
 27 rue de la Villette
 69003 Lyon
 France
 Telephone: +33 (0)4 72 13 65 75
 Fax: +33 (0)4 72 13 66 82
 Email: PRQinformation@mapi-trust.org

Recitals

The User acknowledges that it is subject to these Special Terms and to the General Terms of the Agreement, which are included in Appendix 1 to these Special Terms and fully incorporated herein by reference. Under the Agreement, the Questionnaire referenced herein is licensed, not sold, to the User by Mapi for use only in accordance with the terms and conditions defined herein. Mapi reserves all rights not expressly granted to the User.

The Parties, in these Special Terms, intend to detail the special conditions of their partnership.

The Parties intend that all capitalized terms in the Special Terms have the same definitions as those given in article 1 of the General Terms included in Appendix 1.

In this respect, the Parties have agreed as follows:

Article 1. Conditions Specific to the User

Section 1.01 Identification of the User

User name	Philippe Botas
Legal Form	individual
Address	
Country	Portugal
Name of the contact in charge of the Agreement	
Telephone number	
Fax number	
Email address	phbotas@gmail.com
if different:	
Legal Form	
Address	
Country	

Section 1.02 Identification of the Questionnaire

Title	Pediatric Quality of Life Inventory™ (PedsQL™)
Author(s)	Varni James W, PhD
Owner	Varni James W, PhD

Copyright	Copyright © 1998 JW Varni, Ph.D. All rights reserved
Original bibliographic references	See Appendix 2

Article 2. Rights to Use

Section 2.01 Context of the Use of the Questionnaire

The User undertakes to only use the Questionnaire in the context of the Study as defined hereafter.

Context of use	Clinical project or study
Title	Quality of life in adolescent athletes: evolution in the sport season of soccer
Disease or condition	
Type of research	Epidemiologic/Observational
Number of patient expected	
Number of submission to the Questionnaire for each patient	
Term of clinical follow-up for each patient	
Mode of administration	Paper

Section 2.02 Conditions for Use

The User undertakes to use the Questionnaire in accordance with the conditions for use defined hereafter.

(a) Rights transferred

Acting in the Author's name, Mapi transfers the following limited, non-exclusive rights, to the User (the "Limited Rights")

(i) to use the Questionnaire, only as part of the Study; this right is made up exclusively of the right to communicate it to the Beneficiaries only, free of charge, by any means of communication and by any means of remote distribution known or unknown to date, subject to respecting the conditions for use described hereafter; and

(ii) to reproduce the Questionnaire, only as part of the Study; this right is made up exclusively of the right to physically establish the Questionnaire or to have it physically established, on any paper, electronic, analog or digital medium, and in particular documents, articles, studies, observations, medical publications, websites whether or not protected by restricted access, CD, DVD, CD-ROM, hard disk, USB flash drive, for the Beneficiaries only and subject to respecting the conditions for use described hereafter; and

(iii) Should the Questionnaire not already have been translated into the language requested, the User is entitled to translate the Questionnaire or have it translated in this language, subject to informing Mapi of the same beforehand by the signature of a Translation Agreement and to providing a copy of the translation thus obtained as soon as possible to Mapi.

The User acknowledges and accepts that it is not entitled to amend, condense, adapt, reorganise the Questionnaire on any medium whatsoever, in any way whatsoever, even minor, without Mapi's prior specific written consent.

(b) Specific conditions for the Author

The Author has intended to transfer a part of the copyright on the Questionnaire and/or the Documentation to Mapi in order to enable Mapi to make it available to the User for the purpose of the Study, subject to the User respecting the following conditions:

User shall not modify, abridge, condense, translate, adapt, recast or transform the Questionnaire in any manner or form, including but not limited to any minor or significant change in wordings or organisation in the Questionnaire, without the prior written agreement of the Author. If permission is granted, any improvements, modifications, or enhancements to the Questionnaire which may be conceived or developed, including translations and modules, shall become the property of the Author.

The User therefore undertakes to respect these special terms.

(c) Specific conditions for the Questionnaire

- Use in Individual clinical practice or Research study / project

The User undertakes never to duplicate, transfer or publish the Questionnaire without indicating the Copyright Notice.

- In the case of use of an electronic version of the Questionnaire, the User undertakes to respect the following special obligations:

- Not modify the questionnaire (items and response scales, including the response scale numbers from 0-4)
- Cite the reference publications
- Insert the copyright notice on all pages/screens on which the Questionnaire will be presented and insert the Trademark information:

PedsQL™, Copyright © 1998 JW Varni, Ph.D. All rights reserved.

- Mention the following information: "PedsQL™ contact information and permission to use: Mapi Research Trust, Lyon, France. E-mail:

PRQinformation@mapi-trust.org – Internet: www.proqolid.org and www.pedsqol.org/index.html"

- Submit the screenshots of the US English original version of all the Pages where the Questionnaire appears to the Author, through Mapi

Research Trust, before implementation in the translated versions and before release for approval and to check that the above-mentioned requirements have been respected.

- Use in a publication:

In the case of a publication, article, study or observation on paper or electronic format of the Questionnaire, the User undertakes to respect the following special obligations:

- not to include any full copy of the Questionnaire, but a version with the indication "sample copy, do not use without permission"
- to indicate the name and copyright notice of the author
- to include the reference publications of the Questionnaire
- to indicate the details of Mapi Research Trust for any information on the Questionnaire as follows: contact information and permission to use: Mapi Research Trust, Lyon, France. E-mail: PROinformation@mapi-trust.org – Internet: www.proqolid.org and www.pedsqj.org
- to provide Mapi, as soon as possible, with a copy of any publication regarding the Questionnaire, for information purposes.

- Use for dissemination or marketing:

In the case of use in a dissemination/marketing context:

- On a website with unrestricted access:

In the case of publication on a website with unrestricted access, the User undertakes only to include a copy of the Questionnaire that cannot be amended, including the watermark on all pages or screens indicating "Sample copy – do not use without permission" along with the copyright notice and Mapi Research Trust's contact information.

- On a website with restricted access:

In the case of publication on a website with restricted access, the User may include a version of the Questionnaire that may be amended, subject to this version being protected by a sufficiently secure access to only allow the Beneficiaries to access it.

Article 3. Term

Mapi transfers the Limited Rights to use the Questionnaire as from the date of delivery of the Questionnaire to the User and for the whole period of the Study.

Article 4. Beneficiaries

The Parties agree that the User may communicate the Questionnaire in accordance with the conditions defined above to the Beneficiaries involved in the Study only, in relation to the Study defined in section 2.01.

Article 5. Territories and Languages

Mapi transfers the Limited Rights to use the Questionnaire on the following territories and in the languages indicated in the table below:

Language
Portuguese for Portugal

Versions/Modules			
PedsQL™ Generic Core Scales	PedsQL™ Infant Scales	PedsQL™ Short Form 15 Generic Core Scales	PedsQL™ General Well-Being Scale

Article 6. Price and Payment Terms

The User undertakes in relation to Mapi to pay the price owed in return for the availability of the Questionnaire, according to the prices set out below, depending on the languages requested and the costs of using the Questionnaire, in accordance with the terms and conditions described in section 6.02 of the General Terms included in Appendix 1.

Access to the Questionnaire in non-funded academic research and individual clinical practice is free of charge.

Agreed and acknowledged by

User's name: Philippe Botas

Date:
19/06/2014

Appendix 1 to the Special Terms: User Agreement General Terms

User has read and accepted the Mapi's General Terms of the Agreement, which are available on http://www.proqolid.org/terms_conditions/user_agreement_general_terms

Appendix 2 to the Special Terms: References

Generic Core Scales:

- Varni JW, et al. The PedsQL™: Measurement Model for the Pediatric Quality of Life Inventory. *Medical Care*, 1999; 37(2):126-139
- Varni, J.W., et al. The PedsQL™ 4.0: Reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory™ Version 4.0 Generic Core Scales in healthy and patient populations. *Medical Care*, 2001; 39(8): 800-812.
- Varni, J.W., et al., (2002). The PedsQL™ 4.0 Generic Core Scales: Sensitivity, responsiveness, and impact on clinical decision-making. *Journal of Behavioral Medicine*, 25, 175-193.
- Varni, J.W., et al. (2003). The PedsQL™ 4.0 as a pediatric population health measure: Feasibility, reliability, and validity. *Ambulatory Pediatrics*, 3, 329-341.
- Chan, K.S., Mangione-Smith, R., Burwinkle, T.M., Rosen, M., & Varni, J.W. (2005). The PedsQL™: Reliability and validity of the Short-Form Generic Core Scales and Asthma Module. *Medical Care*, 43, 256-265.
- Varni, J.W., & Limbers, C.A. (2009). The PedsQL™ 4.0 Generic Core Scales Young Adult Version: Feasibility, reliability and validity in a university student population. *Journal of Health Psychology*, 14, 611-622.

Asthma Module:

- Varni, J.W., Burwinkle, T.M., Rapoff, M.A., Kamps, J.L., & Olson, N. The PedsQL™ in pediatric asthma: Reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory™ Generic Core Scales and Asthma Module. *Journal of Behavioral Medicine*, 2004; 27:297-318.
- Chan, K.S., Mangione-Smith, R., Burwinkle, T.M., Rosen, M., & Varni, J.W. (2005). The PedsQL™: Reliability and validity of the Short-Form Generic Core Scales and Asthma Module. *Medical Care*, 43, 256-265.

Brain Tumor Module:

- Palmer, S.N., Meeske, K.A., Katz, E.R., Burwinke, T.M., & Varni, J.W. (2007). The PedsQL™ Brain Tumor Module: Initial reliability and validity. *Pediatric Blood and Cancer*, 49, 287-293.

Cancer Module:

- Varni, J.W., Burwinkle, T.M., Katz, E.R., Meeske, K., & Dickinson, P. The PedsQL™ in pediatric cancer: Reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory™ Generic Core Scales, Multidimensional Fatigue Scale, and Cancer Module. *Cancer*, 2002; 94: 2090-2106.
- Robert RS, Paxton RJ, Palla SL, Yang G, Askins MA, Joy SE, Ater JL. Feasibility, reliability, and validity of the pediatric quality of life inventory™ generic core scales, cancer module, and multidimensional fatigue scale in long-term adult survivors of pediatric cancer. *Pediatric Blood & Cancer* 2012;59:703-707.

Cerebral Palsy Module:

- Varni JW, Burwinkle TM, Berrin SJ, Sherman SA, Artavia K, Malcarne VL, Chambers HG (2006). The PedsQL™ in Pediatric Cerebral Palsy: Reliability, Validity, and Sensitivity of the Generic Core Scales and Cerebral Palsy Module. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 48: 442-449.

Cardiac Module:

- Uzark, K., Jones, K., Burwinkle, T.M., & Varni, J.W. The Pediatric Quality of Life Inventory™ in children with heart disease. *Progress in Pediatric Cardiology*, 2003; 18:141-148.
- Uzark, K., Jones, K., Slusher, J., Limbers, C.A., Burwinkle, T.M., & Varni, J.W. (2008). Quality of life in children with heart disease as perceived by children and parents. *Pediatrics*, 121, e1060-e1067.

Cognitive Functioning Scale:

- McCarthy, M.L., MacKenzie, E.J., Durbin, D.R., Aitken, M.E., Jaffe, K.M., Paidas, C.N. et al. (2005). The Pediatric Quality of Life Inventory: An evaluation of its reliability and validity for children with traumatic brain injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 86, 1901-1909.
- Varni, J.W., Burwinkle, T.M., Katz, E.R., Meeske, K., & Dickinson, P. (2002). The PedsQL™ in pediatric cancer: Reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory™ Generic Core Scales, Multidimensional Fatigue Scale, and Cancer Module. *Cancer*, 94, 2090-2106.
- Varni, J.W., Limbers, C.A., Sorensen, L.G., Neighbors, K., Martz, K., Bucuvalas, J.C., & Alonso, E.M. (2011). PedsQL™ Cognitive Functioning Scale in pediatric liver transplant recipients: Feasibility, reliability and validity. *Quality of Life Research*, 20, 913-921.

Diabetes Module:

- Varni, J.W., Curtis, B.H., Abetz, L.N., Lasch, K.E., Plault, E.C., & Zeytoonjian, A.A. (in press). Content validity of the PedsQL™ 3.2 Diabetes Module in newly diagnosed patients with Type 1 Diabetes Mellitus ages 8-45. *Quality of Life Research*.
- Varni, J.W., Burwinkle, T.M., Jacobs, J.R., Gottschalk, M., Kaufman, F., & Jones, K.L. The PedsQL™ in Type 1 and Type 2 diabetes: Reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory™ Generic Core Scales and Type 1 Diabetes Module. *Diabetes Care*, 2003; 26: 631-637.
- Nansel, T.R., Weisberg-Benchell, J., Wysocki, T., Laffel, L. & Anderson, B. (2008). Quality of life in children with Type 1 diabetes: A comparison of general and disease-specific measures and support for a unitary diabetes quality of life construct. *Diabetic Medicine*, 25, 1316-1323.
- Naughton, M.J., Ruggiero, A.M., Lawrence, J.M., Imperatore, G., Klingensmith, G.J. Waitzfelder, B., McKeown, R.E., Standiford, D.A., Liese, A.D., & Louts, B. (2008). Health-related quality of life of children and adolescents with type 1 or type 2 diabetes mellitus: SEARCH for Diabetes In Youth Study. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 162, 649-657.
- Hilliard, M.E., Lawrence, J.M., Modi, A.C., Anderson, A., Crume, T., Dolan, L.M., Merchant, A.T., Yi-Frazier, J.P., & Hood, K.K. (2013). Identification of minimal clinically important difference scores of the Pediatric Quality of Life Inventory in children, adolescents, and young adults with Type 1 and Type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 36, 1891-1897.

Duchenne Muscular Dystrophy Module:

- Uzark, K., King, E., Cripe, L., Spicer, R., Sage, J., Kinnett, K., Wong, B., Pratt, J., & Varni, J.W. (2012). Health-related quality of life in children and adolescents with Duchenne Muscular Dystrophy. *Pediatrics*, 130, e1559-e1566.

End Stage Renal Disease Module:

- Goldstein, S.L., Graham, N., Warady, B.A., Seikaly, M., McDonald, R., Burwinkle, T.M., Limbers, C.A., & Varni, J.W. (2008). Measuring health-related quality of life in children with ESRD: Performance of the Generic and ESRD-Specific Instrument of the Pediatric Quality of Life Inventory™ (PedsQL™). *American Journal of Kidney Diseases*, 51, 285-297.

Eosinophilic Esophagitis:

- Franciosi, J.P., Hommel, K.A., Bendo, C.B., King, E.C., Collins, M.H., Eby, M.D., Marsolo, K., Abonia, J.P., von Tiehl, K.F., Putnam, P.E., Greenler, A.J., Greenberg, A.B., Bryson, R.A., Davis, C.M., Olive, A.P., Gupta, S.K., Erwin, E.A., Klinnert, M.D., Spergel, J.M., Denham, J.M., Furuta, G.T., Rothenberg, M.E., & Varni, J.W. (2013). PedsQL™ Eosinophilic Esophagitis Module: Feasibility, reliability and validity. *Journal of Pediatric Gastroenterology & Nutrition*, 57, 57-66.
- Franciosi, J.P., Hommel, K.A., Greenberg, A.B., Debrosse, C.W., Greenler, A.J., Abonia, J.P., Rothenberg, M.E., & Varni, J.W. (2012). Development of the Pediatric Quality of Life Inventory™ Eosinophilic Esophagitis Module items: Qualitative methods. *BMC Gastroenterology*, 12:135, 1-8.
- Franciosi J.P., Hommel, K.A., Debrosse, C.W., Greenberg, A.B., Greenler, A.J., Abonia, J.P., Rothenberg, M.E., & Varni, J.W. (2012). Quality of life in paediatric eosinophilic esophagitis: What is important to patients? *Child: Care, Health and Development*, 38, 477-483.

Family impact Module:

- Varni, J.W., Sherman, S.A., Burwinkle, T.M., Dickinson, P.E., & Dixon, P. (2004). The PedsQL™ Family Impact Module: Preliminary reliability and validity. *Health and Quality of Life Outcomes*; 2 (55), 1-6.
- Medrano, G.R., Berlin, K.S., & Davies, W.H. (in press). Utility of the PedsQL™ Family Impact Module: Assessing the psychometric properties in a community sample. *Quality of Life Research*.
- Jiang, X., Sun, L., Wang, B., Yang, X., Shang, L., & Zhang, Y. (2013). Health-related quality of life among children with recurrent respiratory tract infections in Xi'an, China. *PLoS One*, 8(2): e56945.
- Mano, K.E., Khan, K.A., Ladwig, R.J., & Weisman, S.J. (2011). The impact of pediatric chronic pain on parents' health-related quality of life and family functioning: Reliability and validity of the PedsQL 4.0 Family Impact Module. *Journal of Pediatric Psychology*, 36, 517-527.

Gastrointestinal Symptoms Module:

- Varni, J.W., Bendo, C.B., Denham, J., Shulman, R.J., Self, M.M., Neigut, D.A., Nurko S., Patel, A.S, Franciosi, J.P., Saps, M., Verga, B., Smith, A., Yeckes, A., Heinz, N., Langseder, A., Saeed, S., Zacur, G.M., & Pohl, J.F. (in press). PedsQL™ Gastrointestinal Symptoms Module: Feasibility, reliability, and validity. *Journal of Pediatric Gastroenterology & Nutrition*.
- Varni, J.W., Kay, M.T., Limbers, C.A., Franciosi, J.P., & Pohl, J.F. (2012). PedsQL™ Gastrointestinal Symptoms Module item development: Qualitative methods. *Journal of Pediatric Gastroenterology & Nutrition*, 54, 664-671.

Gastrointestinal Symptoms Scales:

- Varni, J.W., Bendo, C.B., Denham, J., Shulman, R.J., Self, M.M., Neigut, D.A., Nurko S., Patel, A.S, Franciosi, J.P., Saps, M., Verga, B., Smith, A., Yeckes, A., Heinz, N., Langseder, A., Saeed, S., Zacur, G.M., & Pohl, J.F. (in press). PedsQL™ Gastrointestinal Symptoms Module: Feasibility, reliability, and validity. *Journal of Pediatric Gastroenterology & Nutrition*.
- Varni, J.W., Kay, M.T., Limbers, C.A., Franciosi, J.P., & Pohl, J.F. (2012). PedsQL™ Gastrointestinal Symptoms Module item development: Qualitative methods. *Journal of Pediatric Gastroenterology & Nutrition*, 54, 664-671.

General Well-Being Scale:

- Varni, J.W., Seid, M., & Kurtin, P.S. (1999). Pediatric health-related quality of life measurement technology: A guide for health care decision makes. *Journal of Clinical Outcomes Management*, 6, 33-40.
- Hallstrand, T.S., Curtis, J.R., Aitken, M.L., & Sullivan, S.D. (2003). Quality of life in adolescents with mild asthma. *Pediatric Pulmonology*, 36, 536-543.

Healthcare Satisfaction Generic Module:

- Varni, J.W., Burwinkle, T.M., Dickinson, P., Sherman, S.A., Dixon, P., Ervice, J.A., Leyden, P.A. & Sadler, B.L. (2004). Evaluation of the built environment at a Children's Convalescent Hospital: Development of the Pediatric Quality of Life Inventory™ Parent and Staff Satisfaction Measures for pediatric health care facilities. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 2004; 25:10-25.

Health Care Satisfaction Module specific for Hematology/Oncology:

- Varni, J.W., Quiggins, D.J.L., & Ayala, G.X. (2000). Development of the Pediatric Hematology/Oncology Parent Satisfaction survey. *Children's Health Care*, 29, 243-255.

Infant Scales:

- Varni, J.W., Limbers, C.A., Neighbors, K., Schulz, K., Lieu, J.E.C., Heffer, R.W., Tuzinkiewicz, K., Mangione-Smith, R., Zimmerman, J.J., & Alonso, E.M. (2011). The PedsQL™ Infant Scales: Feasibility, internal consistency reliability and validity in healthy and ill infants. *Quality of Life Research*, 20, 45-55.

Multidimensional Fatigue Scale:

- Varni, J.W., Burwinkle, T.M., Katz, E.R., Meeske, K., & Dickinson, P. (2002). The PedsQL™ in pediatric cancer: Reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory™ Generic Core Scales, Multidimensional Fatigue Scale, and Cancer Module. *Cancer*, 94, 2090-2106.
- Varni, J. W., Beaujean, A., & Limbers, C. A. (in press). Factorial invariance of pediatric patient self-reported fatigue across age and gender: A multigroup confirmatory factor analysis approach utilizing the PedsQL™ Multidimensional Fatigue Scale. *Quality of Life Research*.
- Varni, J.W., Burwinkle, T.M., & Szer, I.S. (2004). The PedsQL™ Multidimensional Fatigue Scale in pediatric rheumatology: Reliability and validity. *Journal of Rheumatology*, 31, 2494-2500.
- Varni, J.W., & Limbers, C.A. (2008). The PedsQL™ Multidimensional Fatigue Scale in young adults: Feasibility, reliability and validity in a university student population. *Quality of Life Research*, 17, 105-114.

Neurofibromatosis Type 1 Module:

- Nutakki, K., Hingtgen, C.M., Monahan, P., Varni, J.W., & Swigonski, N.L. (2013). Development of the adult PedsQL™ Neurofibromatosis Type 1 Module: Initial feasibility, reliability and validity. *Health and Quality of Life Outcomes*, 11:21, 1-9

Neuromuscular Module:

- Iannaccone, S.T., Hynan, L.S., Morton, A., Buchanan, R., Limbers, C.A., & Varni, J.W. (2009). The PedsQL™ in pediatric patients with Spinal Muscular Atrophy: Feasibility, reliability, and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory™ Generic Core Scales and Neuromuscular Module. *Neuromuscular Disorders*, 19, 805-812.

- Davis, S.E., Hynan, L.S., Limbers, C.A., Andersen, C.M., Greene, M.C., Varni, J.W., & Iannaccone, S.T. (2010). The PedsQL™ in pediatric patients with Duchenne Muscular Dystrophy: Feasibility, reliability, and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory™ Neuromuscular Module and Generic Core Scales. *Journal of Clinical Neuromuscular Disease*, 11, 97-109.

Oral Health Scale:

- Steele, M.M., Steele, R.G., & Varni, J.W. (2009). Reliability and validity of the PedsQL™ Oral Health Scale: Measuring the relationship between child oral health and health-related quality of life. *Children's Health Care*, 38, 228-224.

Pediatric Pain Coping Inventory™:

- Varni, J.W., Waldron, S.A., Gragg, R.A., Rapoff, M.A., Bernstein, B.H., Lindsley, C.B., & Newcomb, M.D. (1996). Development of the Waldron/Varni Pediatric Pain Coping Inventory. *Pain*, 67, 141-150.

Pediatric Pain Questionnaire:

- Varni, J.W., Thompson, K.L., & Hanson, V. (1987). The Varni/Thompson Pediatric Pain Questionnaire: I. Chronic musculoskeletal pain in juvenile rheumatoid arthritis. *Pain*, 28, 27-38.

Present Functioning Visual Analogue Scales:

- Sherman, S.A., Eisen, S., Burwinkle, T.M., & Varni, J.W. (2006). The PedsQL™ Present Functioning Visual Analogue Scales: Preliminary reliability and validity. *Health and Quality of Life Outcomes*, 4:75, 1-10.

Sickle Cell Disease Module:

- Panepinto, J.A., Torres, S., Bendo, C.B., McCavit, T.L., Dinu, B., Sherman-Bien, S., Bemrich-Stolz, C., & Varni, J.W. (2013). PedsQL™ Sickle Cell Disease Module: Feasibility, reliability and validity. *Pediatric Blood & Cancer*, 60, 1338-1344.

- Panepinto, J.A., Torres, S., & Varni, J.W. (2012). Development of the PedsQL™ Sickle Cell Disease Module items: Qualitative methods. *Quality of Life Research*, 21, 341-357.

Stem Cell Transplant Module:

- Lawitschka, A., Güclü, E.D., Varni, J.W., Putz, M., Wolff, D., Pavletic, S., Greinix, H., Peters, C., & Felder-Puig, R. (in press). Health-related quality of life in pediatric patients after allogeneic SCT: Development of the PedsQL™ Stem Cell Transplant Module and results of a pilot study. *Bone Marrow Transplantation*.

Rheumatology Module:

- Varni, J.W., Seid, M., Knight, T.S., Burwinkle, T.M., Brown, J., & Szer, I.S. (2002). The PedsQL™ in pediatric rheumatology: Reliability, validity, and responsiveness of the Pediatric Quality of Life Inventory™ Generic Core Scales and Rheumatology Module. *Arthritis and Rheumatism*, 2002; 46: 714-725.

Transplant Module:

- Weissberg-Benchell, J., Zielinski, T.E., Rodgers, S., Greenley, R.N., Askenazi, D., Goldstein, S.L., Fredericks, E.M., McDiarmid, S., Williams, L., Limbers, C.A., Tuzinkiewicz, K., Lerret, S., Alonso, E.M., & Varni, J.W. (2010). Pediatric health-related quality of life: Feasibility, reliability and validity of the PedsQL™ Transplant Module. *American Journal of Transplantation*, 10, 1677-1685.

ANEXO III

Qualidade de vida no adolescente desportista: evolução na época desportiva

Este questionário faz parte de uma investigação que tem como objetivo estudar a qualidade de vida num grupo de adolescentes desportistas.

O preenchimento é **anónimo** (não se sabe quem preencheu), **confidencial** e **sigiloso** (o investigador não mostra os dados a ninguém).

Nesta página pede-se que preencha alguns dados sobre si e na próxima página tem o questionário com indicações de como preencher. Se tiver dúvidas pergunte ao médico que está na sala no momento em que responde.

Idade: _____

Ano de escolaridade que frequenta: _____

Alguma vez reprovou de ano na escola?

Não Sim

No último ano, teve negativas na escola?

Não Sim

Tem alguma doença ou problema de saúde?

Não Sim

Precisa de tomar medicamentos todos os dias?

Não Sim

No último mês, teve alguma lesão?

Não Sim

No último mês, tem sido titular na maioria dos jogos?

Não Sim

No último mês, tem jogado na maioria dos jogos?

Não Sim

ANEXO IV

FORMULÁRIO DE INFORMAÇÃO E CONSENTIMENTO INFORMADO

Qualidade de vida no adolescente desportista: evolução na época desportiva

Promotor do Estudo e Investigador Principal
Philippe Botas
Agrupamento de Centros de Saúde Baixo Mondego
Rua das Arroteias, N°1
3105-303 Pombal, Portugal
Tel: 914806662

1. Informação geral e objetivos do estudo

Este estudo irá decorrer na Academia da Associação Académica de Coimbra/Organismo Autónomo de Futebol. O objetivo do estudo é avaliar a qualidade de vida de adolescentes desportistas, com idades compreendidas entre os 13 e 18 anos, e de que forma a perceção de qualidade de vida é influenciada pelo seu rendimento escolar e pelo rendimento desportivo da equipa.

Trata-se de um estudo observacional, com resposta a um questionário, sem outras intervenções sobre os participantes.

Este estudo foi aprovado pela Comissão de Ética da Faculdade Medicina da Universidade de Coimbra (FMUC) de modo a garantir a proteção dos direitos, segurança e bem-estar de todos os participantes incluídos e garantir prova pública dessa proteção.

2. Promotor

Este estudo decorre no âmbito de uma tese de mestrado de Medicina do Desporto da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, desenvolvida por Philippe Botas (médico interno de Medicina Geral e Familiar), sob orientação de Luiz Miguel Santiago (médico especialista de Medicina Geral e Familiar) e Augusto Roxo (médico especialista de Medicina do Desporto).

3. Participação voluntária

A participação neste estudo deverá ser de livre vontade. É livre de abandonar o estudo em qualquer momento, sem que isso possa ter, como efeito, qualquer prejuízo para os visados.

4. Procedimentos do Estudo

A autorização para a realização do estudo na instituição desportiva (Associação Académica de Coimbra/Organismo Autónomo de Futebol) foi concedida. O estudo vai ser realizado pela aplicação de questionário adequado aos adolescentes participantes, no formato de auto-relato, com objetivo de avaliação da qualidade de vida. O questionário não tem objetivo avaliativo individual e as respostas serão tratadas de forma global e conjunta. O questionário é confidencial, anónimo e sigiloso, sem identificação de quem responde.

4.1. Duração

Prevê-se que a participação, após eventual decisão de participar, terá a duração da época desportiva em curso, com três períodos em que será solicitado ao participante a resposta ao questionário.

4.2. Solicitações aos participantes

Como referido, aos participantes será pedido a resposta ao mesmo questionário em três tempos diferentes ao longo da época desportiva. O preenchimento tem duração não superior a dez minutos.

5. Confidencialidade

A confidencialidade é assegurada pela resposta de forma anónima aos questionários. Os registos que possam identificar o participante serão mantidos confidenciais e não serão de domínio público. Na publicação dos resultados do estudo, a identidade dos participantes não será divulgada.

6. Compensação

Este estudo é da iniciativa do investigador e, por isso, se solicita a sua participação sem uma compensação financeira para a sua execução, tal como também acontece com a Associação Académica de Coimbra.

7. Esclarecimentos

Se tiver quaisquer questões ou dúvidas acerca deste estudo, deverá, pessoal ou telefonicamente, contactar:

Dr. Philippe Botas (Investigador Principal)

Por contacto telefónico: 914 806 662

Por contacto com: Departamento Clínico da Associação Académica de Coimbra/Organismo Autónomo de Futebol.

8. Consentimento

Conforme a “Declaração de Helsínquia” da Associação Médica Mundial (Helsínquia 1964 com revisões de Tóquio, 1975; Veneza, 1983; Hong Kong, 1989; Sommerset West, 1996; Edimburgo; 2000 e clarificações de Washington, 2002; Tóquio, 2004).

Eu, abaixo assinado, _____ (nome completo do voluntário ou representante legal, em maiúsculas), entendi a explicação que me foi fornecida pelo _____ (nome completo do investigador, em maiúsculas) sobre o estudo que se pretende realizar, tendo-me sido dada a oportunidade de fazer as perguntas que julguei necessárias.

Li o Consentimento Informado e receberei uma cópia assinada e datada.

Aceito participar neste estudo segundo as condições propostas e a minha participação é inteiramente voluntária.

Nome do Participante _____

Assinatura: _____ *Data:* _____/_____/_____

Nome de Testemunha / Representante Legal: _____

Assinatura: _____ *Data:* _____/_____/_____

Nome do Investigador: _____

Assinatura: _____ *Data:* _____/_____/_____

ANEXO V



FMUC FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

COMISSÃO DE ÉTICA DA FMUC

Of. Refª **072-CE-2014**

Data *24/7* 2014

C/conhecimento ao aluno

Exmo Senhor

Prof. Doutor Armando Carvalho

Coordenador do Gabinete de Estudos

Avançados da FMUC

Assunto: Projecto de Investigação no âmbito do Mestrado em Medicina do Desporto (refª CE-072/2014)

Candidato(a): Philippe José Couto Botas

Título do Projecto: "Qualidade de vida no adolescente desportista: Evolução na época desportiva".

A Comissão de Ética da Faculdade de Medicina, após análise do projecto de investigação supra identificado, decidiu emitir o parecer que a seguir se transcreve: "**Parecer favorável**".

Queira aceitar os meus melhores cumprimentos.

O Presidente,

Prof. Doutor João Manuel Pedroso de Lima

GC

SERVIÇOS TÉCNICOS DE APOIO À GESTÃO - STAG - COMISSÃO DE ÉTICA

Pólo das Ciências da Saúde - Unidade Central

Azinhaga de Santa Comba, Celas, 3000-354 COIMBRA - PORTUGAL

Tel.: +351 239 857 707 (Ext. 542707) | Fax: +351 239 823 236

E-mail: comissaotetica@fmed.uc.pt | www.fmed.uc.pt

