



O efeito da idade relativa: um estudo em campeonatos do mundo de futebol em Sub-17, Sub-20 e Seniores

Ângelo Miguel Pedregal Brito

2012



O efeito da idade relativa: um estudo em campeonatos do mundo de futebol em Sub-17, Sub-20 e Seniores

Dissertação apresentada com vista à obtenção do grau de Mestre em Desporto para Crianças e Jovens (Decreto Lei nº 74/2006, 24 de Março) sob orientação do Mestre José Guilherme Oliveira

Curso de 2º ciclo de estudos Desporto para Crianças e Jovens

Ângelo Miguel Pedregal Brito

Porto, Junho de 2012

FICHA DE CATALOGAÇÃO

Brito, A. (2012). *O efeito da idade relativa: um estudo em campeonatos do mundo de futebol em Sub-17, Sub-20 e Seniores*. Porto: A. Brito. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

Palavras-chave: IDADE RELATIVA; FUTEBOL; DATA DE NASCIMENTO; CAMPEONATOS DO MUNDO

Dedicatória

A todos os que me incentivaram,
mas principalmente aos que amo

Agradecimentos

Agora que se encerra mais uma etapa do meu percurso acadêmico, é chegado o momento de recordar algumas das pessoas que estiveram, estão e estarão sempre na minha memória.

Devo começar por agradecer à Professora Doutora Paula Botelho pela forma amável com que iniciou este processo.

De seguida, agradeço a todos os Professores que, de forma profissional, me transmitiram o melhor que sabiam e muito contribuíram para o meu enriquecimento.

Um agradecimento especial para com o meu orientador, Mestre José Guilherme Oliveira. Foi desde o primeiro dia uma pessoa disponível para conversar e debater ideias, mesmo nos momentos em que o tempo lhe escasseava nunca me negou apoio. Obrigado pela paciência e pelo apoio que sempre me transmitiu.

Ao Professor Doutor André Seabra devo um caloroso agradecimento. É de louvar a forma humilde e tão informal que sempre colocou no apoio que me foi transmitindo ao longo do processo.

Agradecer também ao Professor Paulo Roriz pelo incentivo, pela riqueza das nossas conversas e pelo apoio que sempre me forneceu, principalmente nos momentos mais delicados do meu percurso.

O meu obrigado ao Professor Doutor Amândio Graça pelo interesse e transmissão de conhecimentos que sempre me disponibilizou. Mesmo à distância, nunca deixou de se preocupar comigo.

Um caloroso agradecimento à Professora Doutora Isabel Mesquita e ao Rui Araújo por me terem ajudado num momento tão delicado do meu percurso.

Um forte agradecimento aos meus pais, pela vida que me deram, pelo que me transmitiram e pelo que, em todos os momentos me proporcionaram. Sem eles, tudo teria sido diferente.

Uma palavra aos amigos, especialmente aqueles que vibram com as minhas vitórias e sofrem com as minhas derrotas.

As palavras finais são reservadas a uma pessoa especial. Pelo amor, pela estabilidade, pela paciência, pela compreensão, pelo carinho, pelo apoio, enfim, por tudo o que tem sido, mas acima de tudo, porque nos momentos de maior angústia deu-me sempre forças para continuar. Obrigado Cláudia.

Índice Geral

Dedicatória	V
Agradecimentos	VII
Índice Geral	IX
Índice de Quadros	XIII
Resumo	XV
Abstract	XVII
Résumé	XIX
1 – Introdução	1
1.2 Objetivos do trabalho	4
1.3 Estrutura do trabalho	4
1.4 Pertinência do trabalho	5
2 - Revisão da Literatura	7
2.1 Idade relativa	7
2.1.1 Enquadramento histórico	8
2.1.2 Idade relativa – Do conceito à terminologia?	9
2.1.3 A Idade relativa no desporto.....	11
2.2 O efeito da idade relativa	16
2.3 O Trimestre de nascimento e o desporto	18
2.4 A seleção de atletas em contexto desportivo.....	21

2.5 A especificidade da idade relativa no futebol	25
2.6 Fatores associados e condicionadores sobre a idade relativa.....	29
2.6.1 A tática e o contexto posicional específico	32
2.6.2 A questão fisiológica e a idade relativa	35
2.6.3 Perspetivas sobre a idade relativa em contexto de futebol de elite nos diferentes continentes	39
3 – Objetivos	45
3.1 Objetivos gerais	45
3.2 Objetivos Específicos.....	45
4 - Material e Métodos.....	47
4.1 Amostra	47
4.2 Procedimento de recolha de dados	48
4.3 Desenho metodológico	49
4.4 Procedimento de análise de dados.....	49
5 - Resultados	51
5.1 O trimestre de nascimento por escalão competitivo	51
5.2 Posições táticas específicas por trimestre	52
5.2.1 Posições táticas por trimestre nos três escalões competitivos.....	53
5.2.2 Posições táticas por trimestre do escalão Sub-17.....	54
5.2.3 Posições táticas por trimestre do escalão Sub-20.....	55
5.2.4 Posições táticas por trimestre do escalão Sénior.....	56

5.3 O trimestre de nascimento por continente	57
5.3.1 Trimestre de nascimento por continente escalão Sub-17	59
5.3.2 Trimestre de nascimento por continente escalão Sub-20	60
5.3.3 Trimestre de nascimento por continente escalão Sénior.....	62
5.4 Trimestre de nascimento dos jogadores V_s classificação	63
5.4.1 Trimestre de nascimento dos jogadores em função da classificação no escalão Sub-17	64
5.4.2 Trimestre de nascimento dos jogadores em função da classificação no escalão Sub-20	65
5.4.3 Trimestre de nascimento dos jogadores em função da classificação no escalão Sénior.....	66
5.5 Características antropométricas por continente.....	67
5.5.1 Características antropométricas por continente no escalão Sub-17	69
5.5.2 Características antropométricas por continente no escalão Sub-20	70
5.5.3 Características antropométricas por continente no escalão Sénior..	71
6 - Discussão de Resultados.....	73
6.1 O trimestre de nascimento por escalão competitivo	73
6.2 Posições táticas específicas por trimestre	75
6.2.1 Posições táticas por trimestre nos três escalões competitivos.....	76
6.2.2 Posições táticas por trimestre no escalão competitivo	78
6.3 O trimestre de nascimento por continente	82

6.3.1 O trimestre de nascimento por continente nos três escalões competitivos	83
6.3.2 O trimestre de nascimento por continente no escalão competitivo ..	84
6.4 Trimestre de nascimento dos jogadores V _s classificação.....	89
6.4.1 Trimestre de nascimento dos jogadores em função da classificação nos três escalões competitivos	90
6.4.2 Trimestre de nascimento dos jogadores em função da classificação no escalão competitivo.....	92
6.5 Características antropométricas por continente.....	95
6.5.1 Características antropométricas por continente nos três escalões competitivos	96
6.5.2 Características antropométricas por continente no escalão competitivo	98
7 – Conclusões.....	103
8 – Considerações finais e perspectivas futuras	107
9 – Referências bibliográficas	109

Índice de Quadros

Quadro 1 Distribuição de jogadores amostrados por continente e escalão competitivo	48
Quadro 2 Distribuição de nascimentos por trimestre nos respetivos escalões competitivos.....	52
Quadro 3 Distribuição de nascimentos por trimestre nas quatro posições táticas- três competições ..	53
Quadro 4 Distribuição de nascimentos por trimestre nas quatro posições táticas - escalão Sub-17	54
Quadro 5 Distribuição de nascimentos por trimestre nas quatro posições táticas - escalão Sub-20	55
Quadro 6 Distribuição de nascimentos por trimestre nas quatro posições táticas - escalão Sénior.....	56
Quadro 7 Distribuição de nascimentos por trimestre nos continentes – valores globais	58
Quadro 8 Distribuição de nascimentos por trimestre nos continentes - escalão Sub-17	60
Quadro 9 Distribuição de nascimentos por trimestre nos continentes - escalão Sub-20	61
Quadro 10 Distribuição de nascimentos por trimestre nos continentes - escalão Sénior	63
Quadro 11 Distribuição de nascimentos por trimestre em função da classificação – três escalões	64
Quadro 12 Distribuição de nascimentos por trimestre em função classificação - escalão Sub-17.....	65
Quadro 13 Distribuição de nascimentos por trimestre em função da classificação - escalão Sub-20	66
Quadro 14 Distribuição de nascimentos por trimestre em função da classificação - escalão Sénior.....	67
Quadro 15 Estatura média dos jogadores por continente – valores globais dos três escalões.....	68
Quadro 16 Estatura média dos jogadores por continente – escalão Sub-17	69
Quadro 17 Estatura média dos jogadores por continente – escalão Sub-20	70
Quadro 18 Estatura média dos jogadores por continente – escalão Sénior	71
Quadro 19 Estatura média dos jogadores por posição tática	77
Quadro 20 Estatura média dos jogadores por continente e por escalão competitivo.....	93

Resumo

A data de nascimento pode condicionar a vida desportiva de um indivíduo e, no futebol em particular, pode significar a entrada, ou não, numa equipa de elite. A vantagem de ter nascido no início do ano apelida-se de efeito da idade relativa.

Com este estudo, (1) investigamos a prevalência do efeito da idade relativa em contexto de futebol de elite; (2) averiguamos a relação entre a distribuição de nascimentos por trimestre e o posicionamento tático; (3) comparamos a distribuição de nascimento entre continentes; (4) averiguamos a distribuição de nascimentos entre jogadores semifinalistas e os classificados abaixo; (5) comparamos a medida somática “estatura” dos jogadores entre continentes.

Para o efeito, consideramos uma amostra de 5230 jogadores e usamos uma metodologia descritiva e exploratória, utilizando os seguintes procedimentos: estatística descritiva, nomeadamente medidas de tendência central e de dispersão; tabelas de contingência e teste qui-quadrado; e análise de variância de medidas independentes (ANOVA).

As principais conclusões do estudo foram as seguintes: (1) nos escalões mais jovens, verificou-se uma sobre-representação de jogadores nascidos no início do ano, e este efeito, tende a diminuir no escalão Sénior; (2) a frequência de jogadores nascidos por trimestre não apresenta diferenças significativas entre as posições táticas analisadas, mas no entanto, a estatura média dos jogadores varia de forma significativa em função das posições táticas; (3) a frequência de jogadores nascidos em cada trimestre é significativamente diferente entre os continentes analisados; (4) constatamos a existência de diferenças na distribuição dos nascimentos entre os jogadores semifinalistas e os classificados abaixo nos escalões de Sub-17 e Sub-20 mas é evidente que à medida que o escalão avança as diferenças perdem significado; (5) apuramos diferenças significativas na estatura média dos jogadores por continente.

Palavras chave: *idade relativa; futebol; data de nascimento; campeonatos do mundo*

Abstract

The date of birth can conditionate the sportive life of a person, and in football in particular, can significate the ingress or not on an elite's team. The advantage of being born in the beginning of the year is called the effect of the relative age.

With this study, (1) we investigate the prevalence of the effect of the relative age on the context of elite's football; (2) we examine the relation between the distribution of the births per quarter of a year and the tactic positioning; (3) compare the distribution of birth among continents; (4) we analyse the distribution of births between semi-finalist players and the classified bellow; (5) we compare the physical measure "height" of the players between continents.

For the effect, we considerate a sample of 5230 players and used a descriptive and exploratory methodology, using the following procedures: descriptive statistics, namely central and dispersion tendency measures; contingency tables and qui-square test; and variance analysis of independent measures (ANOVA).

The main conclusions of the study were the following: (1) in the younger grades verified a over-representation of players born in the beginning of the year, and this effect tends to decrease on the senior grade; (2) the frequency of players born per quarter of the year does not present significative differences between the analysed tactical positions, although the medium height of the players varies significantly according to the tactical position; (3) the frequency of players born in each quarter is significantly different between the continents were analyzed; (4) verified the existence of differences in the distribution of births between Semifinalists and the players ranked below in levels of U-17 and U-20 but it is evident that as the level progresses the differences lose significance; (5) we found out significative differences in the average height of the players per continent.

Key words: *relative age, footblall; date of birth; world championships*

Résumé

La date de naissance peut conditionner la vie d'un sport individuel, et dans le football en particulier, peut signifier l'entrée ou non dans une équipe d'élite. L'avantage d'avoir été né au début de l'année se réfère à l'effet de l'âge relatif.

Avec cette étude, (1) enquêter sur la prévalence de l'effet de l'âge relatif dans le contexte du football d'élite; (2) déterminer la relation entre la répartition des naissances par le positionnement trimestre et tactique; (3) de comparer la distribution de naissance entre les continents; (4) déterminer la répartition des naissances chez les demi-finalistes et les joueurs classés ci-dessous; (5) comparer la valeur mesurée somatique "hauteur" des joueurs entre les continents.

A cet effet, Considérons un échantillon de joueurs et de 5230 recourir à une analyse descriptive et exploratoire en utilisant les procédures suivantes: Les statistiques descriptives, y compris les mesures de tendance centrale et de dispersion; des tableaux de contingence et du chi-carré d'essai; et l'analyse de la variance des mesures indépendantes (Anova).

Les principales conclusions étaient les suivantes: (A) les niveaux de jeune il y avait une surreprésentation des enfants joueurs au début et à cet effet, tend à diminuer le niveau supérieur; (2) la fréquence des joueurs nés par trimestre pas significativement différente entre les tactiques de positions analysées, mais cependant, la taille moyenne des joueurs varie considérablement en fonction des positions tactiques; (3) la fréquence de joueurs nés en chaque trimestre est significativement différente entre les continents ont été analysés; (4) vérifié l'existence de différences dans la répartition des naissances parmi les joueurs semi-finalistes et les classés ci-dessous dans les niveaux de U-17 et U-20, mais il est évident que tant que le niveau progresse, les différences perdent de leur signification; (5) se sont améliorées de différences significatives dans la taille moyenne des joueurs par continent.

Mots-clés: *âge relatif, le soccer, la date de naissance; championnats du monde*

1 – Introdução

A nossa paixão por temáticas que gravitam em torno do futebol despoletaram em nós o desejo de concretizar um estudo sobre o efeito da idade relativa em contexto de futebol de elite.

Enquanto seres inquietos e assolados por interrogações que nos impelem na busca da plenitude inalcançável, que não temos, mas ardentemente desejamos, esperamos desenvolver numa base sólida e científica, um estudo que sustente uma análise concreta sobre variáveis que possam caracterizar jogadores de elite em representação do seu país e que além do mais, representam numa perspetiva mais ampla, uma determinada região do globo que habitualmente designamos por continente.

Antes de mais importa referir que, no universo, toda a verdade é relativa e qualquer problema que seja, é elemento de uma totalidade que o excede e o fundamenta.

Não obstante, os efeitos da idade relativa no futebol de elite estar já bastante documentado em trabalhos científicos, como aliás podemos constatar pelos trabalhos de Dudink no Reino Unido, Helsen, Starkes e Van Winckel na Bélgica, por González Aramendi na Espanha, Verhust na França e Holanda e por Musch e Hay na Austrália, Brasil, Alemanha e Japão (cit. por Delorme, Boiché e Raspaud, 2010) somos no entanto de opinião que, existem ainda poucos estudos que congreguem variáveis que possam ser tratadas a uma escala planetária e desta forma, nos seja possível contextualizar a análise, sobre as características dos jogadores de futebol de elite nos diferentes continentes.

No seguimento de Garganta (1997) também nós julgamos que o problema que temos em mãos se afigura de difícil resolubilidade, na medida em que, o futebol é uma atividade motora complexa que se caracteriza e exprime mediante ações de jogo que não correspondem a uma sequência previsível de comportamentos.

Dado que a capacidade física dos jogadores parece materializar uma vantagem competitiva, como ficou demonstrado num estudo de Wattie, Cobley e Baker (2008) em que os autores sugerem resultados que fornecem uma evidência de que as características físicas, tais como uma estatura acima da média pode aumentar a probabilidade dos jogadores serem selecionados para equipas de nível competitivo superior, parece-nos assim pertinente, elevar a objeto de estudo o efeito da idade relativa num contexto de futebol de elite e ao mesmo tempo, tentarmos clarificar aspetos diferenciadores e característicos de cada região do globo.

A idade relativa, tema central do nosso trabalho e sobre o qual tentaremos explorar algumas variáveis, refere-se, e segundo Barnsley e Thompson (1988) às diferenças de idade entre jovens que foram agrupados entre si na mesma categoria etária.

Mas a idade por si só, pode não ser o único critério utilizado no momento de escolher um jogador entre os demais. Estamos em crer que, para além do efeito da idade relativa, as características antropométricas dos jogadores possam também condicionar um determinado percurso desportivo.

Segundo Malina (cit. por Dixon, Horton e Weir, 2011) os jogadores relativamente mais velhos podem ter uma vantagem substancial em termos de peso, altura e coordenação. Se daqui, podem resultar algumas evidências de que o efeito da idade relativa possa estar associado com as questões antropométricas, não é menos verdade, que daqui, também derivam algumas das inquietações que nos assolam. Será que existe uma tendência para determinadas posições táticas serem preenchidas por jogadores com capacidades físicas específicas condicionadas pela sua data de nascimento?

Ainda neste âmbito, será que o jogador de futebol de elite revela uma caracterização similar em todo o mundo, ou devemos considerar, isso sim, que existem características específicas inerentes a cada continente?

Segundo Wong (2008) existe uma competição internacional em que todos os países do mundo podem participar. Esta é uma competição organizada pela

Fédération International de Football Association (FIFA) que é a entidade máxima e reguladora do futebol mundial e tem como sua responsabilidade a organização dos campeonatos do mundo de seleções.

A (FIFA) órgão máximo do futebol mundial, divide o mundo em seis zonas continentais e com direitos de participação desportiva por parte dos países que integram as seguintes seis confederações:

i) Asian Football Confederation (AFC); ii) Confédération Africaine de Football (CAF); iii) Confederation of North, Central American and Caribbean Association Football (CONCACAF); iv) Confederación Sudamericana de Fútbol (CONMEBOL); v) Oceania Football Confederation (OFC); vi) Union des Associations Européennes de Football (UEFA);

Estando o nosso planeta, dividido em seis zonas continentais, fundamenta-se assim, o nosso propósito de pesquisar sobre referências que nos permitam caracterizar o jogador de futebol de elite nas diferentes regiões geográficas.

Sendo o futebol um sistema aberto e envolto de complexidade, resultando daqui, inúmeras interações entre agentes heterogêneos, ou seja, entre jogadores que cronologicamente até podem ser da mesma idade mas fisiologicamente apresentam características específicas bem distintas, fruto, tanto da sua hereditariedade, como das influências inerentes à cultura de uma nação e sendo a idade relativa o tema central do nosso estudo, inquieta-nos também, tentar perceber se a data de nascimento dos praticantes apresenta assimetrias entre os diversos continentes e nos revela algum efeito.

Desta forma e tendo como referência fundamental os efeitos da idade relativa, pretendemos ao mesmo tempo, concretizar uma análise sistemática sobre um conjunto de variáveis que nos permitam alargar o nosso campo de discussão.

1.2 Objetivos do trabalho

Com este estudo pretendemos investigar se o efeito da idade relativa ainda persiste no momento que passa em contexto de futebol de elite, e para tal, analisamos os jogadores presentes nos campeonatos do mundo em Sub-17 e Sub-20 nos anos de 2007; 2009; e 2011 e o campeonato do mundo em Seniores nos anos de 2002; 2006; e 2010. Além do mais, pretendemos analisar e comparar o efeito da idade relativa entre os continentes que habitualmente estão representados nesta importante competição mundial.

Temos ainda como pretensão realizar uma análise sobre os indicadores que nos permitam esclarecer se existe alguma tendência para o efeito da idade relativa manifestar algum tipo de relação com o posicionamento tático dos jogadores nas diferentes posições tais como: Guarda-redes; Defesa; Médio; e Avançado.

Por fim, pretendemos concretizar uma análise sobre a estatura de todos os jogadores distribuídos por continente com o intuito de comparar as diferenças entre os jogadores que representam cada região do globo.

1.3 Estrutura do trabalho

Com o sentido de cumprir com as recomendações estruturais para trabalhos exploratórios e experimentais, temos como ideia escalonar o nosso trabalho em nove capítulos.

No primeiro capítulo apresentamos algumas considerações prévias relativas à temática que orienta o nosso estudo e, onde se tenta definir um quadro de problemas ainda não resolvidos. Incluímos também, os objetivos a que nos propomos, a estrutura que delineamos para o trabalho e a pertinência que o estudo demonstra em termos científicos.

Seguiremos com uma revisão da literatura em que temos como propósito apresentar uma resenha de obras fundamentais, complementadas por estudos recentes e que abordem aspectos relacionados com as variáveis que são abordadas no nosso trabalho.

No terceiro capítulo encontramos os objetivos principais e específicos que detalhadamente servem de referência às etapas que pretendemos atingir.

Em relação ao quarto capítulo, apresentamos o material e métodos onde, descrevemos e caracterizamos a nossa amostra, identificamos os métodos utilizados e retratamos os instrumentos utilizados assim como, evidenciamos os procedimentos estatísticos empregues.

Passando ao quinto capítulo, dizer que será o momento de apresentação dos resultados apurados durante o nosso percurso de investigação.

No sexto capítulo transitamos para a discussão de resultados onde, tentaremos analisar a coerência e as relações dos resultados com os trabalhos revistos.

Seguimos com as conclusões, onde tentaremos apresentar de forma sintética um resumo daquilo que foram as nossas principais linhas de orientação para com o trabalho.

No capítulo oitavo reservamos as considerações finais e algumas propostas de investigação futura.

Terminamos com o capítulo nove e com o título “referências bibliográficas”. Neste ponto, listamos as referências dos trabalhos que fomos citando ao longo do nosso estudo.

1.4 Pertinência do trabalho

O efeito idade relativa desde à muito inquieta, tanto investigadores, como responsáveis pelo desporto nas suas diferentes áreas. Hoje, sabemos que, este é um problema antigo e com diversos estudos já realizados sobre a

temática nos diferentes continentes. De estudos anteriores, parece resultar a ideia que este efeito é mais visível em competições de elite e onde os atletas mais competitivos marcam presença. Segundo Nora Wiium, Stein Atle Lie, Ommundsen e Enksen (2010) o efeito da idade relativa parece mais pronunciado nas competições de elite, muito provavelmente pelo facto da necessidade de seleccionar os melhores jogadores e mais dotados para competir a nível internacional.

Assim, o presente estudo aspira justificar-se, enquanto proposta sobre um entendimento atualizado sobre os efeitos da idade relativa no futebol ao nível das seleções mundiais presentes nas três últimas e mais importantes competições masculinas (campeonato do mundo de Sub-17; campeonato do mundo de Sub-20 e campeonato do mundo de seniores). Justifica-se ainda, na medida em que, pretende disponibilizar um conjunto de indicadores atualizados sobre o perfil dos jogadores presentes nas grandes competições mundiais e que personificam as características específicas de cada um dos continentes representados.

O estudo que pretendemos concretizar, pode ainda constituir um contributo para um entendimento sobre as possíveis relações entre os efeitos da idade relativa e as diferentes posições táticas desempenhadas pelos jogadores.

2 - Revisão da Literatura

2.1 Idade relativa

Todos nós, no momento em que nascemos, somos consagrados com o direito de possuir uma data de nascimento que se torna oficiosa através de um registo que entre outras coisas, nos garante comprovar a nossa idade. Esta idade a que nos referimos, é designada por idade cronológica.

É também reconhecido, que um ano civil tem a duração de 365 dias distribuídos por 12 meses que podem ainda, ser divididos por semestres ou trimestres.

Imaginemos agora dois jovens, amigos de longa data, e nascidos no mesmo ano, o que faz deles, dois jovens com a mesma idade cronológica (por expemplo 15 anos). Mas agora imaginemos que, esses mesmos dois jovens de (15 anos) decidem praticar futebol e se inscrevem numa determinada equipa com esse propósito. Segundo os regulamentos, esses dois jovens vão jogar lado a lado e competir no mesmo escalão. Acontece que, depois de analisadas as datas de nascimento dos jovens, constatou-se que um deles nasceu em janeiro enquanto o outro colega, nasceu em finais de dezembro. Afinal, estes jovens que cronologicamente são da mesma idade (15 anos) podem distar entre si sensivelmente 11 meses.

Esta diferença, que segundo Vincent e Glamser (2006) atribui vantagem ao jovem que nasceu mais cedo, pode chamar-se “efeito da idade relativa” ou “efeito da data de nascimento”. Ainda segundo estes autores, as diferenças de idade dentro do mesmo ano podem ter grandes efeitos sobre o sucesso desportivo, especialmente nos níveis de elite.

2.1.1 Enquadramento histórico

Antes de mais, importa situar o tema central do nosso trabalho num contexto histórico. Assim, e segundo nos foi possível apurar, foi por meados da década de 80 que um psicólogo Canadiano de seu nome, Roger Barnsley alertou pela primeira vez a comunidade científica para o fenómeno da Idade relativa Medic, Starkes e Young (2007).

Podemos confirmar esta ideia através das palavras de Schorer, Cobley, Busch, Brautigam e Baker (2009, p. 720) quando sugerem que “efeito da idade relativa foi notado pela primeira vez através de um exame às datas de nascimento e distribuição de jogadores de Hóquei no gelo e voleibol”.

Barnsley na companhia de sua esposa assistiam a um jogo de Hóquei no Gelo de um clube intitulado os “Broncos de Lethbridge” situado no sul de Alberta no Canadá, quando sua esposa, atenta à constituição das equipas, verifica que, um elevado número de datas de nascimento dos jogadores em competição, eram referentes aos três primeiros meses do ano, ou seja, Janeiro, Fevereiro e Março, Ribeiro (2009).

Alertado pela curiosa constatação da esposa, Barnsley demonstrando já bastante inquietação com o assunto, pesquisa nessa mesma noite, as datas de nascimento de todos os jogadores profissionais de Hóquei que conseguiu apurar e verifica precisamente o mesmo padrão descoberto ao acaso pela sua esposa durante um jogo.

Como nos dizem Barnsley e Thompson (1988, p. 167) “Com o propósito de explicar estes dados, Barnsley, Thompson e Barnsley (1985) sugerem que os resultados podem refletir mais um exemplo de idade relativa”.

Os dados entretanto recolhidos, sugerem que uma esmagadora maioria dos jogadores terão nascido no mês janeiro. Foi também elucidativo, que os meses de fevereiro e março foram segundo esta ordem os mais representativos em termos de nascimentos dos atletas em competição. O estudo acrescenta ainda, que o mês de janeiro, detinha uma percentagem de nascimentos cinco vezes e meia superior à verificada no mês de novembro Barnsley e Thompson (1988).

Nasce assim um fenómeno intitulado de idade relativa, fenómeno este, que por norma, origina uma tendência para que no desporto em geral, e no futebol em particular, se verifique a presença de uma quantidade superior de jogadores nascidos nos primeiros meses do ano quando comparados com os restantes.

Tal como afirma Delorme, Boiché e Raspaud (2010, p. 509) “o que geralmente é observado é uma super-representação de atletas nascidos no início do ano competitivo e uma sub-representação das pessoas nascidas no final do ano”.

2.1.2 Idade relativa – Do conceito à terminologia?

Temos notado, que ao longo dos últimos tempos, vários investigadores têm debruçado a sua atenção sobre este assunto, tendo para o efeito, recorrido a diferentes terminologias para caracterizar o mesmo problema. Alguns autores abordam o assunto aplicando as seguintes terminologias: i) relação e os efeitos da idade; ii) efeito da época de nascimento Edgar & O'Donoghue; Stanaway & Hines; Verhulst; iii) temporada viés de nascimento Donoghue et al.; Simmons & Paull; iv) efeito da data de parto Baker & Logan; Dudink; Wilson (cit. por Wattie et al., 2008)

Importa antes de mais situar idade relativa sobre o essencial daquilo que pretendemos caracterizar e sobre o mais, já nos parece claro, que aquilo que se pretende caracterizar é a idade de um determinado indivíduo face aos colegas que se encontram inseridos na mesma faixa etária ou no mesmo escalão competitivo se ao desporto fizermos referência.

Independentemente da terminologia que se possa utilizar, verificamos que grande parte dos estudos realizados sobre esta temática, mostram uma tendência para o efeito da idade relativa ser notado na maioria dos desportos mesmo que, a data de inscrição na respetiva modalidade fosse diferente em alguns países representados. É disto exemplo um trabalho de Musch e Hay (1999) e no qual, os autores constataam que a participação e respetiva inscrição

para a modalidade de futebol tanto na Alemanha como no Brasil, estipulavam como data limite o dia 01 de agosto, tendo o estudo revelado idênticos efeitos sobre a idade relativa quando comparados com países que utilizavam 01 de janeiro como data da inscrição.

Na mesma linha de pensamento, também Vaeyens, Coutts e Philippaerts (2005) anuam sobre a particularidade das distribuições de datas de nascimento serem significativamente tendenciosas e incidirem sobre um maior número de jogadores nascidos durante o início do ano da seleção.

Com exceção de Medic et al. (2007) estudos anteriores revelam uma utilização massiva da expressão “Idade Relativa” para caracterizar as diferenças de idade num determinado escalão etário. No entanto, o uso desta terminologia, se não for corretamente contextualizada pode levantar alguma dúvidas na sua interpretação.

Em suma, a expressão “Idade Relativa” pode até ser demasiado vaga e ambígua para que seja possível satisfazer as exigências e o rigor científico Wattie et al. (2008).

Os mesmos autores mostram inquietação pelo assunto sugerindo num dos seus trabalhos, que alguns cientistas já demonstram preocupação com os efeitos das políticas usadas atualmente pelos responsáveis governamentais e que colocam jovens em competição com diferentes estruturas maturacionais.

Mais importante que enquadrar a terminologia sobre esta temática, urge resolver-se os problemas associados e já retratados por outros autores.

Como nos sugerem Malina, Ribeiro Aroso e Cumming (2007) o efeito da idade relativa é um foco de discussão no futebol juvenil, especificamente na sobre representação de jogadores nascidos no primeiro trimestre do ano de seleção.

2.1.3 A Idade relativa no desporto

Hoje em dia, vem sendo uma prática corrente, os países estruturarem as regras dos seus quadros competitivos para que as crianças e jovens estejam agrupadas em função da sua idade cronológica, partindo assim do pressuposto, que dessa forma, se garante o desenvolvimento e uma adequada aprendizagem da criança num ambiente equitativo e justo para com todos os elementos constituintes de cada escalão.

Segundo Delorme, Boiché e Raspaud (2010) para que a competição se torne mais justa, as organizações desportivas usam sistemas de categorias por idade com base nas datas de nascimento dos jovens participantes. Para que tal seja conseguido, é normalmente usado, um sistema em que se agrupam as crianças em função de um ciclo de dois anos por cada escalão competitivo, embora alguns países estejam neste momento a estimular a competição agrupada em ciclos anuais tentando com isto, dotar a competição de um enquadramento mais ajustado às capacidades dos atletas evitando com isso, situações que possam ocasionar confrontos, no mínimo, desequilibrados como é disto exemplo, um caso que passamos a retratar. Suponhamos que no escalão de Sub-13 encontraríamos um jovem com trezes anos e onze meses de idade a competir com outro jovem, mas este com doze anos e um mês. Na prática, estes dois jovens competem no mesmo escalão etário, mas sinceramente, julgamos que nesta fase de maturação biológica é muito significativa a diferença existente entre duas crianças que distam 22 meses entre si e no entanto medem forças lado a lado.

Outro exemplo pertinente, surge-nos de um trabalho de Folgado, Caixinha, Sampaio e Maças (2005) e que segundo os autores, ao agrupar-se as crianças por idade, cria-se um ano de seleção que define datas de nascimento mínimas para cada escalão.

Como sabemos, o ano de seleção no futebol está compreendido de 1 de janeiro a 31 de dezembro o que para Folgado et al. (2005, p. 350) origina, por exemplo, que “uma criança nascida a 1 de janeiro de 1992 é colocada na época 2004/2005, no escalão de infantis, enquanto uma criança nascida a 31

de dezembro de 1991, embora sendo apenas um dia mais velha, é colocada no escalão superior, ou seja, no escalão de iniciados”.

Segundo Wattie et al. (2008) este sistema, que é usado para equilibrar a concorrência entre os jogadores, gera diferenças significativas entre idades. Senão vejamos: Dois jovens que competem na mesma categoria e que não nasceram no mesmo ano, podem apresentar diferenças de idade até vinte e três meses, enquanto aqueles que nascem no mesmo ano, podem apresentar diferenças de idade até onze meses.

Se o objetivo principal do sistema é aumentar as chances de sucesso para todas as crianças, esta forma de agrupar jovens jogadores é suscetível de gerar diferenças importantes em termos de idade relativa Delorme, Boiché e Raspaud (2010). Parece que assim, ganha algum sentido aquelas vozes que se levantam contra uma competição que permite o confronto de jovens que distam entre si vinte e dois meses.

Para Helsen, Starkes e Van Winckel (2000) a distância de dois anos entre os escalões etários no futebol, vai ampliar o potencial sobre o efeito da idade relativa. Segundo os mesmo autores, os treinadores, pais e federações desportivas deviam compartilhar o desejo de proporcionar oportunidades iguais para todos os participantes.

Uma consequência importante e que desde logo pode resultar devido à diferenciação entre os jovens é por exemplo, o facto de um jogador nascido no início do ano de seleção, ser mais propenso a poder ser escolhido para equipas de topo em idades mais jovens, Ashworth e Heyndels(2007) começando assim, a evidenciar-se o efeito da idade relativa no desporto.

Assim, parece ter fundamento, os filhos relativamente mais velhos inseridos numa determinada faixa etária serem os escolhidos para incorporarem as equipas de desporto escolar Cobley, Abraham e Baker (2008).

Na mesma linha de pensamento, também Delorme et al. (2010) sugerem que os jovens nascidos no início do ano competitivo são na maioria das vezes, identificados como “talento” ou “promissores” e consequentemente, são mais

facilmente selecionados para fazer parte de grupos de elite ou para jogar em equipes nacionais.

No desporto, a idade relativa é um fator de vantagem na seleção dos atletas já que, os indivíduos nascidos mais próximo do início do ano tendem a ser favorecidos, particularmente devido aos aspetos físicos quando comparados com atletas nascidos no final do ano Musch & Grondin; Musch & Hay (cit. por Costa, Simim, Noce, Costa, Samulski e Moraes (2009).

Segundo Nolan e Howell (2010) os jogadores mais velhos numa determinada faixa etária, têm sempre uma vantagem no seu desenvolvimento e, só através de uma mudança na forma como as ligas são estruturadas, se consegue atenuar essa vantagem.

Algumas das explicações encontradas sobre a Idade Relativa no contexto desportivo têm sido apresentadas através de investigações levadas a cabo por Musch e Grondin (2001) onde os autores defendem que, os benefícios da maturação precoce dos adolescentes no desporto parecem fornecer uma explicação para a Idade Relativa neste domínio.

Parece já não existirem dúvidas de que, os jovens nascidos por altura da data limite das inscrições apresentam maior maturidade física do que aqueles nascidos nos meses finais Grondin e Trudeau (1991); Musch e Grondin (2001).

Velocidade, força, potência e altura são atributos físicos que acrescentam benefícios a um bom desempenho desportivo em indivíduos mais desenvolvidos maturacionalmente, o que faz deles, jovens mais propensos a dominar o desporto juvenil. A explicação aqui é simples, visto que, os jogadores mais velhos em termos de idade relativa, possuem uma vantagem no desenvolvimento (Altura, peso, força, coordenação, etc.) Barnsley, Thompson e Legault (1992).

Como resultado, eles têm maior probabilidade de serem identificados como "excelentes" ou "sobre-dotados", resultando assim na sua seleção por "olheiros" e treinadores para o desporto de competição.

Um atleta nascido logo após a data de corte é mais propenso a ser identificado como talentoso em idades mais jovens Ashworth e Heyndels (2007).

Segundo Bohme (1994) um indivíduo que por meio das suas capacidades, herdadas ou adquiridas, possui uma aptidão especial para o desenvolvimento desportivo acima da população em geral, é reconhecido como talentoso para o desporto.

Contudo, temos no desporto um exemplo intrigante e que contraria ligeiramente aquilo que foi sendo dito anteriormente. Na Ginástica, podemos observar que os atletas nascidos mais tarde (Os mais velhos e maturacionalmente mais desenvolvidos) são muitas das vezes associados a uma performance superior e que, aparentemente é o resultado de um atraso no início da maturidade física Malina (1994).

Apesar de terem sido as modalidades de futebol e Hóquei no Gelo aquelas que mereceram mais atenção por parte dos investigadores, os efeitos da idade relativa também foram observados noutras modalidades desportivas, incluindo nesses estudos, o Ténis, Dudink; Beisebol, Thompson, Barnsley & Stebelsky; o Críquete, Edwards; Andebol, O'Donogue, Edgar & McLaughlin, e Voleibol, Grondin, Deschaies & Nault (cit. por Wattie et al., 2008).

Ao tentar-se explicar os efeitos da idade relativa, normalmente é sugerido que as crianças relativamente mais velhas tendem a ser favorecidas devido à sua maior maturidade física e cognitiva, bem como, a sua maior experiência desportiva.

O efeito da idade relativa no desporto tem sido objeto de muita pesquisa. Geralmente, existe uma tendência para selecionar atletas para equipas de jovens que nasceram no início do período da seleção Augste e Lames (2011). Ainda segundo estes autores, uma extensa pesquisa foi conduzida para identificar as variáveis independentes que influenciam o efeito da idade relativa. Os desportos mais exigentes fisicamente são mais afetados pelo efeito da idade relativa, Baxter-Jones; os atletas do sexo masculino são mais suscetíveis ao efeito da idade relativa do que as mulheres, Vincent e Glamser; e o efeito

diminui à medida que os atletas amadurecem, Lames, Augste, Dreckmann, Görsdorf & Schimanski (cit. por Augste e Lames, 2011).

Em contrapartida, parece que os jogadores menos maduros podem ser ignorados no processo de seleção devido a limitações na maturidade associadas às suas capacidades físicas e funcionais Meylan, Cronin, Oliver e Hughes (2010).

Segundo Helsen et al. (2000) num desporto, como por exemplo o futebol, onde um avançado desenvolvimento físico é vantajoso, os jogadores mais jovens (biológica e cronologicamente) são consideravelmente mais desfavorecidos. Ainda para os autores, muitas crianças talentosas, podem ser negligenciadas, simplesmente porque nascem mais tarde e são fisicamente mais frágeis e por consequência, são menos acompanhados para obter sucesso.

Na idade adulta, os resultados são mistos, por exemplo, enquanto Copley, Schorer & Baker relataram efeitos persistentes, já Péres Jiménez & Pain, 2008 dizem que o efeito da idade relativa tende a desaparecer em idades mais avançadas e pode mesmo reverter em atletas mais velhos Bäumlér (cit. por Augste e Lames, 2011).

Podemos compreender, que um jovem mais evoluído maturacionalmente, ou seja, com uma idade relativa superior, possa ter recebido durante o seu processo de treino um acompanhamento mais próximo, fruto do seu estatuto face a jovens mais frágeis do ponto de vista atlético. É disto exemplo a sugestão de Ashworth e Heyndels (2007) quando referem que os filhos nascidos mais cedo são mais propensos a receber uma melhor educação.

Isto pode ser explicado, pelo facto dos jogadores relativamente mais velhos serem os escolhidos para as equipas de nomeada, usufruindo por isso, de um treino de melhor qualidade e de uma competição de nível superior, o que potencia a sua vantagem competitiva face a jogadores mais jovens.

Dizer também, que a maturação física evidenciada por alguns jogadores pode determinar que os mesmos possam aceder a melhores processos de treino, tanto ao nível dos equipamentos, como de treinadores, originando ainda um

aumento do tempo de prática da modalidade, essencial para atingir um alto nível de rendimento, Baker; Lorenzo & Sampaio (cit. por Folgado et al., 2005).

Somos levados a concordar, que o efeito da idade relativa no desporto, pode surgir da inevitável diferença no desenvolvimento físico, emocional e intelectual entre crianças mais velhas e mais novas de um mesmo grupo Pérez Jiménez e Matthew Pain (2008).

2.2 O efeito da idade relativa

O efeito da idade relativa refere-se em concreto, à diferença global de idade entre indivíduos dentro de um mesmo grupo etário e que pode resultar numa significativa diferença no desempenho Helsen, Van Winckel e Williams (2005). Quer isto significar que, quando as crianças são agrupadas entre si pela idade cronológica, os indivíduos que se apresentam mais velhos em relação aos seus pares do mesmo escalão etário, são mais suscetíveis de serem chamados para equipas de nomeada; para serem chamados para as Seleções Nacionais; para envolver-se profissionalmente no meio desportivo Helsen, Starkes e van Winckel (1998).

No lado oposto, podemos encontrar os indivíduos que, experimentam uma desvantagem em relação à idade em curso ou seja, aqueles que são mais jovens em relação aos seus pares do mesmo escalão de idade e são por esse motivo mais propensos a abandonar o desporto ainda na sua fase de juventude Barnsley e Thompson (1988); Helsen et al. (1998).

Ainda nesta linha de pensamento, Delorme et al. (2010, p. 95) referem que o efeito da idade relativa exerce, portanto, influências sobre o envolvimento: “em primeiro lugar, um fenómeno de auto-restrição que impede as crianças e adolescentes nascidos no final do ano competitivo de começar a praticar um determinado desporto; segundo, verificam-se maiores taxas de abandono entre aqueles que até começam a jogar mas encontram-se temporariamente em inferioridade física quando comparados com os jogadores da mesma faixa etária mas que nasceram no início do ano”.

O efeito da idade relativa, vem dando sinais evidentes da sua presença como aliás nos sugerem alguns dos estudos que anteriormente verificaram mudanças nas distribuições das datas de nascimento na sequência de alterações no registo das datas de inscrição no desporto juvenil. Por exemplo, mesmo quando a data de inscrição para a competição de futebol júnior foi alterada de 31 dezembro para 31 agosto, Musch e Hay (1999) encontraram uma mudança correspondente na época do nascimento e distribuição de jogadores de futebol profissionais, verificando que a maioria era nascida nos meses de setembro e novembro, em vez de janeiro e março. Ainda no decurso de outros estudos sobre o efeito da idade relativa mostram que, quando os indivíduos são agrupados por idade cronológica, aqueles que são mais velhos em relação aos seus pares na mesma faixa de idade são mais suscetíveis de serem chamados para as Seleções Nacionais ou desportos profissionais Helsen, et al. (1998) e são menos propensos a abandonar o desporto Barnsley e Thompson, (1988); Helsen et al. (1998).

Uma investigação pioneira levada a cabo por Medic et al. (2007) tentou averiguar se o efeito da idade relativa teve ou não reflexo nas conquistas e no desempenho (ou seja, a frequência de desempenho de excelência) e taxas de participação das atletas em Campeonatos Nacionais de topo nos Estados Unidos ao longo de cada ano dentro das várias categorias perfazendo 5 anos de idade (ou seja, ano 1 a 5).

Tal como afirmam Medic et al. (2007, p. 1379) “a probabilidade de nos EUA ser fixado um recorde nacional em natação e atletismo é significativamente maior quando as atletas de topo estavam situadas no primeiro ano de qualquer categoria de idade de 5 anos, e foi menor se fossem do terceiro ano, quarto ou quinto de uma categoria de idade”.

Mas não deixa de ser inquietante, tentar perceber se um jovem menos dotado fisicamente num determinado momento da sua vida, e que por esse motivo, possa eventualmente não ser escolhido para integrar a alta competição durante o seu processo de formação, não possa mais tarde, tendo seguido um caminho formativo diferente, atingir à mesma o estatuto de atleta de alta competição!

Esta dúvida, já anteriormente foi levantada por Schorer et al. (2009, p. 729) e que segundo os autores, “pode até ser benéfico para os jogadores mais jovens e sem as mesmas oportunidades que os mais fortes, já que pelo facto de não serem escolhidos numa fase precoce, podem acabar por desenvolver habilidades técnicas mais específicas e mesmo táticas que os ajudam mais tarde a chegar e mesmo a competir ao mais alto nível”.

Aceita-se agora que o efeito da idade relativa representa uma preferência para a seleção de atletas que demonstrem um amadurecimento precoce em idade jovem, Baxter-Jones; Diamond (cit. por Augste e Lames, 2011). Segundo os autores, a razão para este tipo de comportamento, deriva da procura pelo sucesso imediato sobrepondo-se este desiderato a objetivos de longo prazo e promoção de talentos.

Segundo nos dizem Cogley, Schorer e Baker (2008, p. 1537) “os efeitos da idade relativa podem representar uma desigualdade social; uma desigualdade que impede a probabilidade de uma participação desportiva imediata e de longo prazo”.

2.3 O Trimestre de nascimento e o desporto

As Federações desportivas têm estabelecidas datas limite de inscrição para as diversas categorias existentes em função da idade dos jovens desportistas e, não são raras as situações de prejuízo para com as crianças nascidas antes da data fixada pelas entidades responsáveis e que terão de competir com crianças relativamente mais velhas.

Segundo Folgado et al. (2005) existe uma tendência em diversas áreas para agrupar os sujeitos por idade cronológica na tentativa de promover tarefas e instrução adequadas ao seu nível de desenvolvimento.

A nível desportivo, a ordenação dos escalões competitivos é realizada em função da idade cronológica dos praticantes com a intenção de assegurar-se, treino adequado ao nível de desenvolvimento, competição ajustada e igualdade

de oportunidades de sucesso para com todos os participantes Helsen et al. (1998).

Atendendo ao potencial de ganhos financeiros que determinadas modalidades desportivas proporcionam aos atletas, o efeito da idade relativa pode até ser visto como discriminatório, já que, poderá induzir uma significativa redução nas oportunidades concebidas aos jovens nascidos no final do ano competitivo de poderem atingir um nível de elite, Edgar & O'Donoghue; Simmons & Paull (cit. por Delorme et al., 2010). Ainda segundo estes autores, os jogadores jovens nascidos no final do ano e com menos experiência de competição tendem ao fracasso e a receber ainda menos ensinamentos práticos, e podem inclusive, ser prejudicados por menos tempo de jogo durante os eventos oficiais.

Segundo Delorme e Raspaud (2009) pode mesmo considerar-se uma discriminação baseada na idade de entrada em vez da seleção ponderada com base no talento ou performance.

Pensamos que pode até ser perigoso realizar a escolha com base na capacidade física. A mesma opinião parece resultar de um estudo de Helsen et al. (2005) que alertam para o facto dos jogadores serem escolhidos pelas suas características físicas, o que pode ser problemático, já que, após a maturação, e já numa fase em que a vantagem daqueles que antes eram mais fortes deixou de ser notada, a capacidade técnica e tática pode então ser um fator determinante para alcançar o sucesso.

Como podemos verificar em Helsen, Van Winckel e Williams (cit. por Delorme e Raspaud, 2009) os atletas nascidos no início do ano competitivo possuem ativos significativos em termos do seu desenvolvimento (Exp. tamanho, peso e a força), que influenciam o seu potencial percebido.

Grande parte das investigações sobre este assunto, revelam uma especial atenção pelos desportos de competição, o que nos leva a dizer, que ainda não existem indicadores de referência sobre os desportos de recreio e lazer.

Contudo, segundo Cobley et al. (2008) existem dados que podem motivar algum alarmismo, sugerindo os autores, que o efeito da idade relativa pode

igualmente fazer notar-se nas aulas de educação física. Na verdade, os grupos escolares também estão divididos por datas limite de inscrição. É possível encontrar diferenças nas pontuações de educação física, sendo visível uma maior pontuação para os nascidos no primeiro trimestre do coorte.

Posto isto, não espanta que também seja possível observar o efeito da idade relativa num ambiente de educação formal e onde o treino detenha uma forte preponderância em relação à competição.

Já num contexto desportivo de elite, visitamos um trabalho levado a cabo por Weir, Smith, Peterson e Horton (2010) tendo os autores sugerido, a existência de uma sobre representação de atletas de elite nascidos durante os primeiros dois trimestres do ano competitivo e uma sub-representação de atletas nascidos nos dois últimos trimestres.

Ainda em contexto de elite, Bäumlér (cit. por Delorme e Raspaud, 2009) sugerem, depois de um estudo realizado com base no campeonato de futebol profissional na Alemanha que, existe uma correlação negativa entre a idade e o efeito da idade relativa, o mesmo é dizer, que por implicação do aumento natural da idade, mais fraco será o efeito da idade relativa. O mesmo autor sugere que entre o grupo de atletas situados entre os 18-22 anos, 68% desses atletas nasceram nos primeiros seis meses do ano competitivo.

Posto isto, pensamos que não seja descabida a possibilidade do trimestre de nascimento poder condicionar a carreira desportiva de um jovem desportista, o que a ser verdade, poderia em certa medida, confirmar a presença do efeito da idade relativa no desporto. Senão vejamos, o que nos sugerem Helsén et al. (2000, p. 730) quando afirmam que “os jogadores com datas de nascimento no início do ano de seleção eram mais propensos a serem transferidos para uma equipa de ponta, para jogar pela seleção nacional ou para se envolver no futebol profissional. Em contrapartida, verifica-se uma taxa de abandono mais elevada em relação aos jogadores nascidos no final do ano de seleção”.

Também Vaeyens, Philippaerts e Malina (2005) sugerem que os jogadores nascidos no primeiro trimestre do ano de seleção são mais propensos a jogar em nível superior do que os jogadores nascidos nos últimos três meses.

2.4 A seleção de atletas em contexto desportivo

A escolha de um jovem para representar uma equipa numa determinada modalidade desportiva, é, em múltiplas situações, concretizada com base em critérios aparentemente subjetivos que, no entanto, podem condicionar o futuro desse jovem.

Por isso, urge responder à problemática que é selecionar um jovem de entre um grupo com a mesma idade cronológica, mas que pelas circunstâncias da data de nascimento, podem distar entre si sensivelmente onze meses.

Já agora, entenda-se como uma possível definição do conceito de seleção como a “operação a partir da qual se efetua um prognóstico a curto prazo para um indivíduo situado num grupo de atletas. Este prognóstico, baseia-se no postulado de que o indivíduo em causa possui atributos, nível de aprendizagem, treinabilidade e maturidade necessários para evidenciar uma performance superior aos outros membros do seu grupo” Régnier (cit. por Maia, 1993, p. 12).

Consideramos que esta definição retrata na integra aquilo que deveriam ser os critérios no momento de seleção de jovens inseridos num grupo relativamente homogéneo. Segundo Maia (1993) a seleção não ocorre num vácuo, mas sim na realidade concreta de um dado ecossistema.

Já Maguire e Pearton (2000) sugerem que a identificação, desenvolvimento e seleção de jogadores de futebol de elite exige uma análise de vários fatores interligados como são disto exemplo, os fatores fisiológicos, biomecânicos, psicológicos e sociológicos.

Mais do que selecionar, importa essencialmente saber como selecionar. Uma decisão baseada em indicadores pouco fiáveis pode originar danos graves num futuro relativamente próximo. Segundo Maia (1993) lamentavelmente, nem sempre os peritos da seleção desportiva entendem o significado da seleção. A ausência de uma perspetiva teleonómica claramente definida pelos peritos da seleção, encontra eco no imediatismo do sucesso e na hipoteca da performance futura.

Sobre isto, talvez nos seja possível deduzir, que um jovem mais avançado maturacionalmente pode eventualmente apresentar maior capacidade de resposta face às solicitações que lhe são exigidas e por conseguinte, também não seja descabido, deduzir que seja esse jovem, o escolhido no momento da seleção.

Segundo Williams e Reilly (2000) um estado maturacional mais avançado e uma estatura mais elevada são geralmente utilizados como critérios na identificação e seleção de talentos para o futebol. Na mesma linha, Augste e Lames (2011) sugerem que a seleção de jogadores com mais idade, favorece o sucesso imediato numa competição entre equipas resultando daqui, uma tendência para os treinadores preferirem jogadores mais velhos e que apresentam um melhor desempenho no momento da seleção fruto de uma estrutura física mais amadurecida.

Segundo Pérez Jiménez e Matthew Pain (2008) é necessário identificar de forma detalhada como os treinadores e olheiros percebem o potencial e porque será, que eles decidem selecionar alguns entre muitos outros.

Do anterior parágrafo, podemos deduzir que a escolha de um atleta entre vários, pode resultar, entre outras coisas, pelo estado de prontidão que um deles demonstre durante o processo de avaliação. O “estado de prontidão desportiva refere-se à relação funcional entre o nível atual de maturação e desenvolvimento da criança e do jovem e as exigências específicas de determinadas tarefas” Malina (cit. por Maia, 1993, p. 16).

O simples facto, de um jovem se apresentar desportivamente mais forte e mais apto, não significa por isso, que no futuro esses indicadores se manifestem de igual forma, e quanto a isto, parece evidente a subjetividade existente no momento da seleção e já aqui antes referida.

Contudo, aquilo que num determinado momento e num determinado contexto nos é possível observar, parece condicionar a escolha.

Segundo Dixon et al. (2011) o jovem, depois de selecionado para o grupo dos favorecidos (os melhores), tende a usufruir de melhores oportunidades de formação e de instrutores mais qualificados. Aparentemente estamos perante aquilo a que podemos chamar de efeito de bola de neve. Este efeito, origina que o jovem depois de selecionado, venha ainda a merecer das melhores condições para que possa progredir de forma mais célere na sua condição de atleta.

Por norma, os jogadores relativamente mais velhos (em média) são de forma consistente e repetidamente favorecidos (supondo datas similares de coorte e aplicadas a cada ano de competição), devido à sua idade cronológica estendida, permitindo maior maturação, principalmente durante a infância e adolescência Hirose Norikazu (2007).

Segundo Weir et al. (2010) isto resulta, porque os jogadores relativamente mais velhos tendem a ser os selecionados para as equipas de maiores capacidades, e aqui chegados, recebem um treino mais qualificado e uma competição mais evoluída, ajudando desta forma a perpetuar a vantagem destes atletas em relação aos mais novos.

Os adolescentes maturacionalmente mais desenvolvidos, são mais facilmente identificados como talentosos ou promissores, o que provoca, uma elevada tendência para serem selecionados a entrar nos centros de formação profissional, em equipas desportivas ou equipas nacionais de jovens e desta forma, terem mais possibilidades de enveredar por uma carreira profissional Delorme e Raspaud (2009).

Contudo, pensamos que a idade por si só, pode não representar o único fator no momento de selecionar um jovem para a prática desportiva. Depois de uma cuidada leitura sobre a matéria, verificamos que as características físicas podem também deter um peso considerável sobre a concretização da escolha, principalmente, se considerarmos a importância que algumas equipas, em determinados desportos, atribuem ao facto de possuir jogadores dotados de características que evidenciem predominância sobre a concorrência.

Por exemplo, altura elevada e maior índice de massa corporal (até certo ponto) são características para sustentar um bom desempenho em desportos que requerem velocidade, potência e resistência Malina (1994); Malina et al. (2004).

A idade relativa, associada a um estado maturacional avançado, parece assim deter um peso considerável no momento da seleção de atletas principalmente, em posições táticas que predomine uma estatura física mais elevada.

No Hóquei no Gelo de elite, Grondin e Trudeau (1991) sugerem que 68% dos campeonatos nacionais da Hockey League (NHL) os guarda-redes, entre os períodos de 1985 e 1999, nasceram no primeiro semestre do ano, com diferenças proporcionais à data de nascimento em relação a outras posições do terreno.

Estas evidências sugerem que as principais diferenças de maturação originam uma maior probabilidade de um jovem ser identificado como talentoso e ser selecionado pelos treinadores para níveis de concorrência mais elevados Sherar, Baxter-Jones, Faulkner e Russel (2007).

Além de serem selecionados, os jovens adquirem o direito a usufruir de maiores recursos, assim como, uma melhor experiência de treino e melhores oportunidades para colocar em prática as potencialidades com vista a ajudar e a desenvolver a equipa / posicionamento / habilidades específicas do evento Helsén et al. (1998).

Por fim, tentar rever algumas das abordagens realizadas sobre a questão cultural e tentar mostrar a existência de indícios de que o meio social e cultural pode condicionar o indivíduo.

Pois bem, segundo Musch e Grondin (2001) a quantidade de concorrentes para um lugar, ou seja, o número de indivíduos que se apresentam a concorrer a um lugar desportivo de uma determinada equipa, assim como, a quantidade de oportunidades apresentadas, isto é, a quantidade de equipas e clubes disponíveis para participarem desportivamente Helsen et al. (1998) podem ser aspetos que condicionam o futuro do indivíduo.

2.5 A especificidade da idade relativa no futebol

A questão sobre os efeitos da idade relativa no futebol tem sido investigada em diversos quadrantes do globo tendo esses estudos incidido em ligas profissionais de países como a Bélgica, Helsen et al.; Inglaterra, Dudink ou Alemanha, Bäumer (cit. por Diaz del Campo, Vicebo, Villora e Contreras Jordan, 2010). Estudos anteriores levados a cabo em campeonatos nacionais de futebol em vários países do mundo, apontam para 55% de jogadores de futebol nascidos nos primeiros seis meses do ano Diaz del Campo et al. (2010).

Estes resultados encontram anuência em Costa et al. (2009) ao defenderem que existe uma preferência para se escolher os atletas nascidos no primeiro semestre do ano.

Numa determinada fase do futebol juvenil, que em nossa modesta opinião tende a ser mais crítica por altura da adolescência, ou seja, entre os doze e os catorze anos de idade, e já antes, também assumido por Delorme e Raspaud (2009) quando sugerem que a vantagem da idade relativa atinge o seu clímax no momento da puberdade, os treinadores de futebol são confrontados com um enorme dilema. Qual o jogador que devemos escolher para jogar na equipa principal, entre os vários concorrentes da mesma faixa etária?

Num mundo em que escasseiam os programas de ensino do futebol com qualidade superior, o viés de seleção implica que os filhos nascidos mais cedo são mais propensos a receber a melhor educação Ashworth e Heyndels (2007).

Segundo um estudo realizado por Brewer, Balsom e Davis (1995) e que comprova o paragrafo anterior, foram apresentadas evidências de que são mais elevadas as probabilidades de, os filhos mais velhos e fisiologicamente mais fortes serem os escolhidos de entre um grupo de jovens da mesma idade cronológica para a prática do futebol.

Esta tendência vem criando alguma inquietação entre aqueles que desejam impor no momento da escolha, igualdade de oportunidades para todas as crianças independentemente do mês de nascimento e das suas características físicas.

Temos assistido a uma crescente preocupação por parte de alguns órgãos federativos e associações desportivas no sentido de regularem a competição de forma mais justa e principalmente com um quadro competitivo mais ajustado às capacidades dos jogadores inseridos na respetiva faixa etária.

Contudo, aquilo que foi prática comum na maioria dos clubes durante os últimos anos foi para, no momento da escolha, esta mesma ser concretizada com base na data de nascimento e na massa corporal dos jovens retirando assim, a possibilidade de um jovem mais debilitado fisicamente num determinado momento do seu crescimento, ver-se impossibilitado de usufruir das mesmas condições daqueles que foram os escolhidos.

Assim sendo, os escolhidos tendem a usufruir de melhores condições enquanto os não escolhidos, apresentam tendência para uma prática desportiva esporádica e até mesmo para o abandono.

Desta forma, e segundo Vaeyens et al. (2005) podemos supor que, os jovens jogadores de futebol, nascidos no final do ano de seleção, podem receber oportunidades de jogo significativamente mais reduzidas quando comparados com jogadores nascidos no início do ano de seleção.

Estudos semelhantes no futebol juvenil, indiciam que os jogadores nascidos no início do ano de seleção, entre os 6 e 8 anos num determinado escalão etário, eram mais propensos a ser identificados como talentosos e posteriormente, serem expostos a níveis de treino mais qualificados Roel Vaeyens et al. (2005).

Ainda segundo os autores, estes jogadores, tinham mais probabilidades de serem transferidos para equipas de alto nível, para jogarem na seleção nacional e para se envolverem no desporto de forma profissional.

Se a fase inicial da maturação, quer física, quer cognitiva, manifesta uma forte influência no momento de escolher um jovem para a competição, então tudo leva a crer, que a data de nascimento fará toda a diferença entre dois jovens do mesmo ano e inseridos num mesmo escalão competitivo. Podemos estar perante um desvio de idades até onze meses entre os jovens a competir entre si, isto na maioria dos clubes que já dispõem de duas equipas em cada escalão (Equipa A e B) e que desta forma, possibilita colocar os mais velhos a competir pela equipa (A) e os mais novos pela equipa (B). No entanto, somos de opinião que esta situação reforça as assimetrias entre jovens que aspiram atingir o futebol de elite pois achamos que os jogadores que competem na equipa (A) e por consequência, usufruem de mais e melhores condições para evoluir, acabam por atingir mais rapidamente o estatuto de jogador de elite.

Assim, e segundo Costa et al. (2009) a idade relativa destaca-se como uma variável na seleção de atletas para o futebol de elite já que, as comparações mostram a evidência de que os clubes preferem selecionar atletas nascidos no início do ano.

Aliás, Dudink (1994) vai mais longe quando sugere que tanto os jogadores Holandeses como Ingleses nascidos nos meses iniciais do ano, são mais propensos a participar em campeonatos de futebol nacionais.

Também nos parece viável que, atletas mais fortes técnica e fisiologicamente, possam retirar determinados benefícios sobre a concorrência, principalmente no futebol por ser um desporto de contacto e onde a força assume por vezes um papel determinante.

Sendo assim, e partindo do pressuposto que as diferenças na idade relativa existem, as crianças nascidas no início do ano possuem vantagens competitivas no seu desenvolvimento (altura, massa corporal e força) que

provavelmente, terá um impacto positivo sobre o potencial desse jovem atleta Helsen, Van Winckel & Williams (cit. por Delorme et al., 2010).

Segundo o que nos sugerem Malina, Meleski e Shoup (1982) é amplamente conhecido que a idade cronológica entre os jovens que praticam desportos de contacto, é determinante, para aqueles que estão acima da média biológica e maturacional se fazerem sobressair de entre os pares.

Um outro estudo realizado com jogadores mexicanos de futebol, mostrou que existe uma tendência para, meninos maturacionalmente mais avançados sexualmente terem mais possibilidades de ser recrutados Pena Reyes, Cardenas-Barahona e Malina (1994). Assim, e segundo os autores atrás referidos, no momento da seleção, parece existir uma tendência para favorecer o jogador mais velho de um determinado grupo etário, o que, parece evidenciar que a escolha recai sobre o atleta mais desenvolvido maturacionalmente.

Esta ideia foi partilhada por Craig Simmons e Geoffrey C. Paull (2001, p. 680) que através de um estudo por eles concretizado, chegaram às seguintes conclusões: i) “Existe uma tendência para selecionar os jogadores com idades mais avançadas, sendo que, esta tendência ajusta-se em função da alteração das datas limites de inscrição; ii) As contribuições apresentadas pelos grupos etários relativamente mais jovens diferem quando a data de início da competição é alterada; iii) A tendência de seleção pela idade permanece independentemente da variação de massa corporal dos jogadores”.

Daqui podemos depreender, que o facto de um jovem ser selecionado numa idade ainda precoce, aumenta-lhe a possibilidade de, através de um processo de treino adequado, adquirir experiência competitiva e até vir mais tarde a obter reconhecimento, podendo tornar-se num jogador de referência a nível nacional e mesmo mundial.

2.6 Fatores associados e condicionadores sobre a idade relativa

Um pouco por todo o mundo, vimos assistindo a investigações no domínio da idade relativa com resultados em quantidade similar ao número de variáveis entretanto abordadas.

Em jovens, com uma diferença de idade até um ano, podem resultar diferenças significativas entre eles no que se refere, às variáveis antropométricas, desenvolvimento físico, capacidades cognitivas e psicológicas Pérez Jiménez e Matthew Pain (2008).

Estamos em crer, que num campeonato do mundo de futebol, onde se encontram as melhores seleções e os melhores jogadores de elite mundial, nos é possível sustentar uma análise sobre características específicas dos jogadores numa perspetiva fisiológica, tática e assente numa abordagem sobre a idade relativa à escala do futebol mundial de elite.

Como podemos verificar em Loffing, Schorer e Cogley (2010) estudos recentes têm examinado a existência de outros fatores moderadores (por exemplo, características individuais e os contextos culturais) e que possam explicar a variabilidade no tamanho do efeito da idade relativa.

Aquilo que foi opinião de Dantas e mais tarde citada por Rogel, Alves, França, Vilarinho e Madureira (2007, p. 172) “cada pessoa, ao nascer, traz consigo uma bagagem genética (genótipo) que irá determinar as suas potencialidades físicas e psicológicas para a prática de determinados tipos de desporto”.

Estando o nosso estudo constituído sobre uma amostra com origem em jogadores de futebol representantes da elite mundial, parece daqui resultar, uma excelente oportunidade para se retirar um entendimento mais sóbrio sobre aspetos e características específicas de jogadores de futebol num universo tão vasto como aquele que é representado pelo planeta terra.

Como podemos constatar através de diversos estudos anteriormente realizados, o futebol apresenta-se caracterizado por uma significativa representação de jogadores nascidos no início do ano de seleção, Barnsley et

al.; Baxter-Jones; Brewer, Balson, Davis & Ekblom; Brewer, Balsom & Davis; Helsen, Starkes & Van Winckel e por jogadores profissionais de elevada qualidade, Barnsley et al.; Dudink; Helsen et al.; Musch & Hay; Verhulst (cit. por Vaeyens et al., 2005).

Até ao momento, são conhecidos alguns trabalhos que relacionam outros fatores com a idade relativa. Uma análise específica sobre características individuais que inclui género, Hoare; Schorer, Cobley, Büsch, Bräutigam & Baker; Vicent & Glamser, a posição dos jogadores, Grodin & Trudeau; Schorer et al., e a fase da carreira do jogador, Bäumlér; Schorer et al. (cit. por Loffing et al., 2010).

Tendo como base, uma diversidade de fatores que se relacionam com a idade relativa, temos como pretensão fechar o nosso campo de análise sobre uma panóplia de opiniões que apresentem convergência sobre as nossas variáveis (data de nascimento, posicionamento tático e características antropométricas).

Segundo Reilly, Bangsbo e Franks (2000) os jogadores mais altos tendem a retirar vantagens em certas posições táticas e, portanto, são orientados para esses papéis, nomeadamente o guarda-redes, defesas centrais e os avançados centro.

Parece assim ganhar consistência a opinião de Ashworth e Heyndels (2007) quando referem que, o mês de nascimento entre os jogadores de futebol indica que os nascidos logo após a data de corte (defesas e guardiões) (em menor grau os médios) surgem normalmente como melhores jogadores quando comparados com os nascidos numa data mais distante do corte.

Uma variedade de características biológicas e comportamentais são consideradas essenciais para o sucesso no futebol: tamanho, compleição física e composição corporal, capacidade aeróbia e anaeróbia, velocidade, agilidade e força; habilidades desportivas específicas relacionadas com o controle da bola, passe e remate; aspetos cognitivos e competências relacionadas com a antecipação e busca visual entre outros; habilidades psicológicas relacionadas com a cooperação, motivação, oposição, atenção e um sentido de jogo

apurado, marcado pela inteligência, são, e segundo Williams & Reilly (cit. por Figueiredo, Gonçalves, Coelho e Silva e Malina, 2009) aspetos sobre os quais manifestamos a nossa concordância e sobre o mais, convergem para a problemática que pretendemos abordar.

Assim, e segundo Romann e Fuchslocher (2011) as ligações entre o efeito da idade relativa, maturação e a posição tática dos jogadores podem influenciar o processo de identificação de talentos, o que em nossa modesta opinião, pode facultar ao possível talento entretanto identificado, poder usufruir de condições ótimas para atingir de forma mais célere, uma competição de elite.

Daqui parece resultar, e segundo literatura anterior sobre o futebol juvenil que existe uma ligação entre a posição do jogador, maturidade, características físicas e fisiológicas Malina, Pena Reyes, Eisenmann, Horta, Rodrigues e Miller (2000).

Esta opinião é recalcada por Folgado et al. (2005) quando através do seu trabalho, sugerem que em função do escalão, existem diferenças significativas na distribuição das posições defesa e médio e também, que os dados podem significar uma seleção de jogadores para estas posições com base em parâmetros físicos.

Torna-se assim mais clara a explicação para o facto dos jogadores com uma vantagem na idade relativa sobre os concorrentes, possuírem também, uma vantagem significativa no seu desenvolvimento em parâmetros como a altura, peso e força Helsen et al. (2000).

Num estudo de Pyne, Gardner, Sheehan e Hopkins (2006) os autores sugerem que, o detalhe do tamanho e características sobre aptidão para as diferentes posições de jogo, o recrutamento de jogadores mais altos nos últimos anos e o mês de nascimento dos jovens atletas, fornecem informações muito úteis às autoridades do futebol e às equipas técnicas.

Estando o nosso estudo assente numa amostra tão heterogénea, não podemos deixar de referir que, a questão cultural, também pode exercer algum tipo de influencia sobre o tema idade relativa.

Sobre isto, apresentamos exemplos de Musch & Grondin; Wattie, Baker, Cobley, & Montelpare; Wattie, Cobley et al., (cit. por Wattie et al., 2008) quando sugerem que a popularidade e a importância cultural de um desporto influencia a existência de efeitos na idade relativa através do número de pessoas que desejam jogar esse mesmo desporto.

Já Teodorescu (2003) sugere que o futebol é um fenómeno social e um ato de cultura. Sendo o futebol, uma modalidade desportiva que exerce fascínio em massas, pode assim, originar a conversão de uma quantidade considerável de indivíduos em jogadores de futebol.

Já por volta de 1997 e segundo Burke e Hawley (1997) existiam cerca de cento e vinte milhões de jogadores de futebol em todo o mundo. Hoje em dia e segundo os dados da (FIFA) o futebol move sensivelmente duzentos e setenta milhões de pessoas em todo o mundo, incluindo jogadores, árbitros e diretores.

Ramos (2003) chega ao ponto de sugerir que o futebol é a modalidade que provoca, cada vez mais, uma enorme atração para a sua prática a muitas crianças e jovens.

Por tudo isto, não é de estranhar que, milhares de jovens espalhados por todo o mundo, mantenham o sonho de um dia poder representar uma equipa de futebol de elite.

2.6.1 A tática e o contexto posicional específico

O desempenho no futebol depende da ação conjunta de vários fatores e que, convergem simultaneamente para o mesmo propósito. São disto exemplo fatores de índole técnica, biomecânica, tática, psicológica e fisiológica Stolen, Chamari, Castagna e Wisloff (2005).

Sendo o futebol uma modalidade desportiva coletiva, apela sobre os seus intervenientes diretos, a constantes expressões dinâmicas e de índole tática com o propósito de garantir uma racional ocupação dos espaços de jogo. O

confronto, que num jogo de futebol ocorre a todo o instante, obriga a que os jogadores dispostos no terreno de jogo, utilizem de forma racional uma tática que lhes garanta vantagens competitivas sobre o opositor. Segundo opinião de Riera (1995) sempre que exista oposição, surge uma componente tática.

As situações de oposição, são, e segundo Duprat (2007) tão evidentes num jogo de futebol que se pode perceber a tática através da organização espacial dos jogadores no campo face às circunstâncias do próprio jogo.

Sendo assim, o jogador deve aprender e adaptar convenientemente a sua resposta de acordo com as exigências inerentes à decisão, sendo que para tal, é determinante para a obtenção do êxito, selecionar a informação adequada ao processamento do gesto/ação a executar, Faria e Tavares (1993).

Contudo, e antes de mais importa referir que, a tática corresponde à totalidade das ações individuais e coletivas que são desenvolvidas com o propósito de resolver os problemas impostos pelo jogo e concretizadas através do domínio físico, técnico, psicológico e teórico com vista a atingir os objetivos propostos Teodorescu (2003).

A forma como se compreende a tática confere um destaque especial nas movimentações e posicionamento em campo assumido pelos jogadores deixando perceber a capacidade deste, em ocupar ou criar espaços livres em função das ações adequadas a cada momento Costa, Garganta, Greco e Mesquita (2009).

Um jogo de futebol decorre num contexto de enorme complexidade e exerce sobre os jogadores estímulos e sensações em conformidade com a sua posição tática no terreno de jogo. Assim, torna-se importante evidenciar nos jovens futebolistas a noção de ocupação racional do espaço Gréhaigne (1992).

Tal como nos afirmam Susana, Gil, Ruiz, Irazusta, A. e Irazusta, J. (2007, p. 438) “os jogadores são colocados em determinadas posições do terreno para cumprir tarefas específicas”. Tanto a tática como a posição dos jogadores são essenciais para a organização de uma partida de futebol.

Para Susana et al. (2007, p. 438) “os jogadores de futebol são classificados em quatro grupos: Avançados; médios; defesas; e guarda redes”.

Embora saibamos que os defesas ainda possam ser divididos em defesas centrais e defesas laterais, como aliás referem Davis, Brewer e Atkin (1992); Di Salvo e Pigozzi (1998); Vargas, Saretti e Bojikian (2009).

Praticado em todas as nações, sem exceção, o futebol é considerado a modalidade desportiva mais popular à escala mundial Reilly (cit. por Garaganta, 1997).

Neste sentido, conhecer os efeitos da idade relativa sobre o comportamento tático, principalmente durante as fases de maior propensão ao desenvolvimento desportivo, assume extrema importância para que se possam apresentar alternativas de avaliação sobre o desempenho Costa (2010). Segundo nos sugere Sharp (1995) o processo de seleção de jovens devia contemplar aspetos relevantes em termos de rendimento desportivo, como por exemplo a componente tática, de modo a que o efeito da idade relativa não se manifeste sempre em função da questão física.

Segundo um estudo de Romann e Fuchslocher (2011) as posições dos jogadores no terreno de jogo estão inter-relacionadas com a prevalência e o tamanho do efeito da idade relativa no futebol, que neste caso, foi representado no futebol feminino mas que em nossa opinião, pode ter representação idêntica no futebol praticado por homens. Contudo, e segundo estes autores, existem poucos estudos até ao momento que analisem as ligações entre a idade relativa e as posições táticas no futebol masculino.

Reportando a estudos sobre disciplinas anteriormente estudadas, verificamos como exemplo, um estudo no Hóquei no gelo levado a cabo por Grodin & Trudeau (cit. por Romann e Fuchslocher, 2011) em que estes, demonstraram uma consistente evidência entre os efeitos da idade relativa e as posições dos jogadores no espaço de jogo. Segundo os autores o efeito da idade relativa foi mais evidente entre os defesas e os guarda-redes.

Depois disto, somos levados a dizer, que nos parece lógico existirem diferenças físicas entre as posições táticas ocupadas por jogadores que, aparentemente, também apresentam características específicas e mais adequadas para desempenhar determinadas funções.

Existe também a probabilidade de serem as predisposições antropométricas dos jovens a determinar as suas funções táticas no terreno de jogo em que, nos é dado a verificar, que os jogadores mais altos são geralmente adaptados à posição de “central” ou de “ponta de lança” Reilly et al. (2000).

Ainda segundo estes autores, os jogadores mais altos tendem a ter vantagens em certas posições de jogo e portanto, são normalmente orientados para esses papéis, nomeadamente, guarda-redes, defesa central e zona central do ataque.

2.6.2 A questão fisiológica e a idade relativa

As características físicas que os jovens apresentam em determinado momento da sua vida, podem, mesmo que de forma pouco clarificada, condicionar a sua participação desportiva e até mesmo o seu futuro enquanto membro de uma sociedade.

Tal como afirmam Rogan, Hilfiker, Clarys, Clijsen e Taeymansa (2011, p. 169) “as características antropométricas predispõe os atletas para posições e funções específicas no futebol”.

Aliás, o sucesso no desporto tem sido associado às características específicas antropométricas, composição corporal e somatótipo Cartier & Heath; Duquet & Carter (cit. por Rogan et al., 2011).

Num estudo levado a cabo por Delorme e Raspaud (2009) concretizado sobre uma amostra com jovens jogadores Franceses de Basquetebol inseridos num quadro competitivo em representação do seu escalão etário, os autores observaram discrepâncias consideráveis na altura dos atletas em função do

seu trimestre de nascimento. As diferenças médias mais significativas, atingiram nas meninas os dez centímetros, e os doze centímetros nos meninos.

Ser mais alto ou ser mais forte, parece indiciar uma vantagem competitiva sobre o jovem que detém essa respetiva característica. Para Vaeyens, Malina, Janssens, Van Renterghem, Bourgois, Vrijens e Philippaerts (2006) particularmente em desportos como o atletismo, remo e ginástica, o sucesso tem sido relacionado com fatores antropométricos, fisiológicos e atributos relacionados com habilidade motora.

Em muitos desportos para jovens, o tamanho por si só, pode significar um fator importante e que afeta diretamente o sucesso do praticante, visto que, podem acrescentar ao jovem, maior velocidade, mais força e resistência e, são muitas vezes decisivos na hora de um treinador premiar esse jovem com a seleção para a prática desportiva de elite Malina et al. (2007).

Os efeitos da idade relativa tem sido frequentemente observada entre os atletas masculinos de nível elite em desportos onde os atributos físicos, como peso, altura e força representam fatores-chave para o sucesso Delorme, Boich e Raspaud (2010).

Uma das explicações para os efeitos da idade relativa na juventude, centra-se geralmente sobre a variação no tamanho entre os concorrentes do mesmo ano cronológico, sendo possível observar, que os nascidos no início do ano são, em média, mais altos e mais pesados do que os nascidos no final do ano Malina, Ribeiro et al. (2007).

Serve de exemplo ao que foi dito anteriormente, um trabalho realizado por Delorme e Raspaud (2009) e sobre o qual, nos é possível observar que, em todas as categorias jovens do Basquetebol Francês, as crianças nascidas no início do ano competitivo, os mais velhos em idade relativa, são em média, significativamente mais altos do que aqueles que nasceram no final do ano.

Desta simbiose, não é de espantar que os jovens que se apresentem mais desenvolvidos fisicamente, venham a merecer uma atenção diferente por parte

de pessoas com responsabilidade na sua educação desportiva e assim, estimular o seu nível para índices próximos dos exigidos na alta competição.

Para Wattie et al. (2008) os jovens com atributos físicos mais desenvolvidos (por exemplo, altura, peso ou força) merecem uma tendenciosa avaliação sobre o seu potencial, o que implica e facilita o seu recrutamento para estruturas de alto nível.

Uma vez alcançado o desiderato de nível superior, eles acabam por tirar proveito de uma precoce exposição à prática de elite e sofrer assim, os efeitos naturais de uma instrução ministrada por treinadores e professores altamente qualificados.

Assim, ganha força a teoria de Le Gall, Carling, Williams & Reilly (cit. por Meylan et al., 2010) em que nos é demonstrado que os futuros jogadores profissionais de futebol foram superiores aos jogadores amadores em diferentes parâmetros físicos e fisiológicos, independentemente da posição ocupada no terreno de jogo.

Na mesma linha de pensamento, Helsen et al. (2000) sugerem que os jogadores de futebol, com idades compreendidas entre os 11-12 anos e que competem ao mais alto nível, são significativamente mais pesados e mais altos do que os jogadores que competem a nível regional. Segundo os autores, estas diferenças são ainda mais acentuadas nos jogadores com idades compreendidas entre os 15-16 anos.

Porque a maturação física (em altura por exemplo) é frequentemente proposta como um fator determinante sobre os efeitos da idade relativa, parece razoável, considerar que esse efeito possa ser mais evidente entre os jogadores internacionais e acrescentamos, que os jogadores mais maduros, provavelmente são aqueles que desempenham as posições chave nas suas equipas Schorer et al. (2009).

Na mesma linha de opinião, Meylan et al. (2010) sugerem que determinadas características físicas e fisiológicas são necessárias para ser bem-sucedido em determinadas posições táticas de um jogo de futebol.

Aliás, as exigências físicas exercidas para se poder ganhar um lugar na equipa, pode até nem ser o mais importante em termos absolutos, mas sim, a capacidade física que esse jogador demonstra no cumprimento das funções táticas que lhe são dadas a desempenhar Reilly et al. (2000).

Desta forma, as características físicas dos atletas tendem a determinar o seu possível sucesso por via de um desempenho competitivo superior e pela possibilidade de se retirar do corpo vantagens em relação ao adversário. Ao nível dos escalões de formação, os atributos físicos, são ainda mais vantajosos em desportos como o futebol e o Hóquei Patricia Weir et al. (2010).

Segundo Helsen, Starkes & Van Winckel (cit por Patricia Weir et al., 2010) os atletas relativamente mais velhos são mais propensos a ser identificados pelos treinadores como talentosos e desta forma, além de serem selecionados para as equipas mais consagradas, estão mais próximos de atingir o estatuto de “estrela”.

Parece assim que “talento” pode ser explicado pela precocidade física e “falta de talento” pode estar relacionado com uma maturação mais tardia Helsen et al. (2000).

Num estudo anterior retrospectivo, foi relatado que as diferenças nas características físicas e fisiológicas, entre os futuros jogadores profissionais, foram verificadas sempre que os jogadores eram escalonados anualmente Carling, le Gall, Reilly e Williams (2009).

Fundamenta-se assim o que foi dito anteriormente e que, parece indiciar que as capacidades fisiológicas e antropométricas podem ter relação, não só com a idade relativa, mas também com a posição a desempenhar pelos jogadores.

Esta ideia, parece indiciar, que no futebol pode existir uma linha orientadora sobre os requisitos para cada posição no terreno de jogo Arnason, Sigurdsson, Gudmundsson, Holme, Engebretsen e Bahr (2004) e que, o papel posicional de um jogador está relacionado com a sua capacidade fisiológica Reilly et al. (2000).

Segundo Pyne et al. (2006) a posição chave de “ruckman” que se compara a uma defesa central no futebol, é ocupada pelos jogadores mais altos, enquanto as posições do meio campo, são geralmente ocupadas pelos jogadores mais rápidos, mais ágeis e com maior resistência.

Isto vem na sequência de uma opinião partilhada por Di Salvo et al. (cit. por Romann e Fuchlocher, 2011) que advogam existir uma vantagem dos jogadores mais altos quando colocados a desempenhar determinadas posições táticas, especialmente a posição de guarda-redes e defesa central.

De um estudo elaborado por Lago-peñas, Casais, Dellal, Rey e Dominguez (2011) resulta a opinião que existem significativas diferenças antropométricas, tais como, peso, altura e IMC entre os atletas que desempenham funções táticas distintas.

Pode isto indiciar, que existe tendência para agrupar jogadores que competem ao mais alto nível com base nos seus perfis antropométricos Stolen et al. (2005).

2.6.3 Perspetivas sobre a idade relativa em contexto de futebol de elite nos diferentes continentes

Para efeitos organizativos e de escalonamento competitivo, a maioria dos Países adotou a regra da Fédération Internationale de Football Association (FIFA) que utiliza o ano de nascimento como critério de seleção e tem definido 01 de Janeiro como a data de corte Hirose (2009); Helsen et al. (2005).

O principal objetivo da instância máxima que rege o futebol mundial ao impor este critério, foi garantir que o desenvolvimento das crianças ocorria sob efeitos de uma concorrência mais justa e baseada numa divisão de escalões por idade cronológica que permitisse as mesmas oportunidades aos concorrentes Helsen et al. (2005).

Um campeonato do mundo é um evento altamente competitivo e onde, geralmente se encontram os melhores jogadores de cada país representado e que, são selecionados fruto da sua capacidade de resposta às exigências específicas da competição Wong (2008).

Carling (2010) corrobora da mesma ideia quando sugere que um campeonato do mundo é uma celebração do futebol, adorado pelas massas e jogado por craques de todas as esferas.

Um campeonato do mundo é organizado pela (FIFA) de quatro em quatro anos e esta entidade, faz deste evento o seu torneio de maior prestígio e apresenta ao mundo as trinta e duas melhores equipas nacionais, Vincent e Hill (2011).

Numa competição desta natureza, estão presentes nações de todo o mundo e nelas, estão representadas as raízes de cada povo, que assentam em décadas de vivências que os fazem pessoais e intransmissíveis.

Estudos anteriores sugerem que as variáveis sociais e culturais não podem, nem devem, ser esquecidas no momento de analisar os padrões e prevalência dos efeitos da idade relativa em contexto desportivo Schorer et al. (2009).

Num trabalho de Wong (2008) o autor apresenta diferenças significativas entre os jogadores representantes das confederações presentes no evento em termos de idade, peso, estatura e média de idades.

Geralmente, somos levados a aceitar que, as equipas de confederações diferentes têm cada uma delas, diferentes estilos de jogo. Portanto, a comparação entre jogadores que representam as várias confederações e as respetivas posições táticas por eles ocupadas no terreno de jogo, podem fornecer informações valiosas sobre as características que incorporam esses mesmos jogadores Wong (2008).

Parece assim ganhar consistência a opinião de Stolen et al. (2005, p. 508) quando afirmam que “há diferenças notáveis entre as ligas e mesmo as divisões nos diferentes países”.

Nesta perspetiva, Werz & Heitz (cit. por Wong, 2008) sugerem que as seleções da Alemanha e Suécia são conhecidas pelo seu estilo de jogo tático e disciplinado; O Japão e Coreia do Sul pela sua capacidade de trabalho e jogo coletivo; Brasil e Argentina pela capacidade individual de alguns jogadores em prol do coletivo; e a Nigéria e Camarões pela capacidade de reproduzir ações em alta velocidade. Carling (2010) apresenta ainda a Itália como uma seleção que encara o jogo de futebol de forma séria e mortífera.

O conhecimento sobre as características dos jogadores parece assumir extrema importância, pois temos verificado, em desportos similares (como por exemplo, rugby e futebol americano) uma tendência para as características antropométricas dos atletas, tais como a massa corporal e altura, fornecerem indicadores de uma participação de sucesso ao mais alto nível, Norton & Olds (cit. por Wong, 2008).

Posto isto, somos tentados a opinar que, provavelmente, a seleção dos jogadores é muitas vezes baseada em critérios antropométricos e acabam por ser escolhidos aqueles jogadores que teoricamente mais facilmente colocam em prática um determinado estilo de jogo.

Isto vem de encontro com alguns resultados apurados numa revisão levada a efeito por Shephard (cit. por Wong, 2008) em que nos é relatada uma tendência para se recrutar jogadores mais altos e mais pesados para as seleções nacionais de futebol do continente europeu.

Segundo Wong (2008) isto provavelmente acontece, porque o jogo na Europa parece basear-se muito no poder atlético dos jogadores que representam as respetivas seleções.

Ainda na Europa, e acerca de um estudo levado a cabo por Meylan e tal. (2010) sobre o qual foi analisado o efeito da idade relativa ao longo de quatro campeonatos do mundo na equipa nacional Inglesa (período entre 1982-1998) concluiu-se que, esse efeito foi mais pronunciado em posições táticas onde a estatura, força, peso e velocidade eram mais importantes. As percentagens

apuradas foram respetivamente de, 69% guarda-redes; 51% defesa; 48% atacante; 44% meio campo.

Isto parece evidenciar que, as características antropometrias não só assumem preponderância no momento de selecionar jogadores com características adequadas para um determinado estilo de jogo, como também, em função da posição tática a ocupar pelos respetivos jogadores.

Na suíça, foi realizado um estudo com base numa amostra em jogadores de futebol júnior e sobre o qual, foi demonstrado que os defesas apresentaram indícios sobre o efeito da idade relativa significativamente superiores quando comparados com os guarda-redes, médios e atacantes Romann e Fuchslocher (2011).

Por fim, direcionar a nossa análise sobre um aspeto não menos pertinente e que segundo os autores que abaixo apresentamos, parecem existir diferenças entre os jogadores de elite e aqueles que, por motivos vários, simplesmente não atingem esse estatuto.

A distribuição desigual que se verifica no mês de nascimento em atletas de alto nível, deriva essencialmente da ação conjunta de dois mecanismos: por um lado, o atleta mais jovem participa menos e/ou é mais propenso a parar com a sua atividade em desportos que exigem fortes atributos físicos e por outro lado, os atletas mais velhos entram mais facilmente em programas de treino qualificado e direcionado para a elite do desporto Delorme e Raspaud (2009).

Segundo opinião resultante de um estudo realizado por Malina, Ribeiro, et al. (2007) os jogadores classificados como de nível superior foram, em média, cerca de meio ano mais velhos, mais altos e mais pesados.

Ora, isto parece refletir uma constante presença de jogadores fisicamente mais fortes nas grandes competições oficiais e realizadas em contexto desportivo de elite.

Os jogadores de elite foram mais velhos, mais altos e mais pesados quando comparados com os de não elite Malina, Ribeiro, et al. (2007).

Quisemos assim, analisar diferentes opiniões e que de alguma forma fossem ao encontro dos objetivos propostos e tentamos com isso, decifrar códigos inerentes a cada temática.

3 – Objetivos

3.1 Objetivos gerais

Com este estudo pretendemos investigar a prevalência da idade relativa num contexto de futebol de elite, considerando para o efeito, os jogadores presentes na fase final dos últimos três campeonatos do mundo de seleções em representação dos escalões de Sub-17, Sub-20 e Seniores.

Temos ainda como pretensão, concretizar uma análise sobre o posicionamento tático dos jogadores e averiguar a prevalência do efeito da idade relativa em função da posição ocupada no terreno de jogo.

Por fim, pretendemos comparar a medida somática “estatura” dos jogadores nos diferentes continentes, assim como, averiguar em que parte do globo o efeito da idade relativa regista uma maior prevalência.

3.2 Objetivos Específicos

- a) Analisar a distribuição das datas de nascimento dos jogadores de elite presentes nos últimos três campeonatos do mundo de seleções em cada um dos respetivos escalões competitivos;
- b) Evidenciar a possibilidade de existir alguma tendência para o efeito idade relativa apresentar significado em função do posicionamento tático dos jogadores de elite;
- c) Descrever e comparar a distribuição das datas de nascimento dos jogadores de elite por continente;
- d) Analisar e comparar as possíveis diferenças na distribuição das datas de nascimento entre os jogadores que atingem as semifinais e os jogadores classificados nas posições abaixo.
- e) Descrever e comparar a medida somática “estatura” entre os diferentes continentes.
- f) Detetar novas possibilidades de ação com o propósito de reduzir o efeito da idade relativa no momento da seleção em atletas jovens;

4 - Material e Métodos

4.1 Amostra

Como podemos verificar pelo quadro 1 a nossa amostra é constituída por 5230 jogadores de elite que estiveram em representação das suas seleções nos três últimos campeonatos do mundo nos escalões de Sub-17 e Sub-20 nos anos de 2007; 2009; e 2011e no escalão Sénior nos anos de 2002; 2006; e 2010.

Os jogadores que constituem a nossa amostra, para além de representarem o seu país, também representam uma determinada região do globo que segundo a entidade organizadora (FIFA) apresenta a divisão do mundo nas seguintes zonas geográficas:

i) África; ii) Ásia; iii) Europa; iv) América central e do norte; v) Oceanía; vi) América do sul.

As seleções presentes em competição entre 2002 e 2011 equivaleram a um total de 240 Equipas Nacionais em representação de 76 países sendo que, África esteve representada por 18 países, Ásia por 12, a Europa foi representada por 25, América central e do norte por 10, a Oceanía apenas 2 e América do sul por 9 países.

Quadro 1 Distribuição de jogadores amostrados por continente e escalão competitivo

Confederação	Continente	Sub-17	Sub-20	Sénior	Total
Asian Football Confederation (AFC)	Ásia	273	251	300	824
Confédération Africaine de Football (CAF)	África	271	273	368	912
Confederation of North, Central American and Caribbean Association Football (CONCACAF)	Norte Americano	294	273	230	797
Confederación Sudamericana de Fútbol (CONMEBOL)	Sul Americano	252	273	322	847
Oceania Football Confederation (OFC)	Oceania	63	63	23	149
Union des Associations Européennes de Football (UEFA)	Europa	357	378	966	1701
Total		1510	1511	2209	5230

4.2 Procedimento de recolha de dados

A recolha de dados foi realizada com base no site oficial da Fédération Internationale de Football Association (FIFA) e através de um site desportivo intitulado (ZEROZERO) e sobre os quais, apresentamos em baixo os respetivos endereços:

(FIFA) - <http://pt.fifa.com/tournaments/index.html>

(ZEROZERO) - <http://www.zerozero.pt/home.php>

Sobre a totalidade das 240 Equipas Nacionais presentes em competição, efetuamos uma seletiva recolha de dados referentes aos 5230 jogadores inscritos e, apuramos sobre cada um, a sua data de nascimento, posição tática e altura. A transcrição dos dados foi concretizada utilizando a ferramenta “Excel” e com a qual, se procedeu ao armazenamento de dados e respetiva organização.

4.3 Desenho metodológico

Do ponto de vista metodológico, o nosso estudo apresenta-se essencialmente como descritivo e exploratório e com um fundo basicamente estatístico.

Optamos por abranger uma amostra significativa com o propósito de dar consistência sobre a análise que pretendemos levar a efeito e assim dotar o nosso estudo de uma sustentável representatividade.

Por conveniência, utilizamos uma amostragem não probabilística ou dirigida, mas com a garantia de manter o nosso campo de visão orientado para jogadores de elite mundial.

Sobre este universo ainda realizamos uma observação direta sobre indicadores pré-existentes e que permitiram uma análise descritiva e exploratória sobre a temática.

4.4 Procedimento de análise de dados

Os procedimentos estatísticos utilizados foram os seguintes: (1) estatística descritiva, nomeadamente medidas de tendência central e de dispersão, para conhecer aspetos gerais das diferentes distribuições de valores; (2) Tabelas de contingência e teste qui-quadrado para analisar as possíveis diferenças na idade relativa em função dos níveis competitivos, continentes e posição ocupada pelos futebolistas no terreno de jogo; (3) Análise de variância de medidas independentes (ANOVA) para comparar os valores médios da estatura entre os diferentes níveis competitivos, continentes e posição ocupada pelos futebolistas no terreno de jogo. O nível de significância foi mantido em 5%. Todas as análises dos dados foram efetuadas no *software* estatístico SPSS 20.0.

5 - Resultados

No campo que se segue, espaço reservado à apresentação dos resultados, optamos por elaborar um texto descritivo, que de forma resumida, descreve os valores previamente apurados e, complementa-se a nossa apresentação com um quadro alusivo a cada temática.

5.1 O trimestre de nascimento por escalão competitivo

No Quadro 2 apresentamos a distribuição das datas de nascimento por trimestre e por escalão competitivo de todos os jogadores analisados.

A totalidade da amostra foi de 5230 jogadores e como podemos averiguar através do residual ajustado e pelo qui-quadrado, a frequência de jogadores de elite nascidos no primeiro trimestre é significativamente superior à obtida nos restantes trimestres $\chi^2_{(6)} = 121,91$; $p < 0,001$ mesmo que, no escalão de Seniores esse efeito seja menos visível.

Somando os dois primeiros trimestres, verificamos que (66,1%) de jogadores do escalão de Sub-17 nasceram no primeiro semestre sendo que, (41,5%) dos nascimentos aconteceram no primeiro trimestre.

Para o escalão de Sub-20 os valores referem que (62,4%) dos nascimentos ocorreram na primeira metade do ano tendo (35,3%) nascido nos primeiros três meses do ano.

Como podemos verificar, no escalão de Seniores a distribuição dos jogadores é semelhante ao longo dos diferentes trimestres. No entanto, salienta-se que (26,2%) dos jogadores nasceram no primeiro trimestre tendo nascido na primeira metade do ano (51,7%) de jogadores.

Analisando a totalidade dos resultados, independentemente do escalão competitivo, verifica-se uma percentagem de nascimentos no primeiro

semestre de (58,9%) sendo que, (33,2%) desses jogadores nasceram no primeiro trimestre.

Quadro 2 Distribuição de nascimentos por trimestre nos respectivos escalões competitivos

		I.R.TRIMESTRE				
		1 ^a trimestre	2 ^a trimestre	3 ^a trimestre	4 ^a trimestre	Total
Escalão	Frequência	627	372	269	242	1510
	Sub-17	(41,5%)	(24,6%)	(17,8%)	(16,0%)	100,0%
	Resíduos ajustados	8,1	-1,2	-4,6	-3,6	
	Frequência	533	410	318	250	1511
	Sub-20	(35,3%)	(27,1%)	(21,0%)	(16,5%)	100,0%
	Resíduos ajustados	2,0	1,5	-1,0	-3,0	
	Frequência	578	564	561	506	2209
	Seniores	(26,2%)	(25,5%)	(25,4%)	(22,9%)	100,0%
	Resíduos ajustados	-9,3	-3	5,1	6,0	
	Total	1738	1346	1148	998	5230
		(33,2%)	(25,7%)	(22,0%)	(19,1%)	100,0%

$$\chi^2_{(6)} = 121,91; p < 0,001$$

5.2 Posições táticas específicas por trimestre

Neste ponto, vamos proceder à apresentação de quatro distintos quadros, sendo que o primeiro refere-se a valores totais, independentemente do escalão competitivo, e os restantes, a cada um dos escalões competitivos analisados, Sub-17, Sub-20 e Seniores.

5.2.1 Posições táticas por trimestre nos três escalões competitivos

Pela análise do quadro 3 constata-se a inexistência de diferenças significativas na distribuição dos nascimentos entre as diferentes posições táticas analisadas $\chi^2_{(9)} = 16,628$; $p=0,055$.

Embora sendo os valores encontrados para cada trimestre muito semelhantes para qualquer das posições táticas analisadas, verifica-se no entanto, que os médios foram a posição com maior número de nascimentos no primeiro trimestre com (34,3%) e a que mostrou o menor número de nascidos no último trimestre (17,6%).

Dizer que a maior diferença percentual de nascimentos foi encontrada no segundo trimestre entre os guarda-redes (27,6%) e os avançados (22,3%) valor esse que atingiu um diferencial de (5,3%).

Quadro 3 Distribuição de nascimentos por trimestre nas quatro posições táticas- três competições

			I.R.TRIMESTRE				
			1ª	2ª	3ª	4ª	Total
			trimestre	trimestre	trimestre	trimestre	
Posição específica	Guarda-redes	Frequência	232	198	142	146	718
			(32,3%)	(27,6%)	(19,8%)	(20,3%)	100,0%
	Defesas	Resíduos ajustados	-,6	1,2	-1,5	,9	
		Frequência	547	443	363	310	1663
			(32,9%)	(26,6%)	(21,8%)	(18,6%)	100,0%
		Resíduos ajustados	-,4	1,0	-,1	-,6	
	Médios	Frequência	578	446	366	297	1687
			(34,3%)	(26,4%)	(21,7%)	(17,6%)	100,0%
	Avançados	Resíduos ajustados	1,1	,8	-,3	-1,9	
		Frequência	381	259	277	245	1162
		(32,8%)	(22,3%)	(23,8%)	(21,1%)	100,0%	
Resíduos ajustados		-,4	-3,0	1,8	2,0		
Total			1738	1346	1148	998	5230
			(33,2%)	(25,7%)	(22,0%)	(19,1%)	100,0%

$\chi^2_{(9)} = 16,628$; $p=0,055$

5.2.2 Posições táticas por trimestre do escalão Sub-17

Analisando o quadro 4 podemos constatar a inexistência de diferenças significativas na distribuição dos nascimentos entre as diferentes posições táticas analisadas $\chi^2_{(9)} = 15,21$; $p=0,085$.

Mais uma vez, verifica-se que os médios foram a posição com maior número de nascidos no primeiro trimestre com (44;6%) e a que mostrou o menor número de nascidos no ultimo trimestre (13,8%).

Por curiosidade, referir que uma vez mais encontramos as maiores diferenças percentuais entre a posição de guarda-redes e de avançado e constatamos esta evidência analisando os valores do segundo e terceiro trimestre.

Quadro 4 Distribuição de nascimentos por trimestre nas quatro posições táticas - escalão Sub-17

			I.R.TRIMESTRE				
			1ª	2ª	3ª	4ª	Total
			trimestre	trimestre	trimestre	trimestre	
Posição específica	Guarda- redes	Frequência	84	61	29	40	214
			(39.3%)	(28.5%)	(13.6%)	(18.7%)	100.0 %
	Defesas	Resíduos ajustados	-,7	1,4	-1,8	1,1	
		Frequência	188	129	79	76	472
	Médios		(39.8%)	(27.3%)	(16.7%)	(16.1%)	100.0 %
		Resíduos ajustados	-,9	1,6	-,7	,1	
	Avançados	Frequência	216	113	88	67	484
			(44.6%)	(23.3%)	(18.2%)	(13.8%)	100.0 %
		Resíduos ajustados	1,7	-,8	,3	-1,6	
		Frequência	139	69	73	59	340
			(40.9%)	(20.3%)	(21.5%)	(17.4%)	100.0 %
		Resíduos ajustados	-,3	-2,1	2,0	,8	
Total		627	372	269	242	1510	
		(41.5%)	(24.6%)	(17.8%)	(16.0%)	100.0 %	

$\chi^2_{(9)} = 15,21$; $p=0,085$

5.2.3 Posições táticas por trimestre do escalão Sub-20

Pela análise do quadro 5 constata-se a inexistência de diferenças significativas na distribuição dos nascimentos entre as diferentes posições táticas analisadas $\chi^2_{(9)} = 5,835$; $p=0,756$. Aliás, este escalão foi aquele apresentou maior equilíbrio na distribuição de nascimentos por posição em todos os trimestres.

Neste escalão verifica-se que os defesas foram a posição com maior número de nascimentos no primeiro semestre com (64,2%) embora os guarda-redes tenham mostrado um valor muito próximo para igual período (63,9%) sendo que, os guarda-redes foram mesmo a posição com maior número de nascimentos no primeiro trimestre com (37,5%).

Quadro 5 Distribuição de nascimentos por trimestre nas quatro posições táticas - escalão Sub-20

			I.R.TRIMESTRE				
			1ª	2ª	3ª	4ª	Total
			trimestre	trimestre	trimestre	trimestre	
Posição específica	Guarda-redes	Frequência	81	57	41	37	216
			(37.5%)	(26.4%)	(19.0%)	(17.1%)	100.0%
	Defesas	Resíduos ajustados	,7	-,3	-,8	,2	
		Frequência	168	143	99	74	484
			(34.7%)	(29.5%)	(20.5%)	(15.3%)	100.0%
		Resíduos ajustados	-,3	1,4	-,4	-,9	
	Médios	Frequência	167	127	115	79	488
			(34.2%)	(26.0%)	(23.6%)	(16.2%)	100.0%
		Resíduos ajustados	-,6	-,7	1,7	-,3	
		Frequência	117	83	63	60	323
	Avançados		(36.2%)	(25.7%)	(19.5%)	(18.6%)	100.0%
		Resíduos ajustados	,4	-,7	-,8	1,1	
Total			533	410	318	250	1511
			(35.3%)	(27.1%)	(21.0%)	(16.5%)	100.0%

$\chi^2_{(9)} = 5,835$; $p=0,756$

5.2.4 Posições táticas por trimestre do escalão Sênior

Podemos constatar pela análise ao quadro 6 que não existem diferenças significativas na distribuição dos nascimentos entre as diferentes posições táticas analisadas $\chi^2_{(9)} = 15,093$; $p=0,088$.

Neste escalão verifica-se que os médios foram a posição com maior número de nascimentos no primeiro trimestre com (27,3%) e a que mostrou o menor número de nascidos no último trimestre (21,1%).

Se reportarmos a análise ao primeiro semestre, a posição de médio com (56,1%) também mostrou ser a posição com maior número de nascimentos neste período contra os (51,2%) dos defesas e (51,1%) dos guarda-redes.

Quadro 6 Distribuição de nascimentos por trimestre nas quatro posições táticas - escalão Sênior

			I.R.TRIMESTRE				
			1ª	2ª	3ª	4ª	Total
			trimestre	trimestre	trimestre	trimestre	
Posição específica	Guarda-redes	Frequência	67	80	72	69	288
			(23.3%)	(27.8%)	(25.0%)	(24.0%)	100.0%
	Defesas	Resíduos ajustados	-1,2	,9	-,2	,5	
		Frequência	191	171	185	160	707
	Médios		(27.0%)	(24.2%)	(26.2%)	(22.6%)	100.0%
		Resíduos ajustados	,6	-1,0	,6	-,2	
	Avançados	Frequência	195	206	163	151	715
			(27.3%)	(28.8%)	(22.8%)	(21.1%)	100.0%
		Resíduos ajustados	,8	2,4	-1,9	-1,4	
		Frequência	125	107	141	126	499
			(25.1%)	(21.4%)	(28.3%)	(25.3%)	100.0%
		Resíduos ajustados	-,6	-2,4	1,7	1,4	
Total			578	564	561	506	2209
			(26.2%)	(25.5%)	(25.4%)	(22.9%)	100.0%

$\chi^2_{(9)} = 15,093$; $p=0,088$.

5.3 O trimestre de nascimento por continente

No quadro 7 apresentamos a distribuição de nascimentos por trimestre e por continente de todos os jogadores analisados independentemente do escalão competitivo.

A totalidade da amostra foi de 5230 jogadores e como podemos averiguar pelos testes realizados (resíduos ajustados e qui-quadrado), a frequência de jogadores nascidos em cada trimestre é significativamente diferente entre os continentes analisados $\chi^2_{(15)} = 136,37$; $p < 0,001$.

Como podemos verificar, a América do Sul mostra que (65,3%) dos nascimentos ocorreram na primeira metade do ano sendo que, o valor mais elevado de nascimentos para o primeiro trimestre verifica-se na Oceânia com (38,9%).

A média de nascimentos para o último trimestre foi de (19,1%) embora o continente africano apresente um valor de (31,8%) de jogadores nascidos neste período.

De realçar o continente sul-americano que numa representação de cem jogadores apenas treze nasceram no último trimestre do ano bem diferente dos quase trinta e dois que África tem representado no mesmo período.

Quadro 7 Distribuição de nascimentos por trimestre nos continentes – valores globais

		I.R.TRIMESTRE					
		1ª	2ª	3ª	4ª	Total	
		trimestre	trimestre	trimestre	trimestre		
CONTINENTE	África	Frequência	240	195	188	290	913
			(26.3%)	(21.4%)	(20.6%)	(31.8%)	100.0%
	Resíduos ajustados	-4,9	-3,3	-1,1	10,7		
		América Cent e Norte	Frequência	264	233	164	136
			(33.1%)	(29.2%)	(20.6%)	(17.1%)	100.0%
	Resíduos ajustados	-,1	2,5	-1,0	-1,6		
		América do Sul	Frequência	309	244	182	112
			(36.5%)	(28.8%)	(21.5%)	(13.2%)	100.0%
	Resíduos ajustados	2,2	2,2	-,4	-4,7		
		Ásia	Frequência	275	208	203	137
			(33.4%)	(25.3%)	(24.7%)	(16.6%)	100.0%
	Resíduos ajustados	,1	-,3	2,1	-1,9		
Europa		Frequência	592	431	380	298	1701
		(34.8%)	(25.3%)	(22.3%)	(17.5%)	100.0%	
Resíduos ajustados	1,7	-,5	,5	-2,0			
	Oceania	Frequência	58	35	31	25	149
		(38.9%)	(23.5%)	(20.8%)	(16.8%)	100.0%	
Resíduos ajustados	1,5	-,6	-,3	-,7			
			1738	1346	1148	998	5230
Total		(33.2%)	(25.7%)	(22.0%)	(19.1%)	100.0%	

$\chi^2_{(15)} = 136,37$; $p < 0,001$

5.3.1 Trimestre de nascimento por continente escalão Sub-17

Através do quadro 8 e analisando os valores dos resíduos ajustados, verifica-se que no escalão de Sub-17 para uma amostra de 1510 jogadores, a frequência de jogadores nascidos em cada trimestre é significativamente diferente entre os continentes analisados $\chi^2_{(15)} = 152,262$; $p < 0,001$.

Pela análise, constata-se que o primeiro trimestre, foi aquele que apresentou a percentagem média de nascimentos mais elevada com o valor a cifrar-se em (41,5%) sendo que a média do primeiro semestre foi de (66,1)

Merece destaque, o facto do continente europeu ter representados no primeiro trimestre mais de metade dos seus jogadores como aliás se percebe pela taxa de (53,8%) jogadores nascidos neste período, taxa esta, bem distante do valor mais baixo do primeiro trimestre encontrado no continente africano com (25,8%).

Analisando o primeiro semestre, constata-se que a europa mostra (77,3%) de jogadores nascidos neste período valor bem acima da média de (66,1%).

O continente africano mostra uma distribuição de nascimentos por trimestre completamente distinta dos outros continentes como aliás se comprova pela análise ao quadro 8 onde é possível observar, que todos os continentes à exceção de África apresentam uma taxa de nascimentos significativamente superior no primeiro trimestre em relação aos restantes.

Quadro 8 Distribuição de nascimentos por trimestre nos continentes - escalão Sub-17

			I.R.TRIMESTRE				
			1ª	2ª	3ª	4ª	Total
			trimestre	trimestre	trimestre	trimestre	
CONTINENTES	África	Frequência	70	46	53	102	271
			(25.8%)	(17.0%)	(19.6%)	(37.6%)	100.0%
		Resíduos ajustados	-5,8	-3,2	,8	10,7	
	América Norte	Frequência	114	81	64	35	294
			(38.8%)	(27.6%)	(21.8%)	(11.9%)	100.0%
		Resíduos ajustados	-1,1	1,3	2,0	-2,1	
	América Sul	Frequência	118	66	49	19	252
			(46.8%)	(26.2%)	(19.4%)	(7.5%)	100.0%
		Resíduos ajustados	1,9	,6	,7	-4,0	
	Ásia	Frequência	106	78	50	39	273
			(38.8%)	(28.6%)	(18.3%)	(14.3%)	100.0%
		Resíduos ajustados	-1,0	1,7	,2	-,9	
	Europa	Frequência	192	84	43	38	357
			(53.8%)	(23.5%)	(12.0%)	(10.6%)	100.0%
		Resíduos ajustados	5,4	-,6	-3,3	-3,2	
	Oceania	Frequência	27	17	10	9	63
			(42.9%)	(27.0%)	(15.9%)	(14.3%)	100.0%
		Resíduos ajustados	,2	,4	-,4	-,4	
Total		627	372	269	242	1510	
		(41.5%)	(24.6%)	(17.8%)	(16.0%)	100.0%	

$$\chi^2_{(15)} = 152,262; p < 0,001$$

5.3.2 Trimestre de nascimento por continente escalão Sub-20

Pela análise ao testes realizados no quadro 9 verifica-se que no escalão de Sub-20 para uma amostra de 1511 jogadores, a frequência de jogadores nascidos em cada trimestre é significativamente diferente entre os continentes analisados $\chi^2_{(15)} = 74,448; p < 0,001$.

Como podemos verificar, o continente africano apresenta uma frequência de jogadores nascidos no quarto trimestre de (31,1%) que é superior à do primeiro trimestre (25,6%).

Todos os outros continentes mostram que o primeiro trimestre foi o mais representado em termos de nascimentos.

Referir que o continente sul-americano foi aquele que apresentou a frequência de nascimentos mais elevada para o primeiro trimestre com (40,3%) seguido da europa com (38,4%) mas se contabilizarmos os valores absolutos da primeira metade do ano verificamos que a europa apresenta o valor mais alto com (69,4%) ultrapassando assim os (68,1%) do continente sul-americano.

No último trimestre constata-se que, em cada 100 jogadores europeus apenas 9,5 nasceram neste período o que contrasta com os 31 de africanos nascidos neste trimestre.

Quadro 9 Distribuição de nascimentos por trimestre nos continentes - escalão Sub-20

			I.R.TRIMESTRE			
			1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a
			trimestre	trimestre	trimestre	trimestre
CONTINENTES	África	Frequência	70	56	62	85
			(25.6%)	(20.5%)	(22.7%)	(31.1%)
		Resíduos ajustados	-3,7	-2,7	,7	7,2
	América Norte	Frequência	98	85	47	43
			(35.9%)	(31.1%)	(17.2%)	(15.8%)
		Resíduos ajustados	,2	1,6	-1,7	-,4
	América sul	Frequência	110	76	56	31
			(40.3%)	(27.8%)	(20.5%)	(11.4%)
		Resíduos ajustados	1,9	,3	-,2	-2,5
	Ásia	Frequência	88	61	56	46
			(35.1%)	(24.3%)	(22.3%)	(18.3%)
		Resíduos ajustados	-,1	-1,1	,5	,8
CONTINENTES	Europa	Frequência	145	117	80	36
			(38.4%)	(31.0%)	(21.2%)	(9.5%)
		Resíduos ajustados	1,4	1,9	,1	-4,2
	Oceania	Frequência	22	15	17	9
			(34.9%)	(23.8%)	(27.0%)	(14.3%)
		Resíduos ajustados	-,1	-,6	1,2	-,5
	Total		533	410	318	250
			(35.3%)	(27.1%)	(21.0%)	(16.5%)
						100.0%

$$\chi^2_{(15)} = 74,448; p < 0,001$$

5.3.3 Trimestre de nascimento por continente escalão Sénior

Passando em análise o quadro 10 constata-se, através dos resíduos ajustados, que para uma amostra de 2209 jogadores Seniores, a frequência de nascimentos em cada trimestre é significativamente diferente entre os continentes analisados $\chi^2_{(15)}=35,493$; $p=0,002$.

Como podemos verificar pelo quadro abaixo, os valores percentuais de nascimentos por trimestre é mais harmonioso entre os continentes, embora continue evidente, que a primeira metade do ano apresenta uma percentagem superior de nascimentos (51,7%) quando comparada com a segunda metade (48,3%).

De referir que, no escalão de Seniores verificamos dois continentes com percentagens de nascimentos superiores no último trimestre quando comparado com o primeiro. África é uma vez mais um continente com uma taxa de nascimentos no último trimestre (27,9%) superior ao primeiro trimestre (27,1%). Contudo, desta feita encontra parceria no continente norte-americano que também apresenta um valor superior no último trimestre (25,2%) quando comparado com o primeiro (22,6%).

Ultima nota de destaque o facto de a oceanía representar o continente com maior número de nascimentos no primeiro trimestre (39,1%) mas ser em simultâneo, o continente com maior número de nascimentos no último trimestre (30,4%).

Analisando os resultados por semestre, constata-se que a américa do sul é o continente que mostra a frequência de nascimentos mais elevada no primeiro semestre com (56,9%) curiosamente seguida pelo continente africano com (52,3%)

Quadro 10 Distribuição de nascimentos por trimestre nos continentes - escalão Sênior

			I.R.TRIMESTRE				
			1ª	2ª	3ª	4ª	Total
			trimestre	trimestre	trimestre	trimestre	
CONTINENTES	África	Frequência	100	93	73	103	369
			(27.1%)	(25.2%)	(19.8%)	(27.9%)	100.0%
	América Norte	Resíduos ajustados	,4	-,2	-2,7	2,5	
		Frequência	52	67	53	58	230
	América Sul		(22.6%)	(29.1%)	(23.0%)	(25.2%)	100.0%
		Resíduos ajustados	-1,3	1,3	-,9	,9	
	Ásia	Frequência	81	102	77	62	322
			(25.2%)	(31.7%)	(23.9%)	(19.3%)	100.0%
	Europa	Resíduos ajustados	-,4	2,7	-,7	-1,7	
		Frequência	81	69	97	52	299
	Oceania		(27.1%)	(23.1%)	(32.4%)	(17.4%)	100.0%
		Resíduos ajustados	,4	-1,0	3,0	-2,4	
	Total	Frequência	255	230	257	224	966
			(26.4%)	(23.8%)	(26.6%)	(23.2%)	100.0%
		Resíduos ajustados	,2	-1,6	1,2	,3	
		Frequência	9	3	4	7	23
			(39.1%)	(13.0%)	(17.4%)	(30.4%)	100.0%
		Resíduos ajustados	1,4	-1,4	-,9	,9	
Total		578	564	561	506	2209	
		(26.2%)	(25.5%)	(25.4%)	(22.9%)	100.0%	

$\chi^2_{(15)} = 35,493$; $p=0,002$

5.4 Trimestre de nascimento dos jogadores V_s classificação

No quadro 11 apresentamos a frequência de nascimentos de jogadores semifinalistas e os classificados abaixo (outros) em cada trimestre independentemente do escalão competitivo.

Pela análise ao quadro abaixo, constatamos a inexistência de diferenças significativas na distribuição dos nascimentos entre os grupos analisados $\chi^2_{(3)} = 7,610$; $p=0,55$

Analisando a distribuição de nascimentos por semestre, podemos constatar que 61,4 em cada 100 nascimentos correspondem a jogadores semifinalistas contra 58,5 de classificados abaixo.

Por trimestre, verificamos que os semifinalistas mostram mais nascimentos no primeiro trimestre (34,5%) contra os (33%) dos classificados abaixo.

Quadro 11 Distribuição de nascimentos por trimestre em função da classificação – três escalões

			I.R. TRIMESTRE				
			1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	
			trimestre	trimestre	trimestre	trimestre	Total
Classificação	Semifinalistas	Frequência	269	210	142	159	780
			(34,5%)	(26,9%)	(18,2%)	(20,4%)	100,0%
	Outros	Resíduos ajustados	,8	,8	-2,7	1,0	
		Frequência	1469	1136	1006	839	4450
			(33,0%)	(25,5%)	(22,6%)	(18,9%)	100,0%
		Resíduos ajustados	-,8	-,8	2,7	-1,0	
Total	Frequência	1738	1346	1148	998	5230	
		(33,2%)	(25,7%)	(22,0%)	(19,1%)	100,0%	

$$\chi^2_{(3)} = 7,610; p = 0,55$$

5.4.1 Trimestre de nascimento dos jogadores em função da classificação no escalão Sub-17

Pela análise aos testes realizados no quadro 12 constatamos a existência de diferenças significativas na distribuição dos nascimentos entre os semifinalistas e os classificados abaixo (outros) $\chi^2_{(3)} = 9,477; p = 0,024$

A diferença mais significativa verifica-se no quarto trimestre, como podemos verificar pelo valor percentual de (21,4%) de jogadores semifinalistas nascidos neste período contra os (14,9%) de jogadores classificados nas posições abaixo.

Mesmo assim, os semifinalistas nascidos no primeiro trimestre, mostram uma percentagem superior (43,3%) quando comparados com os outros (41,2%).

Mas analisando os nascimentos por semestre, verificamos que na primeira metade do ano os classificados abaixo mostram que (66,8%) de jogadores nasceram neste período contra (63,1%) dos semifinalistas.

Quadro 12 Distribuição de nascimentos por trimestre em função classificação - escalão Sub-17

			I.R. TRIMESTRE				
			1ª	2ª	3ª	4ª	
			trimestre	trimestre	trimestre	trimestre	Total
Classificação	Semifinalistas	Frequência	109	50	39	54	252
			(43,3%)	(19,8%)	(15,5%)	(21,4%)	100,0%
	Outros	Resíduos ajustados	,6	-1,9	-1,1	2,6	
		Frequência	518	322	230	188	1258
			(41,2%)	(25,6%)	(18,3%)	(14,9%)	100,0%
		Resíduos ajustados	-,6	1,9	1,1	-2,6	
Total	Frequência	627	372	269	242	1510	
		(41,5%)	(24,6%)	(17,8%)	(16,0%)	100,0%	

$$\chi^2_{(3)} = 9,477; p = 0,024$$

5.4.2 Trimestre de nascimento dos jogadores em função da classificação no escalão Sub-20

No quadro 13 podemos verificar pelos testes realizados, a existência de diferenças significativas na distribuição dos nascimentos entre os semifinalistas e os classificados abaixo (outros) $\chi^2_{(3)} = 8,822; p = 0,032$.

As principais diferenças verificam-se no segundo e terceiro trimestre de nascimento. No segundo trimestre, a percentagem de nascimentos oscilou entre os (33,3%) de jogadores semifinalistas contra os (25,9%) de nascimentos para os outros. No terceiro trimestre, verificamos que, foram os classificados abaixo (outros) que apresentaram o valor mais elevado (22,1%) de nascidos neste período contra os (15,9%) de semifinalistas nascidos neste trimestre.

Dizer que, no primeiro semestre, os semifinalistas mostram que (69,4%) dos jogadores nasceram neste período contra (61%) dos outros.

Quadro 13 Distribuição de nascimentos por trimestre em função da classificação - escalão Sub-20

		I.R. TRIMESTRE				
		1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	Total
		trimestre	trimestre	trimestre	trimestre	
Classificação	Semifinalistas	Frequência	91	84	40	37
			(36,1%)	(33,3%)	(15,9%)	(14,7%)
						100,0%
		Resíduos ajustados	,3	2,4	-2,2	-,9
Outros		Frequência	442	326	278	213
			(35,1%)	(25,9%)	(22,1%)	(16,9%)
						100,0%
		Resíduos ajustados	-,3	-2,4	2,2	,9
Total		Frequência	533	410	318	250
			(35,3%)	(27,1%)	(21,0%)	(16,5%)
						100,0%

$$\chi^2_{(3)} = 8,822; p = 0,032$$

5.4.3 Trimestre de nascimento dos jogadores em função da classificação no escalão Sênior

No quadro 14 podemos verificar a inexistência de diferenças significativas na distribuição dos nascimentos entre os semifinalistas e os classificados abaixo (outros) $\chi^2_{(3)} = 1,893; p = 0,595$.

O valor percentual mais elevado de nascimentos de jogadores semifinalistas verifica-se no segundo trimestre (27,5%) tendo sido apurado o valor mais baixo de nascimentos no terceiro trimestre (22,8%).

Já os valores percentuais para outros, dizem-nos que o valor percentual mais elevado de nascimentos verifica-se no primeiro trimestre (26,3%) surgindo o valor mais baixo no quarto trimestre (22,7%).

Os valores percentuais de nascimentos por semestre mostram-se muito similares como podemos constatar pelos (52,5%) de semifinalistas nascidos no

primeiro semestre contra os (51,5%) de classificados abaixo nascidos em igual período.

Quadro 14 Distribuição de nascimentos por trimestre em função da classificação - escalão Sênior

			I.R.TRIMESTRE				
			1ª	2ª	3ª	4ª	Total
			trimestre	trimestre	trimestre	trimestre	
Classificação	Semifinalistas	Frequência	69	76	63	68	276
			(25,0%)	(27,5%)	(22,8%)	(24,6%)	100,0%
		Resíduos ajustados	-,5	,8	-1,0	,7	
	Outros	Frequência	509	488	498	438	1933
			(26,3%)	(25,2%)	(25,8%)	(22,7%)	100,0%
		Resíduos ajustados	,5	-,8	1,0	-,7	
Total	Frequência	578	564	561	506	2209	
		(26,2%)	(25,5%)	(25,4%)	(22,9%)	100,0%	

$\chi^2_{(3)}=1,893$; $p=0,595$

5.5 Características antropométricas por continente

No ponto que agora passaremos a tratar, vamos proceder à apresentação de resultados referentes à totalidade da amostra, e sobre a qual, pretendemos averiguar a estatura média dos jogadores distribuídos por continente independentemente do escalão competitivo.

Como sabemos, o total de jogadores que vem servindo de amostra ao nosso estudo é composto por 5230. Acontece que neste parâmetro utilizaremos uma amostra de 5229 jogadores porque simplesmente não nos foi possível apurar a estatura de um jogador.

O quadro 15 que abaixo apresentamos, mostra-nos que existem diferenças significativas na estatura média dos jogadores entre os continentes analisados ($p<0,001$).

Ressalta ainda, que entre o valor de estatura média mais elevado encontrado na europa (182cm), e o valor médio mais baixo encontrado em África (177,6cm), resulta um diferencial de (4,4cm).

A europa, com (182cm) é de longe o continente com a estatura média mais elevada entre os jogadores presentes em competição deixando o segundo classificado, neste caso o continente da oceanía com (179,8cm) a uma distância de (2,2cm).

Constatamos a existência de estatura média similar entre o continente africano (177,6cm) e norte-americano com (177,8cm) assim como, entre américa do sul com (178,7cm) e ásia (178,5cm).

Quadro 15 Estatura média dos jogadores por continente – valores globais dos três escalões

Continente	N	Estatura		f	Valores de prova (sig)
		$\bar{x}$	$\pm dp$		
África	912	(177,6)	$\pm (8,036)$		
América Norte	797	(177,8)	$\pm (7,116)$		
América Sul	847	(178,7)	$\pm (6,775)$		
Ásia	823	(178,5)	$\pm (6,319)$	73,571	p<0,001
Europa	1701	(182,0)	$\pm (6,439)$		
Oceanía	149	(179,8)	$\pm (6,505)$		
Total	5229	(179,5)	$\pm (7,119)$		

5.5.1 Características antropométricas por continente no escalão Sub-17

O quadro que se segue, faz referência à estatura média dos jogadores do escalão Sub-17 e, foram distribuídos pelos seis continentes perfazendo uma amostra de 1510 jogadores.

Passando em análise o quadro 16 podemos verificar que existem diferenças significativas entre os continentes analisados no que se refere à estatura média dos jogadores ($p < 0,001$).

A estatura média apurada entre todos os continentes é de (177,2cm) sendo que a europa é o continente com a estatura média mais elevada (180cm) contra os (175,2cm) da estatura média mais baixa encontrada em África o que perfaz, um diferencial entre o valor mais alto e o valor mais baixo de (4,8cm).

Dizer também, que a Oceania é o continente com a segunda estatura média mais elevada com (177,9cm) embora este valor fique ainda a (2,1cm) do valor médio mais elevado apurado na europa.

Quadro 16 Estatura média dos jogadores por continente – escalão Sub-17

Continente	N	Estatura		f	Valores de prova (sig)
		$\bar{x}$	$\pm dp$		
África	271	(175,2)	$\pm (7,094)$	19,979	$p < 0,001$
América Norte	294	(176,1)	$\pm (7,122)$		
América Sul	252	(177,4)	$\pm (6,316)$		
Ásia	273	(176,7)	$\pm (6,202)$		
Europa	357	(180,0)	$\pm (6,446)$		
Oceania	63	(177,9)	$\pm (6,205)$		
Total	1510	(177,2)	$\pm (6,835)$		

5.5.2 Características antropométricas por continente no escalão Sub-20

O quadro 17 incorpora uma amostra de 1511 jogadores distribuídos por continente em representação do escalão competitivo de Sub-20.

Depois da análise, podemos constatar pelos valores do quadro abaixo, que existem diferenças significativas na estatura média dos jogadores entre os continentes analisados ($p < 0,001$).

O escalão de Sub-20 apresenta uma estatura média entre os continentes de (179cm). A europa é o continente com a estatura média mais elevada com (181,9cm) seguido pela oceanía com (179,9cm) o que representa um diferencial de (2cm) entre as duas estaturas médias mais elevadas.

O continente africano apresenta o valor mais baixo com uma estatura média de (175,8cm) que perfaz neste caso, um diferencial entre o valor mais alto e o valor mais baixo de (6,1cm).

Dizer que neste escalão verificamos valores próximos nos continentes norte americano (178,7cm); sul americano (178,8cm); e ásia (178,4cm).

Quadro 17 Estatura média dos jogadores por continente – escalão Sub-20

Continente	N	Estatura		f	Valores de prova (sig)
		$\bar{x}$	$\pm dp$		
África	273	(175,8)	$\pm (9,551)$		
América Norte	273	(178,7)	$\pm (7,299)$		
América Sul	273	(178,8)	$\pm (7,274)$		
Ásia	251	(178,4)	$\pm (6,639)$	22,896	$p < 0,001$
Europa	378	(181,9)	$\pm (6,360)$		
Oceanía	63	(179,9)	$\pm (5,705)$		
Total	1511	(179,0)	$\pm (7,644)$		

5.5.3 Características antropométricas por continente no escalão Sénior

Passemos ao quadro 18 e no qual, apresentamos a distribuição por continente da estatura média de 2208 jogadores Seniores.

Como podemos verificar, os resultados indicam que existem diferenças significativas entre os continentes quando analisamos a estatura média dos jogadores Seniores ($p < 0,001$).

Podemos verificar que o valor mais elevado de estatura média encontra-se na oceanía com (184,7cm) que consegue ultrapassar os (182,8cm) da europa.

Tanto a europa como a oceanía são continentes que apresentam valores de estatura média acima da média apurada entre todos os continentes representados (181,3cm). Dizer também, que neste escalão, a diferença entre a primeira e a segunda estatura média mais elevada cifrou-se em (1,9cm) e verificou-se neste caso, entre a oceanía e a europa.

África deixa de ser neste escalão o continente com a estatura média mais baixa passando neste caso esse estatuto ao continente norte americano com (179,1cm) seguido pelo continente sul americano com (179,7cm).

Quadro 18 Estatura média dos jogadores por continente – escalão Sénior

Estatura				
Continente	N	$\bar{x} \pm dp$	f	Valores de prova (sig)
África	368	(180,8) $\pm$ (6,244)		
América Norte	230	(179,1) $\pm$ (6,432)		
América Sul	322	(179,7) $\pm$ (6,522)		
Ásia	299	(180,1) $\pm$ (5,681)	24,360	$p < 0,001$
Europa	966	(182,8) $\pm$ (6,314)		
Oceanía	23	(184,7) $\pm$ (6,969)		
Total	2208	(181,3) $\pm$ (6,435)		

6 - Discussão de Resultados

Orientados pelos objetivos centrais deste trabalho, que lembramos são: investigar se o efeito da idade relativa ainda persiste no momento que passa em contexto de futebol de elite; analisar e comparar o efeito da idade relativa entre os continentes; esclarecer se existe alguma tendência para o efeito da idade relativa manifestar alguma relação com o posicionamento tático dos jogadores; e concretizar uma análise sobre indicadores antropométricos que nos permitam comparar os jogadores dos diferentes continentes, pretendemos desenvolver ao longo deste capítulo, uma discussão baseada no nosso entendimento sobre os resultados apurados e suportada por literatura que fundamente uma ideia.

6.1 O trimestre de nascimento por escalão competitivo

Depois de apurados os dados, verificamos que a frequência de jogadores de elite nascidos no primeiro trimestre é significativamente superior à obtida nos restantes trimestres, mesmo que, no escalão de Seniores esse efeito seja menos visível. Posto isto, somos levados a confirmar, que o efeito da idade relativa no futebol de elite é ainda uma evidência nos dias que passam.

Na mesma linha dos nossos resultados já anteriormente Roel Vaeyens et al. (2005) chegaram à conclusão que existe uma consistente assimetria na distribuição de datas de nascimento de jogadores de elite, verificando-se um número elevado de jogadores nascidos durante o início do ano de seleção.

Mais recentemente, também Mujika, Vaeyens, Matthys, Santisteban, Goiriena e Philippaerts (2009) concluíram que, a distribuição de nascimentos de jovens jogadores de futebol foram significativamente inclinados para um maior número durante a primeira metade do ano sendo que, Bäumlér (cit. por Mujika et al., 2009) proclamam que no futebol sénior o efeito da idade relativa diminuiu com o aumento da idade, o que vem ao encontro dos resultados por nós alcançados

e confirmar que, de facto o efeito da idade relativa manifesta uma tendência para diminuir com o aumento da idade dos jogadores.

Uma das causas, para que o efeito da idade relativa seja mais evidente nos escalões de formação, talvez possa ser o resultado de uma larga maioria dos treinadores e diretores, evidenciarem no momento da seleção, uma tendência para escolher os jogadores mais desenvolvidos maturacionalmente.

Ora, se no momento da seleção, um treinador tem pela frente dois jovens com a mesma idade cronológica e tem a missão de escolher apenas um deles, torna-se assim mais compreensível que o treinador venha a tomar a decisão de escolher o jogador relativamente mais velho, que muito provavelmente, também será o mais experiente, o mais forte fisicamente e aquele que apresenta melhores soluções em resposta às exigências.

Para Baxter-Jones; Diamond (cit por Augste e Lames, 2011, p. 983) “é aceitável que o efeito da idade relativa represente uma preferência para a seleção de jogadores mais maduros nos escalões mais jovens”.

Somo tentados a dizer que, uma possível razão para tal evidência, resulte da sede de conquista que os treinadores e diretores manifestam perante o cenário de competição. Parece lógico, que os jogadores relativamente mais velhos, e por isso mais desenvolvidos do ponto de vista físico e mental, possam apresentar resultados mais consistentes que os jogadores mais atrasados do ponto de vista maturacional.

Também Augste e Lames (2011) sugerem que a opção dos treinadores, em escolher o jogador relativamente mais velho de entre um grupo de jovens com a mesma idade cronológica, acontece porque, o compromisso de longo prazo em promover e desenvolver jogadores é ultrapassado pelo desejo de sucesso imediato.

Julgamos que os jogadores nascidos no início do ano, fruto de apresentarem alguns meses de diferença na sua idade relativa em comparação com a concorrência, podem apresentar para o mesmo objetivo, resultados mais interessantes que o concorrente relativamente mais jovem, o que desta forma,

além de condicionar a sua escolha, pode estimular a sua entrada em clubes de elite que por sua vez, ainda proporcionam ao jogador, as condições ideais para que os seus índices continuem a evoluir de forma fluida.

Parece que os mais velhos são também mais propensos a ser identificados como talentosos e transferidos para equipas de topo e dessa forma, beneficiam de um treino de melhor qualidade, melhores experiências e melhor nível competitivo Mujika et al. (2009).

Resulta daqui, aquilo a que podemos chamar de “efeito de bola de neve”, em que, o jogador relativamente mais velho, começa por merecer a atenção dos seleccionadores que os escolhem para representar clubes de elite, dotados das condições ideais de trabalho e com técnicos mais qualificados. Assim, não é de estranhar, que este jogador possa evoluir de forma mais célere e num futuro próximo, venha inclusive a representar a seleção nacional do seu país.

Podemos confirmar esta teoria através da opinião de Dixon et al. (2011, p. 6) quando referem que, “uma vez seleccionado para o grupo de favorecidos, o jogador relativamente mais velho é formado por instrutores mais qualificados e que tendem a fornecer melhores oportunidades ao escolhido”.

6.2 Posições táticas específicas por trimestre

Em nosso entender, a posição específica que um jogador desempenha dentro de campo, pode, na maioria das vezes, ser condicionada pela sua capacidade física.

Já antes, de um trabalho levado a cabo por Reilly et al. (2000, p. 670) os autores transmitiram-nos a opinião de que, “o papel posicional de um jogador está relacionado com a sua capacidade fisiológica”.

Assim, parece-nos normal, um jogador com uma estatura mais elevada, poder ser escolhido para desempenhar determinadas funções como por exemplo a de guarda-redes, defesa central ou avançado centro. Um outro exemplo surge de

um trabalho de Pyne et al. (2006) em que os autores sugerem que a estatura pode encaminhar os jogadores para as posições chave como defesas enquanto a posição de médio é geralmente ocupada por jogadores mais rápidos, mais ágeis e com maior resistência.

Posto isto, quisemos analisar e comparar a distribuição trimestral de nascimentos por posição tática, assim como, averiguar se existe alguma, ou algumas posições táticas, que nos evidenciem a presença do efeito da idade relativa no futebol de elite.

6.2.1 Posições táticas por trimestre nos três escalões competitivos

Depois de analisados os dados, estamos em condições de afirmar que, a distribuição de jogadores nascidos por trimestre entre as diferentes posições táticas analisadas foi homogênea, e as oscilações percentuais entre os três escalões competitivos apresentaram pequenas oscilações.

Na mesma linha, já anteriormente Arnason et al. (2004) sugeriram que existem poucas diferenças entre os grupos de jogadores de campo, que o mesmo é dizer, independentemente da posição tática, a distribuição de nascimentos é similar em todos os trimestres.

No que se refere ao efeito da idade relativa, conseguimos contrariar um estudo de Romann e Fuchslocher (2011) no qual os autores sugerem maior prevalência do efeito entre os defesas e guarda-redes quando comparados com as outras posições. Do nosso trabalho, resulta a evidência que a posição de médio é aquela que apresenta uma percentagem mais elevada de nascimentos no primeiro trimestre, logo, somos levados a concluir que, o efeito da idade relativa é mais evidente nesta posição tática.

Isto confirma a suspeita que tínhamos quando iniciamos este trabalho sobre a possibilidade de ser a posição de médio aquela que sofria de maior efeito da idade relativa.

Em nosso entendimento, isto pode acontecer pelos seguintes motivos: i) em primeiro lugar, porque as restantes posições táticas apelam a uma estatura física mais elevada do que a posição de médio e como tal, a escolha dos jogadores para essas posições é baseada nas características físicas; ii) em segundo lugar, pensamos que pelo facto da posição de médio beneficiar de um maior número de candidatos ao lugar origina que o efeito da idade relativa seja mais evidente nesta posição específica. Isto acaba por vir ao encontro de Musch e Grondin (2011) quando sugerem que o efeito da idade relativa parece depender da quantidade de concorrentes ao lugar; iii) por último, achamos que pelo facto da posição de médio possuir uma amostra mais alargada, acaba por possibilitar a utilização de critérios mais amplos no momento de seleccionar um jogador o que permite, não só escolher o jogador com as melhores capacidades, mas sim, escolher o jogador com as melhores capacidades e simultaneamente aquele que tenha nascido mais cedo.

Nós julgamos que o quadro abaixo pode ajudar na interpretação do que dissemos no parágrafo anterior. Como podemos verificar pelo quadro 19 existem diferenças significativas de estatura média entre os jogadores que representam as posições táticas analisadas sendo que também é possível verificar, que os médios são a posição tática mais representada assim como, a posição com a estatura média mais baixa.

Quadro 19 Estatura média dos jogadores por posição tática

Estatura				
Estatura	N	$\bar{x} \pm dp$	f	Valores de prova (sig)
Guarda-redes	718	(185,2) $\pm$ (6,109)		
Defesas	1663	(180,4) $\pm$ (6,771)		
Médios	1686	(176,7) $\pm$ (6,270)	297,705	p<0,001
Avançados	1162	(178,6) $\pm$ (7,012)		
Total	5229	(179,5) $\pm$ (7,119)		

Talvez não seja descabido afirmar que, a posição de médio, muito provavelmente será aquela mais consensual no momento de selecionar um jogador e por esse motivo, também possa ser lógico, um médio ser escolhido para essa função, mais pelos seus indicadores técnicos e cognitivos que propriamente pelos atributos físicos.

Para Patrícia Weir et al. (2010, p. 210) “os jogadores relativamente mais velhos são mais propensos a ser identificados pelos treinadores como talentosos e a ser selecionados para equipas representativas e tornarem-se estrelas”.

Pelos indicadores apurados ao longo do nosso trabalho, pensamos estar em condições de afirmar que os médios possam representar a posição tática com mais jogadores de elite nascidos no primeiro trimestre, por isso serem os mais velhos, embora também nos seja possível comprovar, que a seleção de jogadores para esta posição específica dê sinais evidentes de assentar em outros critérios que não apenas o critério da data de nascimento. Sugerimos como exemplo o uso de critérios de ordem técnica e cognitivos.

6.2.2 Posições táticas por trimestre no escalão competitivo

De seguida, vamos orientar a nossa discussão por forma a retratar mais em concreto cada um dos escalões competitivos analisados.

Assim, importa referir que, dos três escalões analisados, o escalão de Sub-17 é aquele que apresenta maior evidência de que não existem diferenças significativas entre as posições táticas analisadas em função do trimestre de nascimento, o mesmo é dizer, que a distribuição de jogadores nascidos por trimestre apresenta valores percentuais muito idênticos independentemente da posição tática analisada.

Somos de opinião que, uma das causas para tal cenário, possa resultar do facto de estarmos perante jogadores de elite mundial e por via disso,

estaremos na presença dos melhores jogadores de cada país, que até chegarem aqui, passaram por um processo seletivo e baseado em critérios que habitualmente favorecem os nascidos na primeira metade do ano principalmente nos escalões de formação mais baixos.

Já anteriormente, Williams (2010) sugere que os jogadores que participam no mundial de futebol em Sub-17 são mais suscetíveis de terem nascido no início do ano civil.

Ora, se em teoria, estamos na presença dos melhores jogadores de cada país, deduzimos que todos eles, passaram por um minucioso processo de seleção, tiveram acesso às melhores condições de treino e de competição e foram ao longo do seu percurso estimulados por práticas que os encaminharam para a alta competição. Tudo isto somado, faz destes jogadores um grupo de elite homogéneo independentemente da posição tática a desempenhar.

Isto vem de encontro com o que já anteriormente apresentamos como uma espécie de “efeito de bola de neve”. Na mesma linha de opinião, Roel Vaeyens et al. (2005) sugerem que os jogadores nascidos no início do ano, são mais propensos a ser identificados como talentosos e como tal, serem posteriormente expostos a níveis superiores de treino tendo por isso, mais possibilidades de serem transferidos para equipas de alto nível e jogar na seleção.

Em parte, isto parece explicar o motivo pelo qual, a distribuição de nascimentos por trimestre não apresenta diferenças significativas em função das posições táticas analisadas. Julgamos que isto possa acontecer pelo facto de estarmos perante os melhores jogadores de cada país e também, porque todas as posições táticas, muito provavelmente, foram alvo de critérios semelhantes durante todo o processo.

Contudo, e contrariando um pouco os resultados dum trabalho de Romann e Fuchslocher (2011) que apresentam os defesas e guarda-redes como as posições mais representadas na primeira metade do ano, nós chegamos a uma

conclusão diferente já que, do nosso trabalho, resulta que os médios foram no escalão Sub-17 a posição tática mais representada.

Isto pode indiciar, que nos escalões de formação mais jovens, felizmente ainda existe por parte de treinadores e seleccionadores, a preocupação de fazer do treino e do próprio jogo um cenário virtuoso e que possa estimular a vertente artística do praticante sem o centrar exclusivamente no resultado.

Passando agora em análise o escalão de Sub-20 podemos dizer que não existem diferenças significativas entre as posições táticas em função da distribuição de nascimentos por trimestre. Aliás, de todos os escalões estudados, o escalão Sub-20 é aquele que apresenta um maior equilíbrio entre as posições táticas analisadas ao longo dos quatro trimestres.

Outra nota a merecer destaque neste escalão é o facto de ter sido o único a contrariar a tendência para que a posição tática de médio não fosse a mais representada em número de jogadores nascidos na primeira metade do ano.

Para o escalão de Sub-20 conseguimos apurar que os defesas foram a posição tática com mais jogadores nascidos na primeira metade do ano o que vem de encontro a resultados anteriores de Romann e Fuchslocher (2011) tendo os autores sugerido que o efeito da idade relativa é mais significativo na posição tática de defesa em comparação com as restantes posições.

Dissemos anteriormente, que este escalão foi o mais equilibrado no que se refere à distribuição das posições táticas por trimestre de nascimento e isto, talvez possa explicar o motivo pelo qual este escalão apresenta características diferenciadas dos outros escalões analisados. Outra possibilidade, pode ser o resultado de uma grande parte das seleções terem como objetivo principal não sofrer golos e como tal, optam por seleccionar jogadores relativamente mais velhos para posições chave como é o caso da defesa tentando com isso, dotar a equipa de maior experiência.

Como afirma Luís Freitas Lobo (2009, p. 276) “diferentes filosofias podem levar a que posições taticamente mais importantes sejam diferentes de uma equipa para outra”.

Por último, uma referência ao escalão Sénior. Este escalão, tal como os outros, não apresentou diferenças significativas entre as posições táticas analisadas em função do trimestre de nascimento como aliás nos foi possível comprovar pelos valores dos resíduos ajustados sendo no entanto possível concluir, que as percentagens de nascimentos em cada trimestre, independentemente da posição tática, apresenta valores que nos levam a dizer que o efeito da idade relativa tende a diminuir com o avanço da idade dos jogadores.

No fundo, isto vem confirmar um estudo de Diaz Del Campo et al. (2010) em que os autores sugerem que o efeito da idade relativa não se torna mais evidente com o aumento do escalão etário.

Ainda nesta linha de resultados, Delorme e Raspaud (2009, p. 1041) afirmam que, “de facto, num estudo realizado no campeonato profissional de futebol na Alemanha, Bäumlér relata uma correlação negativa entre a idade e o efeito da idade relativa: com o aumento da idade, mais fraco se torna o efeito da idade relativa”.

Isto tende a explicar a lógica de, um jogador até uma determinada idade, sensivelmente até aos 17 anos, apresentar indicadores de desenvolvimento físico e maturacional relevantes quando comparado com um jogador com idade compreendida entre os 25 - 35 anos e que, já se encontra numa fase estabilizada do seu crescimento.

Sobre isto, encontramos paralelo numa opinião de Meylan et al. (2010, p. 573) quando os autores afirmam que, “embora as diferenças de idade até 12 meses tenham pouca relevância nos adultos, podem no entanto ter grande importância em adolescentes submetidos a rápidas taxas de crescimento e desenvolvimento.

Podemos confirmar estas informações se compararmos por exemplo, a percentagem de jogadores Seniores nascidos na primeira metade do ano (51,7%) com os jogadores Sub-17 nascidos no mesmo período (66,1%).

Como já referimos anteriormente, os valores apurados com o nosso estudo não apresentam diferenças significativas entre as posições táticas analisadas,

embora tenhamos a dizer que, neste escalão de Seniores, viéssemos uma vez mais a confirmar a tendência para serem os médios a posição tática com valor percentual mais elevado de nascimentos na primeira metade do ano com (56,1%) assim como também é a posição com maior número de nascimentos no primeiro trimestre com (27,3%).

Os valores por nós encontrados, contrariam os resultados de Meylan et al. (2010) quando na altura os autores apresentaram a sugestão de que o efeito da idade relativa é menos evidente na posição de médio.

Isto poderá ser a evidência de estarmos perante um novo paradigma que parece emergir no futebol mundial e que, em nossa modesta opinião, pode ser fruto das recentes conquistas por parte do Futebol Clube Barcelona e da seleção Espanhola. Como sabemos, o êxito recentemente alcançado pelo futebol Espanhol, tanto pelo Barcelona como pela seleção, consagrou-se através de princípios de jogo fundamentados por práticas levadas a cabo por médios de qualidade técnica acima da média que sustentam uma excelente posse e circulação de bola.

Tal como afirma Luís Freitas Lobo (2009, p. 271) “o meio campo é o melhor local para perceber que o melhor jogo tem outra essência. O que importa, nesses espaços, ter 1,80m, quando o bom futebol deve ser jogado rente à relva”?

Esperamos de facto que uma nova realidade esteja a surgir no futebol mundial e que, a velha máxima do futebol defensivo, repleto de defesas em campo e apenas preocupado com o resultado, esteja agora a dar lugar a um futebol mais orientado para o espetáculo, onde os médios possam surgir como protagonistas de um jogo diferente.

6.3 O trimestre de nascimento por continente

O desporto de elite, pode até nem ser caracterizado por uma política de igualdade de oportunidades Pérez Jiménez, Matthew e Pain (2008), mas um

campeonato do mundo de futebol é seguramente uma oportunidade única para que qualquer país possa estar representado na competição.

Assim, numa competição desta natureza, podemos encontrar países de todos os continentes em representação da respetiva confederação.

Segundo Maguire e Pearton (2000) um mundial de futebol é subdividido em seis confederações representadas pelos seus estados membros.

Parece daqui resultar, uma excelente oportunidade para tentarmos descrever e comparar a distribuição das datas de nascimento por trimestre dos jogadores de elite entre os continentes representados na competição.

6.3.1 O trimestre de nascimento por continente nos três escalões competitivos

Como já antes referimos, a amostra que serviu de base a este estudo é constituída por 5230 jogadores de elite e através dos quais, quisemos averiguar a frequência de jogadores nascidos por trimestre e, chegamos à conclusão, através dos valores dos resíduos ajustados e pelo qui-quadrado, de que existem diferenças significativas na distribuição de nascimentos entre os continentes $\chi^2_{(15)} = 136,37$; $p < 0,001$. Também constatamos, que o continente africano apresenta valores de referência em contra ciclo com os restantes continentes. África, é o único continente que apresenta a sua taxa mais elevada de nascimentos no último trimestre o que contraria a tendência dos restantes continentes que evidenciam todos, uma taxa mais elevada de jogadores nascidos no primeiro trimestre valor esse, que desce gradualmente à medida que o ano avança.

Estes resultados encontram-se na mesma linha de opinião de um estudo anteriormente realizado por Delorme et al. (2010, p. 91) em que os autores afirmaram que, “entre jogadores de elite, o efeito da idade relativa é ilustrado por uma sobre representação de jogadores nascidos durante os primeiros dois

trimestres do ano competitivo e uma sub-representação de jogadores nascidos nos últimos dois trimestres”.

O facto de África apresentar maior número de jogadores nascidos no último trimestre (31,8%) quando comparado com o primeiro trimestre (26,3%) além de contrariar os resultados globais, deixa-nos, no mínimo, apreensivos.

Longe de nós pretender levantar qualquer tipo de suspeitas em relação às datas de nascimento dos jogadores representantes do continente africano, mas durante o processo de recolha de informação, fomos detetando uma quantidade anormal de jogadores africanos com data de nascimento a 31 de dezembro, o que nos leva a pensar que, o processo de registo de nascimento de jovens, em alguns países africanos, possa ocorrer de forma pouco ortodoxa.

Segundo nos faz chegar Malina (2011, p. 943) “não existe nenhum método infalível para a verificação de idade”. Segundo o autor, a honestidade dos jogadores, pais, treinadores e diretores é provavelmente o único método.

Independentemente dos valores apresentados pelo continente africano, o nosso estudo, tal como previsto, apresenta evidências de que o efeito da idade relativa manifesta-se em ambiente de elite na modalidade de futebol.

6.3.2 O trimestre de nascimento por continente no escalão competitivo

No ponto que agora iniciamos, vamos proceder à discussão dos resultados na ótica do respetivo escalão competitivo, começando, como habitualmente, pelo escalão de Sub-17, passando pelo Sub-20 e terminando com os Seniores.

Através do nosso estudo, conseguimos apurar que, para uma amostra de 1510 jogadores representantes do escalão de Sub-17 a distribuição das datas de nascimento por trimestre entre os continentes analisados apresenta diferenças significativas.

A Europa é o continente com maior destaque em relação aos nascimentos no primeiro trimestre com uma percentagem de (53,8%). Aliás, se reportarmos a nossa análise à primeira metade do ano, o continente Europeu consegue apresentar (77,3%) de jogadores nascidos nesta época, o que contrasta significativamente com os (42,8%) de jogadores africanos nascidos no mesmo período do ano.

Estes resultados podem também indiciar, que o continente africano não apresenta sinais de selecionar os jovens jogadores com base em critérios habitualmente mais utilizados nos outros continentes, o que acaba por contrariar a tendência que existe na maioria dos países que passa por escolher os jogadores relativamente mais velhos.

Segundo Helsen et al. (2005) a tendência no momento, é selecionar os jogadores que para a mesma idade cronológica estejam mais avançados fisicamente.

Em nossa opinião, parece lógico nesta fase da juventude, um jogador nascido no início do ano apresentar maior desenvolvimento físico em relação a um companheiro que tenha nascido no final do ano.

Uma situação como esta, tende a favorecer os jogadores mais velhos e tal como afirmam Mujika et al. (2009, p. 1157) “os jogadores relativamente mais velhos disfrutam de reconhecimento precoce do seu talento por parte dos selecionadores presumivelmente devido à sua superioridade física”.

Contudo, e serve apenas como nossa opinião, achamos que, em alguns dos países do continente africano as condições de trabalho e nível organizativo oferecidas aos jogadores deixam muito a desejar. Ora, sendo o processo de recrutamento e de treino assente em condições precárias, pensamos nós, que o respetivo processo acaba por desviar-se dos padrões habitualmente praticados a este nível e por conseguinte, acabam os jogadores do continente africano por nos apresentarem indicadores significativamente diferentes dos restantes possivelmente pela falta de um acompanhamento mais próximo por parte dos responsáveis organizativos dos seus países de origem. Talvez por

isto, se possa justificar o motivo pelo qual o continente africano só tem, à data, um país representado nos vinte primeiros do ranking mundial da FIFA (2012).

Também Malina et al. (2007, p. 293) defendem “que os jogadores bem-sucedidos em idades mais jovens, por sua vez, são alvo de especial atenção e de melhores oportunidades para entrar em equipas superiores, terem melhores condições de treino e assim por diante”. Ora, se isto não acontece, é natural, que os jogadores apresentem indicadores de referência distantes da média geral.

Fazendo agora uma incursão pelo escalão de Sub-20, constatamos que, para uma amostra de 1511 jogadores de elite, a distribuição das datas de nascimento por trimestre desses jovens apresenta diferenças significativas entre os continentes.

Aqui, tal como no escalão de Sub-17 também foi o continente africano aquele que apresentou valores percentuais consideravelmente diferentes em relação à média que nos serviu de referência.

Devemos concordar, que o continente africano não é propriamente aquele que, em termos genéricos, oferece as melhores condições para que os jogadores possam evoluir de forma consistente e, talvez seja este o principal motivo para chegarmos aos resultados apresentados no escalão de Sub-17 e comprovados também no escalão de Sub-20.

Embora tenha sido o continente da América do Sul aquele que apresentou a taxa mais elevada de nascimentos no primeiro trimestre com (40,3%) foi uma vez mais a Europa, o continente com mais nascimentos para a primeira metade do ano com um total de (69,4%) o que contrasta de forma significativa com os (46,1%) de nascimentos em África e mesmo, com os (59,4%) de nascimentos encontrados na Ásia.

Talvez não seja descabido afirmar, que estes dados percentuais possam resultar por via da capacidade e dos recursos que os clubes europeus detêm atualmente, pois tal como sabemos, estão sediados neste continente os clubes

mais conceituados do mundo e naturalmente, são estes os clubes que proporcionam mais e melhores condições aos jogadores.

Também Wong (2008) sugere que a grande maioria dos 20 clubes mais ricos do mundo estão em países europeus e são estes os destinos mais populares para jogadores migrantes.

Uma vez mais, e à exceção do continente africano, que nos apresenta diferenças significativas em relação aos restantes, podemos dizer que a prevalência do efeito da idade relativa é evidentes entre continentes e que, à exceção já antes mencionada, todos os outros apresentam uma gradual diminuição de nascidos à medida que o trimestre anual avança.

Isto pode querer dizer que, de facto, a maioria dos países adotam a data de inscrição estipulada pela (FIFA) e por conseguinte, o momento de seleccionar jogadores tem base nesse critério tal a quantidade de nascimentos que nos surgem nesse período, definido, e segundo também antes referiu Norikazu Hirose (2009) a partir de 01 de janeiro.

Desta forma, parece encontrada uma possível explicação, para que os treinadores mostrem preferência por escolher os jogadores mais fortes do ponto de vista físico e mais experientes o que teoricamente, faz dos jogadores relativamente mais velhos, e por isso, maturacionalmente mais desenvolvidos, os mais representados no primeiro trimestre de nascimento.

Para Augste e Lames (2011) os treinadores são aconselhados a seleccionar os jogadores que apresentam uma vantagem de desempenho, ou seja, aqueles que se apresentam mais adiantados maturacionalmente.

Tal como nos dizem Malina (cit. por Malina et al., 2007, p. 294) “não é nenhuma surpresa que os jogadores em programa de futebol de elite para jovens tendem a ser mais velhos e fisicamente mais maduros do que os seus pares”.

Isto não significa, que mesmo o continente africano não esteja a seleccionar os jogadores relativamente mais velhos. Senão vejamos. Durante o nosso

trabalho, encontramos uma quantidade anormal de jogadores africanos inscritos a 31 de dezembro! Isto pode levantar algumas suspeitas.

Segundo um estudo de Ndong, Gloyd e Gale (1994) os autores concluíram que os registos nos camarões indicam que apenas 33% dos nascimentos podem ser confirmados por uma certidão de nascimento mantida pelos pais.

Sendo assim, as nossas suspeitas ganham contornos de verdadeiras e a confirmarem-se, pode significar, que no continente africano existam registos de jogadores que não correspondem à sua real data de nascimento. Partindo do pressuposto, que esses jogadores tenham de facto nascido noutra data que não aquela que anunciam, não será descabido, pensarmos que o efeito da idade relativa também pudesse ser visível em África caso os registos de nascimento fossem corretos. Esta é uma dúvida que vai persistir.

Por fim, dizer que no escalão sénior e para uma amostra de 2209 jogadores de elite também verificamos diferenças significativas entre continentes na distribuição de nascimentos de jogadores por trimestre, embora seja importante referir, que o efeito da idade relativa não é tão evidente neste escalão.

Embora o nosso estudo tenha apurado diferenças significativas entre continentes no que concerne à distribuição do nascimento dos jogadores, devemos dizer que estas diferenças não são tão evidentes como nos escalões mais jovens. Esta constatação, talvez seja o resultado da conjectura atual e da forma global que as civilizações em geral, e dos jogadores em particular estão hoje a viver. Hoje em dia, não estranhamos o facto de vermos na mesma equipa, jogadores dos seis continentes. Estes sinais, além de aproximar os povos, tendem a originar uma diminuição das assimetrias entre os jogadores nos diferentes continentes.

De realçar, que uma vez mais, aparece o continente africano com percentagens de nascimento para o quarto trimestre (27,9%) superiores ao primeiro trimestre (27,1%) embora, e pela primeira vez, tenha a companhia de um outro continente a evidenciar a mesma inversão, ou seja, o continente

norte-americano também apresenta um valor superior para o quarto trimestre (25,2%) quando comparado com o primeiro (22,6%).

Em suma, o continente africano confirma a tendência para apresentar valores distintos dos outros continentes o que vem de encontro com um estudo anteriormente realizado por Williams (2010) em que o autor sugere que o continente africano mostra um efeito inverso na idade relativa.

Outro dado que importa mencionar, assenta nas diferenças encontradas entre o primeiro e o quarto trimestre de nascimento nos três escalões competitivos. Depois de uma análise a este ponto, verificamos uma tendência para que esta diferença apresente uma significativa diminuição à medida que o escalão etário aumenta.

Na mesma linha do nosso estudo, um outro foi realizado por Vaeyens et al. (2005) tendo então mostrado, que as diferenças entre o primeiro e o quarto trimestre foram mais pronunciadas no grupo etário mais jovem.

Do trabalho que desenvolvemos, conseguimos verificar que no escalão de Sub-17 a diferença de jogadores nascidos entre o primeiro e quarto trimestre foi de (25,5%). Já no escalão de Sub-20 esta diferença foi de (18,8%), tendo-se verificado, um diferencial de apenas (3,3%) para o escalão Sénior. Posto isto, podemos dizer que o efeito da idade relativa entre os continentes apresentou uma diluição à medida que a idade foi avançando.

Estes resultados estão de encontro com Diaz del Campo et al. (2010) em que os autores sugerem que o efeito da idade relativa diminui com o aumento da faixa etária.

6.4 Trimestre de nascimento dos jogadores V_s classificação

Temos como pretensão para este ponto, discutir as possíveis diferenças, ou não, entre os jogadores que atingem as semifinais e aqueles que se classificam

nas posições seguintes, analisando essencialmente, a distribuição das datas de nascimento entre os dois grupos.

Tal como temos vindo a fazer, vamos estruturar a nossa discussão em dois subtítulos. No primeiro, vamos incidir sobre a totalidade da nossa amostra e, numa perspetiva global, abordaremos os três escalões competitivos em simultâneo. Num outro título, vamos proceder à discussão na ótica do respetivo escalão etário permitindo assim, não só compara-los, mas também abordar cada um deles de forma isolada.

6.4.1 Trimestre de nascimento dos jogadores em função da classificação nos três escalões competitivos

Começando por analisar a totalidades da nossa amostra, constituída como já bem sabemos por 5230 jogadores de elite que perfazem os três escalões competitivos por nós estudados, foi-nos possível verificar, que as diferenças encontradas na distribuição de nascimentos de jogadores que atingiram as semifinais não são significativas quando comparados com os restantes jogadores.

Tal como nós, também Wong (2008) sugere através do seu estudo, que não foram observadas diferenças entre equipas bem-sucedidas e aquelas que não atingiram os quartos-de-final.

Aliás, isto vem de encontro ao que sugerem Silvestre, West, Maresh e Kraemer (2006) quando concluem que os jogadores apresentam resultados semelhantes quando estão em regime de treino similar.

Dizer contudo, que a distribuição de nascimentos por trimestre, comparados que foram os jogadores que atingiram as semifinais com os restantes, manifesta uma ligeira vantagem percentual de semifinalistas nascidos no primeiro trimestre (34,5%) face aos classificados nas posições posteriores (33%) embora nos tenha chamado a atenção, o facto de também ser mais alto

o valor do quarto trimestre dos semifinalistas (20,4%) quando comparado com os restantes em igual período (18,9%).

De uma maneira geral, constatamos existir um certo equilíbrio entre os semifinalistas e restantes classificados face à distribuição de nascimentos por trimestre o que nos leva a afirmar, que o efeito da idade relativa manifesta-se em ambos os grupos com proporções muito similares e com uma tendência para se verificar uma redução gradual da percentagem de nascimentos à medida que o ano avança, pese embora, e por curiosidade, o grupo de semifinalistas tenha apresentado uma inversão desta tendência entre o terceiro e quarto trimestre, sendo contudo, uma alteração muito ligeira.

Estamos em crer, que estes valores apresentam uma tendência muito similar pelo simples facto de estarmos na presença dos melhores jogadores de cada país representado na competição e como tal, provavelmente, na sua grande maioria todos eles acabaram por usufruir de condições muito similares.

Tal como nos dizem Ashworth e Heyndels (2007, p. 357) “em grande parte da literatura sobre idade relativa, argumenta-se que as equipas de topo oferecem um treino mais eficiente”.

Ainda segundo Ashworth e Heyndels (2007, p. 360) “treinar com os melhores e jogar contra os melhores adversários é assumido que aumenta a eficácia da educação no futebol”.

Partindo do pressuposto, que os melhores jogadores são escolhidos para representar a sua seleção, é natural que a maioria dos jogadores presentes num campeonato do mundo tenha partilhado as mesmas condições e os mesmos programas de elite.

Ora, estando nós perante um cenário repleto de jogadores de elite mundial, onde o equilíbrio de forças tende a evidenciar-se, parece normal não existirem assimetrias significativas entre a distribuição de nascimentos de jogadores classificados nas primeiras quatro posições e as restantes classificações.

6.4.2 Trimestre de nascimento dos jogadores em função da classificação no escalão competitivo

Ao longo deste ponto, pretendemos levar a efeito uma discussão que nos permita aludir, sequencialmente, sobre os três escalões competitivos que serviram o nosso estudo tentando em simultâneo o confronto com os resultados que englobam os três escalões.

Iniciando pelo escalão de Sub-17 podemos afirmar que a distribuição de nascimentos por trimestre entre os jogadores que atingem as semifinais e os restantes, apresentam diferenças significativas.

De referir, que a diferença percentual mais acentuada foi encontrada no quarto trimestre como comprova a percentagem (21,4%) de jogadores semifinalistas nascidos neste período contra apenas (14,9%) dos jogadores classificados nas posições abaixo.

Estamos em crer, que os valores aqui encontrados, possam resultar do facto de três seleções africanas terem atingido esta fase da prova.

Um outro dado curioso, foi aquilo que conseguimos descobrir no momento em que analisávamos as estaturas médias dos jogadores de cada continente em função do escalão competitivo.

Como podemos verificar pelo quadro 20 os valores encontrados sugerem que existe um aumento gradual e progressivo do escalão de Sub-17 até aos Seniores o que demonstra estarmos perante uma lógica natural de crescimento. Contudo, se verificarmos o continente africano, esta lógica perde algum sentido já que, os valores encontrados para cada escalão, demonstram que o aumento só acontece do escalão de Sub-20 para os Seniores o que nos deixa apreensivos com tal descoberta.

Quadro 20 Estatura média dos jogadores por continente e por escalão competitivo

	Sub-17	Sub-20	Seniores
Continente	$\bar{x} \pm dp$	$\bar{x} \pm dp$	$\bar{x} \pm dp$
África	(175,2) $\pm$ (7,094)	(175,8) $\pm$ (9,551)	(180,8) $\pm$ (6,244)
América Norte	(176,1) $\pm$ (7,122)	(178,7) $\pm$ (7,299)	(179,1) $\pm$ (6,432)
América Sul	(177,4) $\pm$ (6,316)	(178,8) $\pm$ (7,274)	(179,7) $\pm$ (6,522)
Ásia	(176,7) $\pm$ (6,202)	(178,4) $\pm$ (6,639)	(180,1) $\pm$ (5,681)
Europa	(180,0) $\pm$ (6,446)	(181,9) $\pm$ (6,360)	(182,8) $\pm$ (6,314)
Oceania	(177,9) $\pm$ (6,205)	(179,9) $\pm$ (5,705)	(184,7) $\pm$ (6,969)

Sabendo nós, que os treinadores, principalmente nos escalões mais jovens, optam por selecionar os jogadores mais velhos na perspetiva de garantirem o sucesso imediato, isto faz-nos acreditar que, provavelmente, os africanos para atingirem o sucesso nos escalões de formação, selecionam os jogadores mais velhos e mais experientes e não aqueles que são mais fortes ou mais altos.

Encontramos paralelo sobre a nossa opinião em Augste e Lames (2011) quando estes sugerem que, para ser bem-sucedido em desporto para jovens, os treinadores tendem a preferir jogadores mais velhos porque são mais maduros e apresentam melhor desempenho no momento da seleção.

Já Malina et al. (2007, p. 294) dizem-nos que, “não é nenhuma surpresa que os jovens jogadores de futebol de elite tendem a ser mais velhos e fisicamente mais maduros do que os seus pares”. Assim, e segundo Romann e Fuchslocher (2011) os jogadores mais maduros, com mais experiência no futebol demonstram um melhor desempenho no controlo da bola.

Julgamos que pelas evidencias encontradas na distribuição de nascimentos nos Sub-17 estamos perante o escalão com maiores assimetrias entre os semifinalistas e as restantes classificações, não só pelo facto do efeito da idade relativa ser mais evidente neste escalão, mas também, pela presença mais notada de países africanos numa fase adiantada da prova o que já não

acontece nos escalões mais acima o que em nosso entender, é motivo mais que suficiente para que os resultados sejam diferentes.

Analisando agora o escalão de Sub-20 podemos concluir que o mesmo também apresenta diferenças significativas entre a distribuição de nascimentos dos jogadores semifinalistas e os restantes classificados, embora seja evidente, a redução dessas diferenças quando comparamos com o escalão de Sub-17.

Outro aspeto que ressalta, é a constatação de que o efeito da idade relativa tende a diluir à medida que a idade cronológica avança como podemos verificar pela distribuição de nascimentos na primeira metade do ano no escalão de Sub-17 (66,1%) quando comparado com o mesmo período mas no escalão de Sub-20 (62,4%).

Contudo, não deixa de ser curioso, que se levarmos em linha de conta as diferenças entre os semifinalistas e os restantes classificados para a primeira metade do ano, chegamos a conclusão que os semifinalistas contrariam a tendência para o efeito da idade relativa diluir com o avanço da idade entre estes dois escalões.

Podemos confirmar isto, analisando os valores percentuais de nascidos para cada um dos grupos. Assim, se compararmos a percentagem de semifinalistas nascidos na primeira metade do ano, verificamos que o escalão de Sub-17 apresenta um valor de (63,1%) contra os (69,4%) de Sub-20 nascidos em igual período o que revela uma contradição sobre a tendência para o efeito da idade relativa diluir com o aumento da idade.

Já os classificados nos lugares abaixo da quarta posição, revelam uma normal distribuição de nascimentos e comprovam também, a normal diluição do efeito da idade relativa como aliás podemos ver pelos (66,8%) de nascidos na primeira metade do ano no escalão de Sub-17 contra os (61%) de nascidos em igual período mas em Sub-20.

Julgamos que esta contradição resulta do facto do escalão de Sub-17 ter colocado três países africanos entre os semifinalistas contra apenas um país

quando chegamos aos Sub-20. Como dissemos anteriormente, o continente africano deturpa os nossos resultados e contraria por vezes uma tendência.

Por fim, reportar a nossa análise ao escalão sénior.

Aqui, a tendência contraria os resultados encontrados nos escalões mais jovens e foi-nos possível verificar, que a distribuição de nascimentos dos jogadores semifinalistas é muito similar aos restantes classificados, que o mesmo é dizer, não apresenta diferenças significativas.

Neste último escalão etário, o equilíbrio é de facto a nota dominante, tanto no que se refere às diferenças entre os semifinalistas e outros classificados, como também na distribuição de nascimentos por trimestre independentemente do grupo a que reportamos a nossa análise.

Isto permite-nos comprovar que de facto o efeito da idade relativa mostra sinais de diluição à medida que o escalão etário aumenta, assim como, também nos é possível verificar, que a diferença entre os semifinalistas e os restantes classificados não apresenta grandes diferenças no que se refere à distribuição de nascimentos por semestre, como aliás se percebe pela percentagem de (52,5%) de jogadores semifinalistas nascidos na primeira metade do ano contra os (51,5%) de classificados nos lugares abaixo.

Também Wong (2008) apresenta resultados na linha dos nossos, mostrando que, nos dois últimos campeonatos do mundo a nível de seleções, não existem diferenças significativas entre as equipas de sucesso e as equipas que não alcançaram os quartos-de-final.

6.5 Características antropométricas por continente

Tal como afirmam Reilly et al. (2000, p. 671) “as equipas de futebol de elite são caracterizadas por uma heterogeneidade relativa no tamanho do corpo”.

Assim, lembramos que para este ponto, temos como propósito descrever e comparar a medida somática estatura entre os diferentes continentes.

Numa primeira parte, vamos abordar a temática englobando a totalidade da amostra, assim como, os valores de referência alusivos aos três escalões em simultâneo.

Seguimos com outro subtítulo onde abordaremos a temática numa perspetiva mais individualizada e por forma a tratar mais em pormenor cada um dos escalões competitivos sem no entanto esquecer, de esmiuçar possíveis comparações entre os respetivos escalões.

6.5.1 Características antropométricas por continente nos três escalões competitivos

Iniciaremos este ponto da discussão fazendo uma alusão sobre resultados que englobam a totalidade da amostra que fundamenta este parâmetro e, como já antes dissemos, é composta por 5229 jogadores de elite. Desta amostra, retiramos valores da estatura média dos jogadores distribuídos por continente e que, estiveram em representação dos três escalões competitivos.

Em nosso entendimento, e tal como afirma Munivrana, Paušić e Kondrič (2011, p. 43) “existe uma longa tradição em ciências do desporto em pesquisar e determinar questões físicas. As tentativas de classificar e descrever os seres humanos de acordo com o somatótipo remontam a Hipócrates e ao longo da história muitos tentaram estabelecer a conexão”.

Quisemos com os dados recolhidos, tentar perceber e comparar as diferenças entre a estatura média dos jogadores presentes na competição distribuídos por continente e chegamos à conclusão, de que existem diferenças significativas na estatura média dos jogadores entre os continentes.

O continente europeu, tal como já antes Wong (2008) o tinha referido, foi aquele que apresentou o valor de estatura média mais elevado (182cm) quando comparado com os restantes. No pólo oposto, ou seja, com o valor inferior, aparece o continente africano com uma estatura média de (177,6cm)

embora seguido de muito perto pelo continente norte-americano com (177,8cm).

Analisando a diferença entre a estatura média mais elevada e a mais baixa entre os continentes encontramos um valor (4,4cm).

Em nosso entender, estes resultados podem originar duas interpretações. Primeiro, e pelo facto do continente europeu apresentar o valor de estatura média mais elevado, possa ser o resultado de um determinado estilo de jogo que ultimamente, vem sendo praticado pela maioria das suas seleções, assente no poder e capacidade física dos jogadores. Em segundo, pelo facto de este continente ser reconhecido por albergar os melhores campeonatos nacionais e por esse motivo, também ser na europa que se encontram as equipas mais fortes do mundo, parece-nos lógico, ser este o continente que mais investe em tecnologia e aquele que proporciona aos jogadores as melhores condições de trabalho, os melhores cuidados médicos, melhores condições de saúde e higiene, etc., etc. Não é pois de estranhar, que os melhores jogadores do mundo estejam neste momento em representação de clubes europeus. Assim, julgamos que a conjugação dos fatores que atrás mencionamos leva a que o continente europeu absorva uma quantidade significativa de jogadores seleccionáveis o que, no momento da escolha, permite o uso de critérios mais apertados condicionando assim a presença de jogadores com requisitos físicos específicos.

Segundo Maguire e Pearton (2000) os três principais campeonatos de futebol e a maioria dos 20 clubes mais ricos do mundo encontram-se na europa.

Mas se encontramos uma possível explicação, para o facto do continente europeu ser aquele que apresenta uma estatura média mais elevada, também devemos tentar encontrar algum sentido, para o facto de ser África e América do Norte os continentes com a estatura mais baixa.

Do nosso ponto de vista, muito do que foi dito anteriormente, quando retratamos as condições oferecidas pelo continente europeu, podia agora ser replicado ao falarmos do continente africano mas no sentido inverso, ou seja,

se o continente europeu oferece boas condições, já o continente africano está num pólo completamente oposto e pensamos que a falta de condições de trabalho, de higiene, de saúde, materiais, etc., podem explicar os indicadores apresentados por África no que respeita à estatura média dos seus jogadores.

Já para o continente norte-americano, se Wong (2008) acredita que os jogadores desta região são dos mais baixos porque o seu futebol é baseado na habilidade, extravagância e individualismo, nós acreditamos, que para além desta explicação, quanto a nós válida, possa existir uma outra condicionada pelo contexto dos EUA. Atualmente, os EUA são uma presença constante nas fases finais dos campeonatos do mundo de futebol. Significa isto, que existe uma significativa representação amostral de jogadores americanos no estudo que podem, ou não, condicionar o resultado final.

Como bem sabemos, uma das modalidades mais acarinhadas nos EUA é o basquetebol e por consequência, os jovens mais altos deste país podem estar a ser encaminhados para esta modalidade em vez do futebol o que de certa forma, pode condicionar a entrada de jogadores mais baixos para o futebol baixando assim a média da estatura entre os jogadores representados.

6.5.2 Características antropométricas por continente no escalão competitivo

Neste ponto que agora iniciamos, vamos proceder à discussão de resultados referentes a cada um dos escalões competitivos que serviram de base para este estudo começando por abordar o escalão de Sub-17.

Assim, e depois de analisar a estatura dos 1510 jogadores que constituem a amostra deste escalão, chegamos à conclusão, que existem diferenças significativas na estatura média dos jogadores entre continentes.

Tal como Williams (2010) quando refere que a altura média dos jogadores em África foi significativamente menor do que a média das outras regiões, também com o nosso estudo, chegamos à conclusão que o continente africano é aquele

que apresenta a estatura média mais baixa entre todos os continentes com (175,2cm) valor este, que apresenta um diferencial de quase um centímetro (0,9cm) para o valor imediatamente a seguir e, (4,8cm) em relação ao continente que apresenta a valor de estatura média mais elevado, neste caso, o continente europeu com (180cm).

Dizer também, que a oceanía representa o continente com a segunda estatura média mais elevada com (177,9cm) perfazendo um diferencial entre os dois mais altos de (2,1cm).

Na linha do que dissemos anteriormente, julgamos que estes valores de estatura média, além de fornecerem indicações sobre as características de uma determinada região do globo, podem também, ser fruto do contexto dessa mesma região e daquilo que a mesma, pode exercer ou influenciar sobre a condição humana, ou não fosse essa determinada região um sistema aberto. Tal como afirma Manuel Sérgio (2008, p. 45) um “sistema aberto adquire novas propriedades, em consequência de flutuações provenientes das suas interações com o meio ambiente”.

Prosseguimos agora com o escalão de Sub-20 composto por uma amostra de 1511 jogadores de elite em representação dos seis continentes, para dizer, que depois de analisada a estatura média dos jogadores em cada região do globo, chegamos à conclusão que, existem diferenças significativas entre continentes no que se refere à estatura média dos jogadores estudados.

Tal como vem acontecendo, a europa é uma vez mais o continente com a estatura média mais elevada com (181,9cm) seguido pela oceanía com (179,9cm) o que representa um diferencial de (2cm).

Também já não é novidade, ser o continente africano aquele que nos escalões mais jovens, apresenta o valor de estatura média mais baixo (175,8cm) que perfaz, neste caso, o maior diferencial entre o valor mais alto e o valor mais baixo de todos os escalões estudados (6,1cm).

Por fim, reportar a nossa discussão ao escalão Sénior.

O escalão de Seniores, tem uma representação amostral de 2208 jogadores distribuídos pelos seis continentes e sobre os quais, verificamos a estatura média dos jogadores por continente e chegamos à conclusão, que sobre esta distribuição, existem diferenças significativas.

Importa referir, que o escalão de Seniores apresenta sinais de mudança em relação ao que temos vindo a apurar nos escalões mais jovens.

A primeira nota de destaque, refere-se ao valor mais alto de estatura média que desta vez foi encontrado no continente da oceanía com (184,7cm) deixando a europa com (182,8cm) pela primeira sem o estatuto de valor médio mais elevado.

Contudo, somos tentados, a não atribuir significativa importância ao valor encontrado na oceanía devido à falta de sustentabilidade amostral, visto que, este continente apenas foi representado por (23) jogadores o que desta forma, pode desvirtuar uma leitura mais correta.

Em todo o caso, o valor da estatura média encontrado entre todos os continentes estudados (181,3cm), estão na mesma linha de Bangsbo (cit. por Susana et al., 2007) quando referem, que a estatura média dos jogadores profissionais de elite é cerca de 180cm-185cm.

Um outro dado curioso, e que do nosso ponto de vista merece ser referido, é a constatação, de que existe uma diminuição gradual desde o escalão Sub-17 até chegar aos Seniores na diferença entre o valor mais alto da estatura média e o valor imediatamente a seguir.

Isto vem na linha de Meylan et al. (2010) quando sugerem que os jogadores maduros tendem a dominar o jogo ao nível da juventude devido ao maior tamanho do seu corpo, mas ao nível dos Seniores esta vantagem não é necessariamente mantida.

Através do nosso estudo, conseguimos comprovar que de facto existe uma diminuição gradual entre as estaturas médias mais elevadas à medida que avançamos no escalão competitivo.

Senão vejamos. Para o escalão de sub-17 esta diferença cifrou-se em (2,1cm); no escalão de Sub-20 a diferença ficou-se pelos (2,0cm); e o escalão de Seniores revela um diferencial de (1,9cm). Isto pode querer significar que, à medida que o escalão etário avança na idade, existe uma tendência para o valor médio da estatura dos jogadores ser mais homogéneo entre os continentes e que, as condições de seleção, de treino e de jogo tendem a uniformizar-se entre os continentes.

Outra nota de destaque, é o facto de no escalão de Seniores, África ter deixado de ser o continente com a estatura média mais baixa.

Desta feita, chegamos à conclusão que o continente norte-americano apresentou a estatura média mais baixa com (179,1cm) o que vem na linha de Wong (2008) quando sugere, em resultado de um trabalho levado a cabo em dois campeonatos do mundo de futebol Sénior, que os jogadores norte americanos foram os mais baixos entre os continentes.

Estamos em crer, que pelo facto da maioria dos jogadores africanos serem descobertos cada vez mais cedo por “olheiros” dos melhores clubes do mundo e por esse motivo, emigrarem até destinos que oferecem as condições ideais para o seu desenvolvimento, acaba por estimular uma formação muito mais profícua do que aquela que obtinham caso permanecessem em África. Assim, não é de estranhar, que os jogadores africanos quando chegam ao escalão Sénior, apresentem uma estatura média bem mais próxima da evidenciada pelos concorrentes com estatura mais elevada.

7 – Conclusões

No capítulo que agora iniciamos, temos como propósito, elencar aquelas que foram as nossas principais conclusões resultantes do estudo, que lembramos, tem como tema principal o efeito da idade relativa num contexto de futebol de elite.

Tal como refere Côté, Macdonald, Baker e Abernethy (2006, p. 1065) “o efeito da idade relativa nota-se quando existe um individuo relativamente mais velho de entre um determinado grupo”.

Posto isto, fomos então em busca de encontrar respostas sobre os nossos problemas e inquietações e, iniciamos o nosso percurso através de uma análise sobre a distribuição das datas de nascimento dos jogadores de elite presentes nos últimos três campeonatos do mundo de seleções em cada um dos respetivos escalões, e neste momento, estamos em condições de afirmar que, a frequência de jogadores nascidos no primeiro trimestre é significativa em relação aos restantes trimestres do ano mesmo que, no escalão de Seniores esse efeito seja menos visível, o que nos leva a concluir que, o efeito da idade relativa apresenta fortes indícios de se manifestar num contexto de futebol de elite, e que esse mesmo efeito, tende a diluir à medida que o escalão etário avança, que o mesmo é dizer, à medida que a idade dos jogadores aumenta o efeito da idade relativa diminui.

Prosseguimos o nosso trabalho com a tentativa de evidenciar a possibilidade de existir alguma tendência para o efeito idade relativa apresentar significado em função do posicionamento tático dos jogadores de elite e neste aspeto, chegamos às seguintes conclusões:

i) Dos três escalões etários analisados, foi-nos possível constatar, que nenhum deles apresenta diferenças significativas entre as posições táticas, ou seja, a distribuição de nascimentos por trimestre não apresenta diferenças significativas entre as posições táticas analisadas.

ii) Em termos de valores absolutos, a posição de médio, foi aquela que apresentou maior número de jogadores nascidos no primeiro trimestre (34,3%) sendo também, a posição com menor número de nascidos no último trimestre (17,6%) o que vem demonstrar que, atualmente, a posição de médio é aquela que reflete maior efeito da idade relativa.

iii) Existem diferenças significativas na estatura média dos jogadores em função das posições táticas analisadas.

iv) A posição de guarda-redes é a que representa o valor de estatura média mais elevada entre as posições analisadas com (185,2cm) seguida pelos defesas com (180,4cm) aparecendo logo atrás os avançados com (178,6cm) e por último os médios com (176,7cm).

Num outro ponto do nosso trabalho, quisemos descrever e comparar a distribuição das datas de nascimento dos jogadores por continente e chegamos à conclusão, que a frequência de jogadores nascidos em cada trimestre é significativamente diferente entre os continentes analisados qualquer que seja o escalão etário embora seja notório, que à medida que avançamos no escalão etário, essas diferenças tendem a perder algum significado.

Também resultou como evidente que, todos os continentes, à exceção do africano que mostra uma inversão da tendência, apresentam no primeiro trimestre a taxa mais elevada de nascimentos, valor esse, que tende a diminuir de forma gradual à medida que nos aproximamos do final do ano.

Outro propósito do nosso trabalho, foi analisar e comparar as diferenças na distribuição das datas de nascimento entre os jogadores que atingem as semifinais e os jogadores classificados nas posições abaixo.

Sobre este parâmetro, evidenciamos uma tendência diferente nos escalões mais jovens em relação ao que se verifica nos Seniores.

Assim, foi-nos possível concluir que nos escalões mais jovens de Sub-17 e Sub-20 a distribuição de nascimentos por trimestre dos jogadores que atingem as semifinais quando comparados com os classificados abaixo apresenta

diferenças significativas, embora seja evidente, que essas diferenças tendem a diminuir à medida que o escalão etário avança. Aliás, esta tendência é de tal forma evidente, que no escalão Sénior já não existem diferenças significativas na distribuição de nascimentos por trimestre entre os semifinalistas e os restantes classificados.

Em suma, o que ressalta deste item, é o facto do escalão Sénior ser o mais equilibrado na distribuição de nascimentos por trimestre entre os semifinalistas e os classificados abaixo, o que significa que, à medida que o escalão etário avança, as diferenças na distribuição de nascimentos entre os semifinalistas e os classificados nos lugares abaixo são reduzidas.

No último ponto do nosso estudo quisemos descrever e comparar a medida somática estatura entre os seis continentes e neste momento, estamos em condições de afirmar, que nos três escalões etários por nós investigados, foi-nos possível constatar que existem diferenças significativas na estatura média dos jogadores entre os seis continentes.

Analisando os resultados globais, ou seja, os resultados que englobam a estatura média dos três escalões etários em simultâneo, concluímos que o valor mais elevado de estatura média foi encontrado na europa (182cm), enquanto o valor médio mais baixo foi encontrado em África (177,6cm), o que representa um diferencial entre ambos de (4,4cm).

Em termos absolutos, a europa, com (182cm) é de longe o continente com a estatura média mais elevada entre os jogadores presentes em competição deixando o segundo classificado, neste caso o continente da Oceânia com (179,8cm) a uma distância de (2,2cm).

8 – Considerações finais e perspectivas futuras

Eis que chegamos ao fim de um trabalho com a nítida sensação que muito mais podia ser feito. A ciência tem destas coisas. Nunca nos deixa plenamente satisfeitos. Ora nos inquieta, ora nos dá respostas, ora nos cria uma imensidão de dúvidas. Mas é através da investigação que a ciência se renova, diferencia e se transforma, e nós, com este trabalho, esperamos ter dado um contributo para dissipar algumas dúvidas, mas também, levantar outras tantas.

Lembramos que o tema central do nosso trabalho gravita em torno do efeito da idade relativa, que, em nossa modesta opinião, pode descrever-se como, o défice entre aquilo que demonstra, em termos físicos e cognitivos, um indivíduo nascido no final do ano e um outro da mesma idade cronológica mas nascido no início do ano.

Deste trabalho, destacamos a presença massiva de jogadores de elite nascidos no início do ano, embora este efeito, apresente sinais de diluição no escalão de Seniores e, de inversão no continente africano.

Em contexto de futebol de elite, os jogadores relativamente mais velhos, principalmente até atingirem o escalão de Seniores, parecem beneficiar do efeito da idade relativa em relação aos mais jovens o que, entre outras coisas, acaba por lhes proporcionar maior notoriedade internacional.

Somos também levados a acreditar que, um novo paradigma possa estar a imergir no futebol de elite. Isto porquê? Porque o nosso estudo, comprova que a posição de médio, além de representar a posição tática com a estatura média mais baixa entre os jogadores analisados, é também, aquela que apresenta maiores indícios do efeito da idade relativa.

Julgamos que esta evidência, possa resultar de uma alteração de paradigma no futebol mundial e particularmente influenciado pela cultura tática imposta pelo Futebol Clube Barcelona, assente em princípios de jogo fundamentados por médios de baixa estatura mas que jogam a grande altura e fazem do jogo um hino ao espetáculo.

Reservamos as palavras finais para apresentar algumas propostas que, possam de alguma forma, reduzir o efeito da idade relativa, assim como, orientar para novas linhas de investigação.

Propostas para reduzir o efeito da idade relativa:

- i) Criação de uma lei que, divida o ano competitivo em trimestres e que, imponha a todas as equipas participantes, a obrigatoriedade de possuírem uma determinada percentagem de jogadores nascidos em cada trimestre.
- ii) Escalonar os campeonatos da formação em dois grupos (A) e (B) e impor a obrigatoriedade das equipas utilizarem os jogadores nascidos na primeira metade do ano na equipa (A) e os nascidos na segunda metade na equipa (B);
- iii) Outra possibilidade é escalonar, tal como no ponto anterior, os campeonatos em dois grupos (A) e (B) e impor uma faixa em cada um dos grupos que regule um limite médio para o peso e altura das equipas;

Propostas para futuras investigações:

- i) Tentar investigar, através de treinadores e diretores, quais os critérios de seleção utilizados no momento de escolher jogadores
- ii) Seria interessante, a concretização de um estudo longitudinal numa equipa de elite, que permitisse, acompanhar durante sensivelmente seis anos, dois grupos de jogadores. Um primeiro grupo seriam os jogadores selecionados para fazer parte dessa equipa e o outro grupo seriam aqueles que tinham sido dispensados e que acabam por fazer a formação noutros clubes menos cotados.
- iii) outra possibilidade seria investigar o motivo pelo qual o continente africano apresenta inversão no efeito da idade relativa quando comparado com os restantes continentes.

9 – Referências bibliográficas

- Arnason, A., Sigurdsson, S. B., Gudmundsson, A., Holme, I., Engebretsen, L., & Bahr, R. (2004). Physical Fitness, Injuries, and Team Performance in Soccer. *Medicine & science in sport & exercise*, 36 (2), 278-285.
- Augste, C., & Lames, M. (2011). The relative age effect and success in German elite U-17 soccer teams. *Journal of Sports Sciences*, 29(9), 983-987.
- Ashworth, J., & Heyndels, B. (2007). Selection Bias and Peer Effects in Team Sports: The Effect of Age Grouping on Earnings of German Soccer Players. *Journal of Sports Economics*, 8(4), 355-377.
- Barnsley, R. H., & Thompson, A. H. (1988). Birthdate and success in minor hockey: the key to the NHL. *Canadian Journal of Behavioral Science*, 20(2), 167-176.
- Barnsley, R. H., Thompson, A. H., & Legault, P. (1992). Family Planning: Football Style. The Relative Age Effect in Football. *International Review For The Sociology of Sport*, 27(1), 77-88.
- Bohme, M. T. S. (1994). Talento esportivo: aspectos teoricos. *Revista Paulista de Educação Física*, 8 (2), 90-100.
- Brewer, J., Balsom, P. D., & Davis, J. A., & Ekblom, B. (1992). The influence of birth date and physical development on the selection of a male junior international soccer squad. *Journal of Sports Sciences*, 10, 561–562.
- Brewer, J., Balsom, P., & Davis, J. (1995). Seasonal birth distribution amongst European soccer players. *Sports Exercise & Injury*, 1(3), 154-157.
- Burke, I., & Hawley, J. (1997). Fluid balance in team sports-guidelines for optimal practices. *Sports medicine*, 24(1), 38-54.
- Carling, C., le Gall, F., Reilly, T., & Williams, A. M. (2009). Do Anthropometric and Fitness Characteristics Vary According to Birth Date Distribution in Elite Youth Academy Soccer Players? *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 19(1), 3-9.
- Carlin, J. (2010). The Global Game. *Time*, 175(23), 60-71.
- Cobley, S., Abraham, C., & Baker, J. (2008). Relative age effects on physical education attainment and school sport representation. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 13, 267–276.
- Cobley, S. P., Schorer, J., & Baker, J. (2008). Relative age effects in professional German soccer: A historical analysis. *Journal of Sports Sciences*, 26(14), 1531-1538.
- Costa, I. T., Garganta, J., Greco, P. J., & Mesquita, I. (2009). Principios tácticos do jogo de futebol: conceitos e aplicação [Tactical principles of soccer game: concepts and application]. *Revista Motriz*, 15(3), 657-668.
- Costa, I. T. (2010). Comportamento tático no futebol: Contributo para a avaliação do desempenho de jogadores em situações de jogo reduzido. Porto: I. T. Costa. Dissertação de Doutoramento apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

- Costa, V. T., Simim, M. A., Noce, F., Costa, I. T., Samulski, D. M., & Moraes, L. C. (2009). Comparison of relative age of elite athletes participating in the 2008 Brazilian soccer championship series A and B. *Revista Motricidade*, 5(3), 13-17.
- Côté, J., Macdonald, D. J., Baker, J., & Abernethy, B. (2006). When “where” is more important than “when”: Birthplace and birthdate effects on the achievement of sporting expertise. *Journal of Sports Sciences*, 24(10), 1065-1073.
- Davis, J. A., Brewer, J., & Atkin, D. (1992). Pre-season physiological characteristics of English first and second division soccer player. *Journal of Sports Sciences*, 10(6), 541-547.
- Delorme, N., Boiché, J., & Raspaud, M. (2010). Relative age effect in elite sports: Methodological bias or real discrimination? *European Journal of Sport Science*, 10(2), 91-96.
- Delorme, N., Boiché, J., & Raspaud, M. (2010). Relative age and dropout in French male soccer. *Journal of Sports Sciences*, 28(7), 717–722.
- Delorme, N., Boiché, J., & Raspaud, M. (2010). Relative age effect in female sport: a diachronic examination of soccer players. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 20(3), 509-515.
- Delorme, N., & Raspaud, M. (2009). The relative age effect in young French basketball players: A study on the whole population. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 19, 235–242.
- Delorme, N., & Raspaud, M. (2009). Is there an influence of relative age on participation in non-physical sports activities? The example of shooting sports. *Journal of Sports Sciences*, 27(10), 1035-1042.
- Diaz Del Campo, D., Vicedo, J., Villora, S., & Jordan, O. (2010). The relative age effect in youth soccer players from Spain. *Journal of Sports Science & Medicine*, 9(2), 190-198.
- Di Salvo, V., & Pigozzi, F. (1998). Physical training of football players based on their positional rules in the team. Effects on performance-related factors. *Journal of Sports Medicine & Physical Fitness*, 38(4), 294-297.
- Dixon, J., Horton, S., & Weir, P. (2011). Relative Age Effects: Implications for Leadership Development. *International Journal of Sport & Society*, 2(2), 1-15.
- Dudink, A. (1994). Birth date and sporting success. *Nature*, 368 (6472).
- Duprat, E. (2007). *Enseigner le football en milieu scolaire (colleges, lycées) et au club*. Editions Actio. Paris.
- Faria, R., & Tavares, F. (1993). O comportamento estratégico acerca da decisão nos jogadores de desportos colectivos. In Bento, J. & Marques, A. (Eds.). *A ciência do desporto, a cultura e o homem*; 291-296. Porto: FCDEF-UP.
- Fédération International de Football Association (2012). *fifa.com*. Consult. 12 Junho 2012, disponível em <http://pt.fifa.com/worldranking/rankingtable/index.html>

- Figueiredo, A. J., Gonçalves, C. E., Coelho e Silva, M. J., & Malina, R. M. (2009). Characteristics of youth soccer players who drop out, persist or move up. *Journal of Sports Sciences*, 27(9), 883-891.
- Folgado, H. A., Caixinha, P. F., Sampaio, J. & Maças, V. (2005). Efeito da idade cronológica na distribuição dos futebolistas por escalões de formação e pelas diferentes posições específicas. *Revista Portuguesa de ciências do desporto*, vol 6 (3), 349-355.
- Garganta, J. (1997). Modelação táctica do jogo de futebol: Estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento. Porto: Julio Garganta. Dissertação de doutoramento apresentada à Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.
- Gréhaigne, J. F. (1992). *L'organisation du jeu en football*. Editions Actio. Paris.
- Grondin, S., & Trudeau, F. (1991). Date de naissance et ligue nationale de hockey: analyses en fonction de différents paramètres. / Birth date and National Hockey League: an analysis using different parameters. *STAPS: Revue des Sciences & Techniques des Activités Physiques & Sportives*; 12(26): 37-45.
- Helsen, W. F., Starkes, J. L., & Van Winckel, J. (2000). Effect of a change in selection year on success in male soccer players. *American Journal of Human Biology*, 12, 729-735.
- Helsen, W. F., Starkes, J. L., & Van Winckel, J. (1998). The influence of relative age on success and dropout in male soccer players. *American Journal of Human Biology*, 10(6), 791-798.
- Helsen, W. F., Van Winckel, J., & Williams, M. A. (2005). The relative age effect in youth soccer across Europe. *Journal of Sports Sciences*, 23(6), 629-636.
- Hirose, N. (2009). Relationships among birth-month distribution, skeletal age and anthropometric characteristics in adolescent elite soccer players. *Journal of sport sciences*, 27(11), 1159-1166.
- Horn, R. R., & Okumura, M. (2011). It's Time to Eliminate the Relative Age Effect in American Soccer. *Soccer Journal*, 56(2), 38-40.
- Iñigo Mujika, Roel Vaeyens, Stijn Matthys, Juanma Santisteban, Juan Goiriena & Renaat Philippaerts (2009). The relative age effect in a professional club setting. *Journal of sports sciences*, 27(11), 1153-1158.
- Lago-Peñas, C., Casais, L., Dellal, A., Rey, E., & Domínguez, E. (2011). Anthropometric and physiological characteristics of young soccer players according to their playing positions: relevance for competition success. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 25(12), 3358-3367.
- Lobo, L. F. (2009). *O planeta do futebol*. (3ª ed.). Lisboa: Prime books.
- Maguire, J., & Pearton, R. (2000). The impact of elite labour migration on the identification, selection and development of European soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 18(9), 759-769.

- Maia, J. (1993). Abordagem antropobiológica da selecção em desporto: Dissertação apresentada às provas de doutoramento no ramo de ciências do desporto, especialidade de Antropologia do desporto. Porto: FADEUP.
- Malina, R. M. (1994). Physical growth and biological maturation of young athletes. *Exercise & Sport Sciences Reviews*, 22, 389 – 434.
- Malina, R. M., Bouchard, C. & Bar-Or, O. (2004). *Growth, maturation, and physical activity*, 2nd ed. Champaign, Ill.; United States, Human Kinetics.
- Malina, R. M., Meleski, B. W., & Shoup, R. F. (1982). Anthropometric, body composition, and maturity characteristics of selected school-age athletes. *Pediatric Clinics of North America*, 29(6), 1305-1323.
- Malina, R. M., Ribeiro, B., Aroso, J., & Cumming, S. P. (2007). Characteristics of youth soccer players aged 13-15 years classified by skill level. *British Journal of Sports Medicine*, 41(5), 290-295.
- Malina, R. M., Pena Reyes, M. E., Eisenmann, J. C., Horta, L., Rodrigues, J., & Miller, R. (2000). Height, Mass and Skeletal Maturity of Elite Portuguese Soccer Players Aged 11-16 Years. *Journal of Sports Sciences*, 18(9), 685-693.
- Malina, R. M. (2011). Skeletal Age and Age Verification in Youth Sport. *Sports Medicine*, 41(11), 925-947.
- Medic, N., Starkes, J., & Young, B. (2007). Examining relative age effects on performance achievement and participation rates in Masters Athletes. *Journal of Sports Sciences*, 25(12), 1377-1384.
- Meylan, C., Cronin, J., Oliver, J., & Hughes, M. (2010). Talent Identification in Soccer: The Role of Maturity Status on Physical, Physiological and Technical Characteristics. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 5 (4), 571-592.
- Mujika, I., Vaeyens, R., Matthys, S. P. J., Santisteban, J., Goiriena, J., & Philippaerts, R. (2009). The relative age effect in a professional football club setting. *Journal of Sports Sciences*, 27(11), 1153-1158.
- Munivrana, G., Paušič, J., & Kondrič, M. (2011). The influence of somatotype on young table tennis players competitive success. / vpliv somatotipa na tekmovalno uspešnost mladih igralcev namiznega tenisa. *kinesiologia slovenica*, 17(1), 42-51.
- Musch, J., & Hay, R. (1999). The relative age effect in soccer: cross-cultural evidence for a systematic discrimination against children born late in the competition year. *Sociology of Sport Journal*, 16(1), 54-64.
- Musch, J., & Grondin, S. (2001). Unequal competition as an impediment to personal development: a review of the relative age effect in sport. *Developmental Review*, 21(2), 147-167.
- Ndong, I., Gloyd, S., & Gale, J. (1994). An evaluation of vital registers as sources of data for infant mortality rates in Cameroon. *International Journal Of Epidemiology*, 23(3), 536-539.

- Nolan, J. E., & Howell, G. (2010). Hockey success and birth date: The relative age effect revisited. *International review for the sociology of sport*, 45(4), 507-512.
- Patricia L. Weir, Kristy L. Smith, Chelsea Paterson & Sean Horton (2010). Canadian Women's Ice Hockey - Evidence of a Relative Age Effect. *Talent Development & Excellence*, 2(2), 209-217.
- Pena Reyes, M. E., Cardenas-Barahona, E., & Malina, R. M. (1994). Growth, physique and skeletal maturation of soccer players 7 - 17 years of age. *Auxology 94 Humanbiology Budapest*, 24, 455-460.
- Pérez Jiménez, I., & Matthew, T. G. Pain (2008). Relative age effect in Spanish association football: Its extent and implications for wasted potential. *Journal of Sports Sciences*, 26(10), 995-1003.
- Pyne, D. B., Gardner, A. S., Sheehan, K., & Hopkins, W. G. (2006). Positional differences in fitness and anthropometric characteristics in Australian football. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 9, 143-150.
- Ramos, F. (2003). *Futebol: Da rua à competição*; (2ª ed). Lisboa:centro de estudos e formação desportiva.
- Reilly, T., Bangsbo, J., & Franks, A. (2000). Anthropometric and physiological predispositions for elite soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18, 669-683.
- Ribeiro, R. (2009). Efeito da idade relativa no futebol: por categorias etárias, estatuto posicional e tempo jogado. Dissertação de licenciatura. Porto: FADEUP.
- Riera, J. (1995). Estrategia, tactica y tecnica deportivas (Strategie, tactique et technique sportive). *Apunts: Educacion Física y Deportes*; (39): 45-56.
- Roel Vaeyens, Aaron Coutts & Renaat Philippaerts (2005). Evaluation of the "under-21 rule": Do young adult soccer players benefit? *Journal of Sports Sciences*, 23(10), 1003-1012.
- Rogan, S., Hilfiker, R., Clarys, P., Clijisen, R., & Taeymansa, J. (2011). Position-specific and Team-ranking-related Morphological Characteristics in German Amateur Soccer Players-a descriptive Study. *International Journal of Applied Sports Sciences*, 23(1), 168-182.
- Rogel, T., Alves, I., França, H., Vilarinho, R. & Madureira, F. (2007). Efeitos da idade relativa na selecção de talento no futebol. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*, 6(3), 171-178.
- Romann, M., & J. Fuchslocher (2011). Influence of the Selection Level, Age and Playing Position on Relative Age Effects in Swiss Women's Soccer. *Talent Development & Excellence*, 3(2), 239-247.
- Schorer, J., Cogley, S., Busch, D., Brautigam, H., & Baker, J. (2009). Influences of competition level, gender, player nationality, career stage and playing position on relative age effects. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 19 (5), 720-730.
- Sérgio, Manuel. (2008). *Textos insólitos*. Lisboa: Instituto Piaget.

- Sharp, C. (1995). What's age got to do with it? A study of patterns of school entry and the impact of season of birth on school attainment. *Educational research*, 37(3), 251-265.
- Sherar, L. B., Baxter-Jones, A. D. G., Faulkner, R. A., & Russell, K. W. (2007). Do physical maturity and birth date predict talent in male youth ice hockey players? *Journal of Sports Sciences*, 25(8), 879-886.
- Silvestre, R., West, C., Maresh, C., & Kraemer, W. (2006). Body composition and physical performance in men's soccer: a study of a National Collegiate Athletic Association Division I team. *Journal Of Strength & Conditioning Research (Allen Press Publishing Services Inc.)*, 20(1), 177-183.
- Simmons, C., & Paull, G. C. (2001). Season-of-birth bias in association football. *Journal of Sports Sciences*, 19(9), 677-686.
- Stolen, T., Chamari, K., Castagna, C., & Wisloff, U. (2005). Physiology of soccer: An update. *Sports Medicine*, 35(6), 501-536.
- Sutton, L., Scott, M., Wallace, J., & Reilly, T. (2009). Body composition of English Premier League soccer players: Influence of playing position, international status, and ethnicity. *Journal of Sports Sciences*, 27(10), 1019-1026.
- Susana, M. G., Gil, J., Ruiz, F., Irazusta, A., & Irazusta, J. (2007). Physiological and anthropometric characteristics of young soccer players according to their playing position: relevance for the selection process. *Journal of strength and conditioning research*, 21(2), 438-445.
- Teodorescu, L. (2003). *Problemas de teoria e metodologia nos jogos desportivos*, (2^a ed). Lisboa: Livros Horizonte.
- Vargas, C. E. A., Saretti, D., & Bojikian, J. C. M. (2009). Características das capacidades motoras condicionais de futebolistas da categoria juvenil: uma análise e comparação das posições de jogo. (Portuguese). *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*, 8, 29-30.
- Vaeyens, R., Malina, R. M., Janssens, M., Van Renterghem, B., Bourgois, J., Vrijens, J., & Philippaerts, R. M. (2006). A multidisciplinary selection model for youth soccer: the Ghent Youth Soccer Project. *British Journal of Sports Medicine*, 40(11), 928-934.
- Vaeyes, R., Philippaerts, R. M., & Malina, R. M. (2005). The relative age effect in soccer: A match-related perspective. *Journal of Sports Sciences*, 23(7), 747-756.
- Vincent, J., & Glamser, F. D. (2006). Gender differences in the relative age effect among US olympic development program youth soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 24(4), 405-413.
- Vincent, J., & Hill, J. (2011). Flying the flag for the En-ger-land: The Sun 's (re)construction of English identity during the 2010 World Cup. *Journal of Sport & Tourism*, 16(3), 187-209.
- Wattie, N., Cobley, S., & Baker, J. (2008). Towards a unified understanding of relative age effects. *Journal of Sports Sciences*, 26(13), 1403-1409.

- Williams, A. M., & Reilly, T. (2000). Talent identification and development in soccer. *Journal of sports sciences*, 18, 657-667.
- Williams, J. H. (2010). Relative age effect in youth soccer: analysis of the FIFA U17 World Cup competition. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 20(3), 502-508.
- Wium, N., Lie, S. A., Ommundsen, Y., & Enksen, H. R. (2010). Does Relative Age Effect Exist among Norwegian Professional Soccer Players? *International Journal of Applied Sports Sciences*, 22(2), 66-76.
- Wong, D. (2008). Characteristics of world cup soccer players. *Soccer journal*, 53(1), 57-62.
- Zerozero (2012). *zerozero.com*. consult. 02 janeiro 2012, disponível em <http://www.zerozero.pt>