

Livro de Atas



Editores

Aldo Costa Bruno Travassos Júlio Martins

Título: Livro de Atas do I Congresso em Desporto, Educação e Saúde.

Editores: Aldo Costa, Bruno Travassos, Júlio Martins

Edição: Universidade da Beira Interior, Departamento de Ciências do Desporto

Data: Maio 2013

ISBN: 978-989-20-3893-3

I CONGRESSO DESPORTO, EDUCAÇÃO E SAÚDE

Departamento de Ciências do Desporto – Universidade da Beira Interior

Covilhã 2013

PRESIDÊNCIA DO CONGRESSO

Pedro Guedes de Carvalho – Fac. de Ciências Sociais e Humanas, UBI

Daniel Almeida Marinho - Dep. de Ciências do Desporto, UBI, CIDESD

COMITÉ CIENTIFICO

António Silva - Dep. de C. do Desporto, Exercício e Saúde, UTAD, CIDESD

Aldo Matos da Costa - Dep. de Ciências do Desporto, UBI, CIDESD

Bruno Filipe Travassos - Dep. de Ciências do Desporto, UBI, CIDESD

Daniel Almeida Marinho - Dep. de Ciências do Desporto, UBI, CIDESD

Hugo Louro - Escola Superior de Desporto de Rio Maior, IPS, CIDESD

Maria Helena Mesquita - Escola Superior de Educação, IPCB

Júlio Manuel Martins - Dep. de Ciências do Desporto, UBI, CIAFEL

Mário Cardoso Marques - Dep. de Ciências do Desporto, UBI, CIDESD

Miguel Castelo Branco - UBI, Centro Hospitalar da Cova da Beira

Nuno Batalha - Dep. de Desporto e Saúde, UE, CIDESD

Pedro Esteves - Spertlab, Faculdade de Motricidade Humana, UTL

Pedro Sarmiento - Sociedade Científica de Pedagogia do Desporto

Teresa Fonseca - Esc. Sup. de Educação, Comunicação e Desporto, IPG, CIDESD

COMISSÃO ORGANIZADORA

Aldo Costa - Dep. de Ciências do Desporto, UBI, CIDESD

Bruno Travassos - Dep. de Ciências do Desporto, UBI, CIDESD

Júlio Martins - Dep. de Ciências do Desporto, UBI, CIAFEL

Vera Batista - Dep. de Ciências do Desporto, UBI

MENSAGEM PRESIDENTE FACULDADE

Organizar o I Congresso subordinado às temáticas cruzadas de Desporto, Educação e Saúde é uma iniciativa que a Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da UBI muito se orgulha.

Não tem sido fácil o diálogo empreendedor entre estas três áreas. A academia portuguesa ainda está demasiado centrada na compartimentação das suas áreas disciplinares e a estrutura matricial do conhecimento ainda impera na sua organização. Por essa razão, algumas áreas de conhecimento têm sido relegadas para planos inferiores de interesse das editoras e fazer ciência publicada em revistas de referência e impacto em áreas claramente inter ou multidisciplinares não é uma tarefa para todos. Considero que se está ainda numa fase muito incipiente da congregação de esforços nesse sentido.

Por estas razões queria deixar nesta abertura uma palavra de enorme apreço e consideração pelos promotores deste evento nas pessoas dos seus principais impulsionadores, os membros da Comissão Organizadora e professores do Departamento de Ciências do Desporto da UBI ***Aldo Moreira da Costa, Bruno Filipe Travassos e Júlio Manuel Martins.***

A FCSH tem no seu plano de ação o desenvolvimento da vertente desportiva como um dos eixos estratégicos para a sua afirmação. Tem-no tentado ao longo destes últimos anos com maior afinco e orgulha-se hoje de ter currículos científicos relevantes nas três áreas de intervenção prioritárias: o treino desportivo, o exercício e saúde e a gestão e economia no desporto. Vai reafirma-lo na reestruturação dos seus ciclos de estudo que estão em curso e conta poder contar com novos formatos de curso para 2014-2015. Este Congresso é um primeiro sinal externo da visibilidade que pretendemos encetar. Por isso o designamos de I Congresso, que deixa subentender que outros se irão seguir e com um pendor mais internacional.

Na impossibilidade de estar presente fisicamente quis deixar este testemunho de apreço e compromisso com o futuro deste evento. As boas vindas a todos os presentes!

Pedro Guedes de Carvalho

MENSAGEM PRESIDENTE DEPARTAMENTO

É com redobrado prazer que escrevo estas linhas referentes ao 1º Congresso de Desporto, Educação e Saúde, que se realiza na Universidade da Beira Interior sob a organização do Departamento de Ciências do Desporto. Como o próprio nome indica, este Congresso incidirá sobre três grandes temáticas, nomeadamente o Desporto, a Educação e a Saúde, procurando salientar as sinergias que as unem. Neste âmbito, as Ciências do Desporto desempenham um papel fundamental, com o Desporto e a Atividade Física a surgirem associadas quer às questões da Educação, quer às questões da Saúde. Cada vez mais devemos enquadrar o Desporto como veículo de formação pessoal, mas também como veículo de melhoria dos parâmetros ligados às questões da Saúde. No nosso entender, abordando as questões da Pedagogia do Desporto, da Aprendizagem e Controlo Motor, da Educação Física e Desporto Escolar, do Envelhecimento e Atividade Física, e da Atividade Física e Populações Especiais, este congresso procura cumprir os objetivos acima referidos.

Este simpósio tem ainda a particularidade de se realizar na Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior que, juntamente com o Centro Hospitalar da Cova da Beira e com os cursos associados a esta faculdade, devem servir de incentivo a que as parcerias e a associação entre as Ciências do Desporto e as Ciências da Saúde se tornem efetivamente uma realidade, desde que ambas mantenham a sua identidade.

Não poderia terminar este texto, sem salientar e agradecer o entusiasmo, a dedicação e a determinação da Comissão Organizadora constituída pelos colegas do Departamento de Ciências do Desporto, professores Aldo Costa, Bruno Travassos, e Júlio Martins, bem como pela D. Vera Batista, que, apesar de todas as dificuldades e constrangimentos, conseguiram organizar este congresso com a qualidade já evidenciada no programa final.

Esperamos que estes dois dias na Covilhã e na Universidade da Beira Interior sejam proveitosos, não só profissional e cientificamente, mas também socialmente, desfrutando de tudo o que a cidade tem para oferecer.

Daniel Marinho

ÍNDICE

ORADORES CONVIDADOS	10
PAINEL 1	11
Desporto é Pedagogia	11
Educar para uma Vida Ativa: Que Didática? Que competências Profissionais	13
PAINEL 2	15
Contextos de Prática e Aprendizagem Motora em Desporto	15
Desafios da Educação Física na Contemporaneidade: Um Olhar sobre o Desenvolvimento Motor e Aprendizagem	19
PAINEL 3	22
Enquadramento do Desporto Escolar no Distrito de Castelo Branco: Que balanço?	22
Futsal na escola: O projeto da FPF para o Desporto Escolar	24
Modelos de Desporto Escolar	26
PAINEL 4	27
Efeitos a Longo Prazo de Diferentes Modos de Exercício na Aptidão Física e na Modificação dos Fatores de Risco das Doenças Cardiovasculares em Idosos	27
O efeito da Atividade Física na Cognição do Idoso	29
Prescrição do Exercício para Pessoas com Diabetes	33
Doença Artrósica, Reabilitação Funcional e Atividade Física	36
PAINEL 5	37
Aptidão Física e Obesidade Pediátrica	37
Benefícios da Prática de Atividade Física no Idoso	38
PAINEL 6	41
Exercício Físico e Regeneração Cardíaca	41
Especificidades da Atividade Física no Cancro da Mama	42
Atividade Física na Gravidez: Riscos, Benefícios e Recomendações	46
WORKSHOPS	47
Coaching e Performance	48
Iniciação à Orientação na Escola	50
Estimulação Aquática para Bebés	52
Prescrição de Atividades Físicas na 3ª Idade	56
Desporto e Empreendedorismo: Proposta de Modelo de Negócio	59

Atividade Física e Populações Especiais na Escola _____	62
Hidroginástica Especial Sénior _____	66
Introdução ao Personal Trainer: Bases para um Profissional de Sucesso _____	69
COMUNICAÇÕES ORAIS _____	72
PAINEL 1 _____	73
Clima Motivacional, Comportamento Autodeterminado, Desempenho dos Alunos em Educação Física e Intenções para a Prática de Atividade Física _____	73
A Prática de Atividade Física como Fator Potenciador do Autoconceito, Auto-Estima e Rendimento Escolar de Alunos do Primeiro Ciclo do Ensino Básico _____	74
Prevalência do Sobrepeso Corporal e Obesidade em Crianças – Meio Urbano e Rural, Nível de Atividade Física e Capacidade Cardiorrespiratória _____	75
Efeitos da Atividade Física nos Parâmetros Fisiológicos com Impacto no Estado de Saúde: Associação com a Variável Composição Corporal _____	76
A Pesquisa Sobre Deficiência Em Portugal: Uma Análise A Partir Das Teses De Mestrado Defendidas Na Faculdade De Motricidade Humana _____	77
PAINEL 2 _____	78
Excesso de Peso, Obesidade, Atividade Física, Aptidão Cardiorespiratória e Muscular em Adolescentes Escolares Portugueses _____	78
Efeito da idade relativa na aptidão física em contexto escolar _____	79
Caraterização da Intensidade do Exercício do Programa <i>Diabetes Em Movimento</i> ® _____	80
Envelhecer Após um AVC Hemorrágico – Estudo de Caso de um Paciente Masculino com Oclusão Completa da Artéria Carótida Interna Esquerda e Cirurgia Arterial da Carótida Interna Direita - O Papel da Reabilitação Aquática _____	81
COMUNICAÇÕES POSTER _____	82
Motivação para a Prática de Atividades Aquáticas. A Perspetiva da Teoria da Autodeterminação _____	83
Níveis de Atividade Física Moderada a Vigorosa em Adolescentes Portugueses. Avaliação em Aulas de Educação Física Escolar através da Acelerometria. _____	84
GYMNASCOLA® (Programa Escolar Comunitário para a Promoção e Manutenção de Estilos de Vida Saudáveis). _____	85
Índice de Massa Corporal e Capacidade Cardiorespiratória de crianças dos 6-10 anos _____	86
Índice de massa corporal e nível de aptidão física de alunos do 5º e 6º ano de escolaridade do concelho da Covilhã: Um estudo observacional e retrospectivo dos últimos 19 anos _____	87
Motivos e Regulação Motivacional para a Prática de Exercício em Ginásios. A Perspetiva da Teoria da Autodeterminação _____	88
Motivação para a prática de exercício físico em ginásios do distrito de Castelo Branco _____	89

Atividade Física VS Comportamentos alimentares em estudantes do 2º ceb da Guarda (Estudo de caso).	90
O perfil de Atenção dos alunos nas aulas de Educação Física: Diferenças entre os distintos momentos da aula na lecionação de modalidades desportivas diferenciadas	91
A Motivação para a aula de Educação Física: Estudo realizado em alunos do 2º e 3º ciclo do ensino básico do Concelho de Tomar)	92
Estudo da Violência Entre Pares em Alunos Adolescentes	93
Colaboração das atividades lúdicas no apoio às campanhas brasileiras de vacinação infantil em saúde pública	94
Caraterização da Rotina de vida diária de uma criança - Estudo de uma rapariga de 11 anos	95
Caraterização da Rotina de vida diária de uma criança - Estudo de uma rapariga de 11 anos residente em Alcains	96
Avaliação do Currículo de Formação em Desporto e Atividade Física da escola superior de educação de castelo branco – A Opinião dos Formados em 2012 sobre o seu trajeto de formação	97

ORADORES CONVIDADOS

PAINEL 1

Desporto é Pedagogia

Pedro Sarmento – Presidente da SCPD e Universidade Lusíada de Lisboa

A Educação Física inclui o Desporto como um meio de ação de excelente qualidade para atingir os fins a que se propõe, que assumo como a “dimensão corporal da educação”. Desde o seu início que a Educação Física mantém os seguintes de (1) uma preocupação funcional – higiénica, ética e estética – respeitante ao desenvolvimento corporal e pessoal do aluno; e (2) de uma ação pedagógica, de ensino e aprendizagem, assegurada por unidades de ensino que atuam no dinamismo de evolução corporal e personalístico. A integração de tais práticas na programação letiva da Educação Física tem em conta que a praxis desportiva assegura um valor positivo do ponto de vista educativo, o que é reconhecido como uma mais-valia para toda a comunidade escolar e para a sociedade em geral. Parte-se do conhecimento de que uma prática desportiva séria constitui uma possibilidade educativa de grande valor no que respeita às relações intra-escolares, (embora não possamos negar os abusos que gravitam em torno do desporto na nossa sociedade e que atingem essa mesma comunidade escolar) porque o desenvolvimento funcional que provoca e a panóplia de situações específicas de carácter psico e sociomotor (comportamental) ultrapassam o “simples e óbvio” “ganhar” e “perder”.

Não é só mais uma atividade expressiva (motora); é uma atividade única porque obedece a regras próprias; porque as regras estão aceites pelos praticantes; e pelas suas aplicações éticas e estéticas, também de carácter único. A desvalorização do seu sentido torna-se efetivo sempre que:

1. A vitória e os vencedores têm mais valor (mesmo que estes recorram a expedientes ilícitos) do que a prática em si mesma;
2. A prática motora é assumida como mero entretenimento ou “para gastar energias” aos alunos;
3. A prática se torna desajustado aos princípios da Educação Física e ao plano global da escola;
4. Os planeamentos anuais e plurianuais não cumprem a consolidação de aprendizagens técnicas e de comportamentos sociais aceitáveis.

Estamos de acordo com Ramiro Marques (2001), quando este autor afirma que a Escola, sendo um instrumento da sociedade, tem a função de “criar pessoas pelas pessoas” e “Cria” pessoas, porque lhes molda o comportamento, lhes incute ideias e lhes doutrina a sua vocação (profissões), competindo-lhe, também, atender a outros “valores de educar”, como o conceito de convívio, a amizade, a solidariedade, numa perspetiva constante de

desenvolvimento da personalidade e da cidadania. Ora, é exatamente neste sentido que a EF – na utilização que faz do Desporto - é necessária na escola, porque é esta a sua razão cívica de existência: a que “obriga” a fazer com que os alunos “aprendam a ser com os outros” (John Dewey e de António Sérgio).

Aprendamos a ser com os outros. Essa é essa preparação que a Escola tem de gerir, desde que não o faça em excesso de ludicidade e/ou de experimentalismo, de forma que permita a vivência de uma ética social, respeitando regras e compromissos e não subvertendo a convivência, a amizade e o “espírito de corpo” social (grupal). E o desporto dá essa oportunidade, desde que à sua prática desportiva seja incutido o necessário rigor e seriedade na execução dos seus rituais, da exigência do esforço (físico e mental), com largas reflexos nos consumos de álcool, tabaco e outras substâncias (dependências), mas também no que toca à agressão e à violência, contribuindo até para uma atitude mais consciente e participativa da família face ao sistema escolar. É neste sentido que mantenho algum ceticismo face ao não-entendimento que a Escola tem demonstrado na própria forma de encarar toda esta problemática, para além de uma hipotética “culpa” de profissionais de EF ao confundirem a formação de cidadãos com a formação de “atletas”, esquecendo que a prática do desporto é, acima de tudo, uma fonte de relações humanas e corporais. Por outras palavras: será que temos explicado corretamente à Escola e à Sociedade porque razão uma prática desportiva séria e rigorosa é uma mais valia para a Escola e para a Sociedade?

Educar para uma Vida Ativa: Que Didática? Que competências Profissionais
Francisco Carreiro da Costa – Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

Começa a consolidar-se na comunidade científica e profissional o consenso de que a promoção de um estilo de vida ativo nas crianças e jovens constitui a principal finalidade da Educação. A circunstância das crianças e adolescentes apresentarem baixos níveis de atividade física é uma situação que preocupa os investigadores, os profissionais e as organizações responsáveis pela educação e saúde das jovens gerações, dadas as consequências negativas que a manutenção de um estilo de vida sedentário terá ao nível da saúde individual e social. Os baixos níveis de atividade física é um problema com particular gravidade nas raparigas, nos deficientes e nos jovens com menos recursos económicos. Assim, considerando que os hábitos de atividade física desenvolvidos na infância podem persistir na idade adulta, a promoção adequada da atividade física durante a infância e adolescência pode ser fundamental no que à prevenção da obesidade e enfermidades crónicas na idade adulta diz respeito.

A Escola é o contexto onde é possível concretizar com maior eficácia uma política de democratização e aprendizagem das atividades físicas e desportivas. É na Escola que se encontra a generalidade das crianças e jovens. Por outro lado, a Escola, na sociedade dos nossos dias, tem por missão preparar e qualificar os jovens para uma participação posterior, humana e emancipada, na vida sociocultural, tanto no trabalho como no tempo livre. O desenvolvimento das sociedades modernas e a democratização do ensino levaram a que cada vez mais crianças e jovens frequentem a Escola e durante mais tempo. A Escola constitui assim a principal agência educativa, depois da família, com o potencial efetivo para influenciar significativamente a vida dos jovens.

Educar para uma vida activa: Como? Que competências profissionais? Procurarei responder à pergunta a partir da seguinte premissa conceptual: É necessário garantir uma relação de coerência entre (a) o modelo curricular dos programas de formação inicial em Educação Física; (b) o significado sobre quais devem ser as finalidades da Educação Física na Escola; (c) o significado sobre o que deve entender-se por um ensino de qualidade em Educação Física; e (d) as competências profissionais necessárias para que as atividades e tarefas que decorrem das questões anteriormente formuladas se possam desenvolver adequadamente.

Argumentarei a favor da ideia de que o Professor de Educação Física, para que possa cumprir cabalmente as responsabilidades que decorrem do seu trabalho pedagógico, está confrontado com a necessidade de apresentar ‘*expertise*’, isto é, competência na realização

das tarefas relacionadas com quatro áreas fundamentais da atividade profissional. Especificamente, competências na concretização das:

- Tarefas relativas à organização do ensino e da aprendizagem, quer no âmbito da Educação Física curricular, quer no contexto do Desporto Escolar.

- Tarefas ao nível da participação na Escola, na relação com os diretores, os outros professores e os pais dos alunos.

- Tarefas relativas à relação com a comunidade (com as autarquias, clubes desportivos, associações culturais, etc.).

- Tarefas ao nível da investigação e inovação pedagógicas.

PAINEL 2

Contextos de Prática e Aprendizagem Motora em Desporto

Duarte Araújo – SpertLab – Laboratório de Perícia no Desporto, CIPER, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa

De entre as atividades humanas, o desporto é provavelmente aquela que melhor demonstra como, através da ação, se pode ser eficaz. A eficácia é evidente na realização de atividades desportivas, pois estão muito claros os objetivos a atingir para se vencer a competição, e explícitas as regras dentro das quais o comportamento deve ocorrer. Mais ainda, o desporto permite que se perceba se se foi mais eficaz que outros – um aspeto central, mas também se se foi mais eficaz hoje do que se foi ontem.

Não é portanto de estranhar que sejam os mais eficazes a inspirar milhares de jovens e adultos em todo o mundo. São estes que tornam o desporto uma atividade de grande impacto social: os que correm ou nadam mais rápido, os que saltam ou lançam mais longe, os que levantam mais peso, os que fazem mais pontos, os que marcam mais golos, os que defendem mais remates, os que recuperam mais vezes a bola, enfim, os que mais vezes cumprem eficazmente a sua função.

De salientar que é de acordo com as regras e os objetivos de cada desporto que se pode ser eficaz. Neste sentido, é curioso notar como se tende a conceber tanto o processo educativo, como o processo de aprendizagem, como a aquisição de algo, por exemplo, a aquisição de competências, de estratégias, de memórias, de repertório (e.g., Gagné, 2011). O indivíduo eficaz é-o porque acumulou traços, competências, saberes. Nesta perspetiva, o perito é um aglomerado de aquisições. É exemplo desta conceção, a procura das características do bom professor, do bom treinador, do bom praticante. A assunção é a de que ao serem adquiridas estas características, passa-se a ser eficaz.

Todavia, o que notamos nos peritos no desporto é que eles são-no quando agem na sua modalidade, é na interação que estabelecem com o contexto do seu desporto que se revela a sua eficácia a cumprir a uma dada função. Não é uma eventual modificação do praticante que o torna eficaz, é a sua interação com o contexto. Claro que encontramos diversas demonstrações científicas que algumas “aquisições”, por exemplo de força, estão correlacionadas positivamente com a eficácia. Mas não se é eficaz por se ter adquirido força, mas por se ter usado a força de determinada forma de acordo com as circunstâncias (Araújo & Davids, 2011a, 2011b). A associação não é suficiente para uma explicação causal.

Parece portanto fazer sentido conceber a educação e a aprendizagem como um processo transacional em que para além de se compreender como o praticante aprende, é necessário compreender como o contexto promove essa aprendizagem (Barab & Plucker, 2002)

Nos últimos 10 anos temos trabalhado de forma a compreender o desempenho, a aprendizagem e a organização do treino ao nível da transação indivíduo-ambiente (Araújo et al., 2009, Chow et al., 2006, Phillips et al. 2012, Davids et al., 2012, para uma revisão). Ao nível da aprendizagem, a nossa investigação tem levantado sérias questões ao modelo clássico de Gentile (1972) que fala nas fases de aprendizagem cognitiva, associativa e autónoma. As conceções subjacentes a este modelo estão claramente centradas no indivíduo, no que ele adquire e não na aprendizagem enquanto transação indivíduo-ambiente. Neste sentido, a nossa investigação levou-nos a propor três fases, que caracterizam a aprendizagem ao longo do desenvolvimento da perícia num desporto.

A primeira fase implica explorar possibilidades. Dada a imensidade de possibilidades de movimento que temos, e a imensidade de atividades que um dado contexto nos pode oferecer, esta primeira fase caracteriza-se por convergirmos a nossa abundância de movimentos para aqueles que são possíveis de realizar numa dada tarefa e que, mais que isso, permitem ser-se eficaz nessa tarefa. Portanto nesta fase procura-se convergir os objetivos dos indivíduos para.

A segunda fase implica descobrir soluções e estabilizá-las. Na procura de sinergias entre as nossas possibilidades de movimento e aquilo que é possível fazer numa dada tarefa, há interações do sistema praticante-contexto que aproximam este sistema mais da obtenção do objetivo que outras. São precisamente estas sinergias indivíduo-ambiente que vão no sentido da eficácia que uma vez descobertas, procuram ser estabilizadas. Esta estabilização assenta sobretudo na afinação perceptiva do praticante aos aspetos relevantes da situação que ao serem percecionados e atuados, permitem atingir o objetivo.

A terceira fase é a potenciação das interações praticante-tarefa que permitem atingir o objetivo. Uma vez que o praticante procura ficar afinado ao que de relevante acontece em cada momento no contexto onde atua, então, uma vez percecionadas informações relevantes, tem de calibrar a sua ação a essa informação. Portanto não é ativar uma dada ação do seu repertório, mas antes ajustar o movimento ao que o contexto informa ser necessário. É portanto um ajustamento da sinergia indivíduo-ambiente.

A questão que se coloca de seguida é como criar contextos onde aprender a ser eficaz seja inevitável. A resposta a esta questão implica ficar-se circunscrito a um domínio de atividade. Embora, de forma especulativa, se possa argumentar que o processo que leva à eficácia num domínio de atividade, tem aspetos transferíveis para outros domínios. No

desporto é fácil ter clarificado o contexto onde se pretende ser eficaz: a competição, o jogo. Portanto a questão que se levanta é de que modo o treino pode ser representativo da competição?

A representatividade das tarefas de aprendizagem tem muitos aspetos que devem ser atendidos (ver Davids et al., 2012). Destacamos 3 desses aspetos. Por um lado, a tarefa representativa deve ter um objetivo correspondente ao do contexto para onde se pretende transferir a aprendizagem. Tendo o mesmo objetivo, é necessário um outro aspeto: que a tarefa tenha disponível a mesma informação que o praticante usa em competição, uma vez que é a informação ambiental que regula o comportamento do praticante afinado. Finalmente, a tarefa representativa deve permitir diferentes níveis de eficácia, de modo a que sejam mais evidentes as sinergias praticante-ambiente que contribuem para se alcançar o objetivo.

De entre estes aspetos, destacamos o segundo, ou seja, que a tarefa representativa tenha a mesma informação que o praticante usa em competição. Para que isto seja possível, é necessário compreender-se o conceito de *affordance* ou de possibilidades de ação (ver Araújo & Davids, 2011a). Mais que características dos objetos, dos eventos, ou dos lugares, o que percebemos são *affordances*. Portanto percebemos constantemente possibilidades de ação. Se aquilo que o contexto oferece são precisamente possibilidades de ação que informam o praticante se está no caminho para o seu objetivo, então neste contexto, é inevitável que o praticante seja bem sucedido. Dada a nossa abundância de formas de atingir o mesmo objetivo, as *affordances* devem ser semelhantes às usadas em competição, caso contrário estaremos a treinar algo que não potenciar uma melhor performance no contexto onde se pretende que o praticante seja eficaz.

Em suma, se a compreensão da aprendizagem e da educação forem centrados na sinergia aprendiz-contexto, então será possível contribuir para que seja inevitável o aprendiz ser bem sucedido. Ou seja, que no futuro o sucesso seja inevitável, mesmo em competições com características ainda não conhecidas.

Araújo, D. & Davids, K. (2011a). Talent Development: From Possessing Gifts, to Functional Environmental Interactions. *Talent Development & Excellence*, 3(1), 23–25

Araújo, D., & Davids, K. (2011b). What exactly is acquired during skill acquisition? *Journal of Consciousness Studies*, 18(3-4), 7-23.

Araújo, D., Davids, K., Chow, J. Y., & Passos, P. (2009). The development of decision making skill in sport: an ecological dynamics perspective. In D. Araújo, H. Ripoll & M. Raab (Eds.), *Perspectives on cognition and action in sport* (pp. 157-170). New York: Nova Science Publishers.

- Barab, S., & Plucker, J. (2002). Smart people or smart contexts? Cognition, ability, and talent development in an age of situated approaches to knowing and learning. *Educational psychologist*, 37(1), 165-182.
- Davids, K., Araújo, D., Hristovski, R., Passos, P., & Chow, J. Y. (2012). Ecological dynamics and motor learning design in sport. In N. Hodges & M. Williams (Eds.), *Skill acquisition in sport: Research, theory and practice* (2nd ed., pp. 112-130). Abingdon, UK: Routledge.
- Gagné, F. (2011). Academic talent development and the equity issue in gifted education. *Talent Development & Excellence*, 3(1), 3-22
- Gentile, A. M. (1972). A working model of skill acquisition with application to teaching. *Quest*, 17, 3-23
- Gagné, F. (2009). Building gifts into talents: Detailed overview of the DMGT 2.0. In B. MacFarlane, & T. Stambaugh, (Eds.), *Leading change in gifted education: The festschrift of Dr. Joyce VanTassel-Baska*. Waco, TX: Prufrock Press.
- Phillips, E., Davids, K., Renshaw, I., & Portus, M. (2010). Expert performance in sport and the dynamics of talent development. *Sports medicine*, 40(4), 271-283.

Desafios da Educação Física na Contemporaneidade: Um Olhar sobre o Desenvolvimento Motor e Aprendizagem

Pedro Esteves – SpertLab – Laboratório de Perícia no Desporto, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa

No passado recente é possível identificar um conjunto de fatores limitadores do desenvolvimento da prática desportiva de crianças e jovens em Portugal. Reportamo-nos, por exemplo, ao forte desinvestimento no Sistema Educativo que coloca Portugal com um nível de despesa claramente inferior à média europeia em termos de percentagem do Produto Interno Bruto (4% em Portugal para 5% da média UE) (Eurostat, 2012; OE, 2013). Estes cortes orçamentais consubstanciaram-se numa abertura para a redução da carga horária semanal da disciplina de Educação Física no 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico e no Ensino Secundário, a par de uma desvalorização do Desporto Escolar. A lógica decisória passa por aumentar o peso concedido às disciplinas ditas “estruturantes” o que traduz um notável desprezo pelas evidências científicas respeitantes aos efeitos da atividade física sobre os processos cognitivos e rendimento escolástico (e.g., Martinez-Gómez et al., 2011).

No que concerne aos indicadores nacionais de prática desportiva é notório um forte padrão de inatividade. Apenas 9% da população portuguesa demonstra hábitos de prática sistemática, muito distante dos valores médios europeus (31%). Acresce a este facto que mais de metade da população portuguesa (55%) não pratica qualquer desporto. Se atendermos aos níveis de prática de natureza informal, menos sistemática, a tendência de afastamento face às referências europeias mantém-se: 17% em Portugal face a 38% na União Europeia. Em termos de intensidade de prática, Portugal apresenta valores percentuais bastante inferiores face às recomendações de 30 a 60 minutos de atividade moderada/vigorosa diária (c.f., OMS, NASPE). Apenas 7% de raparigas e 19% de rapazes com 13 anos cumprem estas indicações, registando-se um decréscimo destes valores aos 15 anos para 6% e 14%, respetivamente.

Acresce a estas evidências uma notória desregulação das dietas alimentares com implicações diretas sobre os índices de excesso de peso e obesidade. Segundo dados do Instituto Nacional Doutor Ricardo Jorge de 2012, 32,2% das crianças portuguesas entre os 6 e os 9 anos apresentam excesso de peso e 14,6% são obesas. Saliente-se que os custos com excesso de peso e obesidade em Portugal estimam-se em 2,7 mil milhões de euros/ano.

Neste quadro, as repercussões sobre os processos de aprendizagem motora parecem inevitáveis. Falamos por exemplo da aquisição de habilidades motoras fundamentais e específicas bem como da potenciação das capacidades motoras. Por acréscimo, a incapacidade da prática desportiva informal promover a vivência de experiências motoras diversificadas coloca especiais desafios aos profissionais de educação física e desporto no sentido de

potenciar o desempenho e a funcionalidade motora dos seus alunos/atletas. Urge assim refletir sobre a problemática da inatividade, excesso de peso e obesidade e suas implicações sobre o desenvolvimento e aprendizagem motora em crianças e jovens. É objetivo desta comunicação elencar um conjunto de estratégias facilitadoras de uma transformação do quadro atrás descrito pela observância das melhores práticas internacionais.

Consideramos que o Sistema de Ensino e o Sistema Desportivo se deverão adaptar à realidade atual marcada por uma limitação nas vivências que as crianças e jovens experienciam na infância e adolescência. Salientamos que este período é especialmente suscetível para o desenvolvimento dos padrões motores de cariz rudimentar (e.g., sentar, levantar, rastejar) bem como das habilidades fundamentais (e.g., correr, saltar, lançar, agarrar, trepar) enquanto suporte para a aplicação das habilidades específicas das diferentes modalidades desportivas. Na realidade, o profissional de educação física e desporto tem hoje pela frente uma criança/jovem com níveis de proficiência e funcionalidade diferenciados por comparação a um passado próximo.

É neste sentido que propomos uma estratégia sustentada em três vectores: i) conferir um leque maior de oportunidades de prática (qualidade e quantidade); ii) estimular a motivação intrínseca para a prática; iii) e ajustar programas curriculares de Educação Física e a instrução, em consonância.

Em primeiro lugar parece-nos imperioso reverter a dependência excessiva da criança e do jovem face às novas tecnologias (e.g., computador, telemóvel, consola de jogos). Recomendações da Sociedade Canadiana de Pediatria apontam para um máximo de 1 a 2 horas de exposição diária. No contexto português temos valores superiores a 2 horas de exposição em 61% de crianças com 11 anos, 74% com 13 anos e 66% com 15 anos (Currie et al., 2012). A monitorização parental bem como da comunidade educativa é assim determinante.

A par desta medida consideramos prioritário criar contextos de prática informal mais atrativos, tanto no espaço escolar como em espaços próximos de zonas residenciais. Essas possibilidades deverão passar pela utilização de equipamentos não convencionais que suscitem maior fidelização e potencial de exploração motora, preferencialmente em contexto natural e, por isso, com exigências de investimento reduzidas.

Tendências internacionais recentes sugerem a efetividade de pequenos intervalos entre blocos de aulas (duração mínima de 10 minutos), direcionados para a prática desportiva supervisionada em grupo-turma (Bassett et al., 2013). Neste âmbito, importa ainda destacar os benefícios dos intervalos entre aulas com duração superior a 15 minutos ao nível do comportamento dos alunos (Barros et al., 2009). A reformulação do horário lectivo, bem como

das atividades de enriquecimento curriculares, surgem assim como prioritárias.

Por último, parece-nos determinante considerar uma reformulação do quadro curricular da disciplina de Educação Física no sentido de incrementar os tempos de prática, o consumo calórico bem como a diversidade de estimulação motora.

Barros, R. M., Silver, E. J., & Stein, R. E. K. (2009). School Recess and Group Classroom Behavior, *Pediatrics*, 123(2), 431-436.

Bassett, D. R., Fitzhugh, E. C., Heath, G. W., Erwin, P. C., Frederick, G. M. et al., (2013). Estimated Energy Expenditures for School-Based Policies and Active Living. *American Journal of Preventive Medicine*, 44(2), 108.

Currie, C., Zanotti, C., Morgan, A., Currie, D., de Looze, M. et al., (2012). Social determinants of health and well-being among young people. HBSC international report from the 2009/2010 Survey. Health Policy for Children and Adolescents No. 6, WHO Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark.

Martinez-Gomez, D., Ruiz, J. R., Gomez-Martinez, S., Chillon, P., Rey-Lopez, J. P. et al., (2011). Active commuting to school and cognitive performance in adolescents the AVENA study. *Arch Pediatr Adolesc Med.*, 13(4), 300–305.

PAINEL 3

Enquadramento do Desporto Escolar no Distrito de Castelo Branco: Que balanço?

Armando Riscado – Professor de Apoio à Implementação do Programa de Desporto Escolar, CLDE Castelo Branco

O Desporto Escolar é a atividade de complemento curricular, voluntária, que permite aos alunos a prática de atividades desportivas, em ambiente educativo, com a orientação de professores, podendo-se configurar para muitos jovens como a principal possibilidade para poderem participar em quadros competitivos de forma regular.

Sendo também considerado um instrumento essencial na promoção da saúde na inclusão e integração social, na promoção do desporto e no combate ao insucesso e abandono escolar (GCDE/DGIDC, 2009), no entanto, as observações empíricas levam-nos a crer que este tem sido ao longo dos tempos alvo de várias experiências, sem que delas se tenha conhecido seriamente os seus resultados, para que os verdadeiros interessados, as crianças e jovens, tenham obtido os seus benefícios (Mota, 1997).

Numa altura em que se torna fundamental a qualidade do desenvolvimento do Programa do Desporto Escolar no sistema educativo e a ausência de estudos no distrito de Castelo Branco neste âmbito, este trabalho procura levar a cabo uma análise do desenvolvimento deste projeto no distrito de Castelo Branco, nos períodos de 2007/2009 e 2009/2013, tendo em conta os respetivos programas do Desporto Escolar. Deste modo, por um lado, procuramos conhecer com objetividade os dados da implementação destes dois programas no contexto do sistema educativo ao nível da atividade externa, e por outro, pela análise e interpretação desses mesmos dados, de forma a contribuir no futuro para uma melhor implementação e adequação dos objetivos do Desporto Escolar no distrito de Castelo Branco, no momento em que se elabora um novo programa nacional.

Os dados apresentados, relativos aos anos letivos 2007/2008 a 2012/2013, foram obtidos a partir dos elementos constantes nos projetos anuais dos Clubes de desporto escolar, anualmente inseridos pelas escolas, numa base de dados constituída para o efeito. Esses dados referem-se aos clubes do Desporto escolar das Escolas dos 2º e 3º ciclos do ensino Básico e do ensino Secundário, do setor público e do setor privado, do distrito de Castelo Branco.

Assim, neste estudo foram recolhidos, apresentados, analisados e interpretados os dados numéricos dos Relatórios do Desporto Escolar de 2007/2009 e 2009/2013, de toda a população de alunos/praticantes (inscritos nos grupos/equipa do Desporto Escolar), envolvidos na atividade externa do Desporto Escolar no Distrito de Castelo Branco, tendo em conta os

períodos referidos anteriormente. Ou seja, considerou-se no âmbito da atividade externa, as competições que envolvem a participação em atividades continuadas dos grupos/equipa tendo em conta as modalidades desportivas, o género e os escalões etários.

Deste modo, este estudo procurou responder à questão da envolvência dos alunos na atividade externa do Desporto Escolar, durante a implementação dos programas 2007/2009 e 2009/2013, no Distrito de Castelo Branco.

A investigação que levamos a cabo situa-se epistemologicamente no âmbito da estatística descritiva. De facto, efetuamos no nosso estudo a recolha, apresentação, análise e interpretação de dados numéricos, pelo que este processo constituiu o método de pesquisa central do nosso estudo. Neste sentido, o campo de aplicação da recolha dos dados situa-se no âmbito da investigação de avaliação (Ketele & Roegiers, 1993). Ou seja, por um lado, assumiu no nosso estudo uma função de regulação tendo em conta que a informação recolhida permite reorientar as escolhas no Projeto do Desporto Escolar a efetuar pelas Escolas, e por outro lado, uma função de previsão se os dados recolhidos forem considerados na implementação de orientações de médio prazo, no âmbito do Desporto Escolar.

Estando conscientes de que existe uma situação de fraco posicionamento cultural do Desporto na sociedade portuguesa, sendo o desporto mais olhado e menos praticado, os resultados obtidos neste estudo, proporcionam um ferramenta para que possamos através de um conhecimento claro da realidade atual, tirar ilações para o futuro do Desporto Escolar no distrito de Castelo Branco, contribuindo desta forma para uma melhor adequação dos projetos do Desporto Escolar das escolas, para que seja possível proporcionar a todos os alunos, o acesso à prática regular de atividade física e desportiva, contribuindo assim, para a formação integral dos alunos, mudança de comportamentos desportivos e para um desenvolvimento desportivo nacional de melhor qualidade.

Mota, R. (1997). A educação física e o desporto escolar. *Horizonte. Revista de Educação Física e Desporto*. Lisboa. Vol. XIII, nº76, Dossier.

Ketele, J-M., & Roegiers, X. (1993). *Metodologia da recolha de dados. Fundamentos dos métodos de observações, de questionários, de entrevistas e de estudos de documentos*. Lisboa. Instituto Piaget.

Futsal na escola: O projeto da FPF para o Desporto Escolar

Pedro Dias – Diretor Federação Portuguesa de Futebol

O objeto do protocolo de colaboração entre o Ministério da Educação e Ciência (MEC) e a Federação Portuguesa de Futebol (FPF), refere que: “O Ministério da Educação e Ciência (MEC), através da DGE – Gabinete Coordenador do Desporto Escolar (GCDE), e a Federação Portuguesa de Futebol (FPF) comprometem-se a colaborar institucional e reciprocamente nos domínios da formação, da produção de documentação e da promoção, divulgação e organização de atividades desportivas, tendo como objetivo o aumento da prática desportiva, o sucesso educativo e o combate ao abandono escolar com base num plano de desenvolvimento do Futebol no meio escolar através de um plano de desenvolvimento da modalidade a realizar em estreita articulação entre as partes outorgantes. As referências a “Futebol” são igualmente aplicáveis ao Futsal e ao Futebol de Praia”.

A visão da FPF e respetivos objetivos estratégicos estão alinhados com a visão do Governo, no que concerne à relevância do sistema educativo como elemento indispensável no processo de desenvolvimento desportivo do país. A FPF pretende ser um parceiro ativo do Ministério da Educação e Ciência, na operacionalização e implementação de programas e projetos que visem aumentar de forma sustentada, os índices de prática desportiva regular em Portugal. É elevado o interesse da FPF em participar de forma ativa, na implementação de medidas conducentes a uma plena integração dos diversos “sub-sistemas” que atuam em termos do desenvolvimento desportivo.

A direção da FPF assumiu o compromisso de apresentar um plano estratégico de desenvolvimento para o Futsal em Portugal (PENFutsal), plano esse que foi elaborado no período compreendido entre Janeiro e Outubro de 2012. A construção desse plano foi realizada com a participação ativa dos diversos *stakeholders* da modalidade. O PENFutsal assenta em 5 eixos estratégicos e tem 76 programas para desenvolver. Estabelecer um relacionamento positivo com todas as instituições que promovam o futsal, é indispensável para se alcançarem os objetivos estratégicos identificados neste plano.

A visão da FPF para colaborar numa intervenção qualificada no sistema educativo tem a seguinte enquadramento:

- I. Garantir o acesso aos jovens em idade escolar a uma prática de Futsal num ambiente educativo, de qualidade e com diálogo permanente entre os agentes envolvidos.

- II. Aumentar os índices de prática do Futsal em Portugal e, particularmente, aumentar os índices de prática de Futsal fora do horário letivo dos jovens em idade escolar.
- III. Proporcionar uma oferta adaptada às diferentes realidades e necessidades existentes no país, criando um mapa da prática de Futsal do país.

Presentemente, a prática de Futsal no sistema educativo, desenvolvida através dos quadros competitivos que o MEC promove na escola, apresenta um número significativo de praticantes (1414 grupos equipa no ano letivo 2011/12). Foi identificado como ponto fraco, o acesso a formação específica dos Professores que enquadram esses grupos equipa. Este aspeto tem relação com o número reduzido de instituições de ensino superior que consideram nos currículos académicos dos cursos na área do desporto, o ensino do Futsal. A FPF considera uma oportunidade estratégica, colaborar na elevação da qualificação específica dos professores no âmbito do Futsal, e desenvolveu em colaboração com o MEC, um programa que vai proporcionar aos professores o acesso a oportunidades formativas específicas no âmbito do Futsal, que permita elevar a qualificação da formação dos professores que intervêm no processo de formação dos grupos equipa no âmbito Escolar. Apesar de haver qualificação pedagógica dos Professores, há claramente défice de formação específica na modalidade.

A Colaboração da FPF no processo de formação de jovens árbitros no sistema educativo, que anualmente realizam um processo formativo específico na escola, poderá e deverá ter a participação efetiva da FPF na formação inicial dos cerca de três mil jovens árbitros que participam na formação ministrada pelo MEC.

Dinamizar um programa regular de futsal nas escolas primárias (EB1 Futsal), co-organizar um torneio Nacional para os alunos do 2º e 3º ciclos, integrar a atividade desportiva de Futsal do MEC no calendário da FPF, criar um sistema de certificação e estabelecer um ranking para “melhor escola de futsal”, uniformizar escalões do MEC e da FPF promovendo a integração das equipas em quadros competitivos conjuntos nas regiões do país onde o Futsal apresenta fraco nível de desenvolvimento, são alguns dos programas definidos.

O Focus da intervenção da FPF neste projeto está orientado para os critérios de qualidade do programa de desenvolvimento do Futsal. Despertar o interesse dos jovens pela prática do Futsal e atrair as famílias para o apoio na eleição da modalidade, será um contributo decisivo para fortalecer a base de reconhecimento social da modalidade.

Modelos de Desporto Escolar

Mário Guimarães – Câmara Municipal de Lisboa e Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

A apresentação sobre o Desporto Escolar versará algumas temáticas transversais, tais como o Desporto e a Educação numa perspetiva crítica sobre os fatores associados aos modelos atuais de desenvolvimento deste subsistema. Fundamentalmente, porque é um assunto sempre presente em épocas eleitorais, a proximidade das eleições autárquicas é um bom exemplo, mas que sistematicamente não tem trazido grande esclarecimento. Os discursos têm-se caracterizado por conceitos tão amplos que permitem sustentar vastos leques de opções e, em muitos casos, divergentes no que respeita a princípios fundamentais.

Nesta abordagem procurar-se-á delimitar a reflexão a um percurso sugerido pelo conhecimento da realidade e as evidências de desenvolvimento que são possíveis de aceder.

1º – Caracterizando os modelos e a complexidade do sistema de fatores que interagem no fenómeno do Desporto Escolar. Quer sejam analisados do ponto de vista político, social, desportivo, financeiro ou educativo;

2º – Procurando sustentar algumas das linhas orientadoras e respetivas estratégias que se podem considerar mais ajustadas à situação atual da Educação e, especificamente, do Desporto Escolar;

3º – Reforçando os aspetos críticos a merecer intervenção prioritária.

Vários diagnósticos têm sido feitos, as soluções também têm sido escrutinadas e, nalguns casos aplicadas, no entanto as exigências de tempo para consolidação e reconhecimento de resultados tem sido incompatível com a vertigem do tempo “político”.

PAINEL 4

Efeitos a Longo Prazo de Diferentes Modos de Exercício na Aptidão Física e na Modificação dos Fatores de Risco das Doenças Cardiovasculares em Idosos

Nelson Sousa – CIDESD, Dep. Ciências do Desporto, Exercício e Saúde, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

A aptidão funcional representa um importante indicador de saúde e qualidade de vida entre a população mais idosa. Por outro lado, baixos níveis de aptidão funcional estão associados a um elevado risco de manifestação clínica de eventos cardiovasculares e de mortalidade por todas as causas.

A hipertensão, a obesidade e a dislipidemia são fatores de risco das doenças cardiovasculares (DCV) e tendem a agregar-se com o envelhecimento. Vários estudos demonstraram a efetividade do exercício na aptidão funcional e na saúde cardiovascular, no entanto, ainda há falta de estudos sobre os efeitos a longo prazo dos diferentes modos de exercício na modificação dos fatores de risco. O presente estudo teve como objetivo analisar o efeito de dois programas de treino, aeróbio versus combinado (aeróbio + resistido), na aptidão funcional e na modificação dos fatores de risco cardiovascular em idosos aparentemente saudáveis.

Quarenta e oito idosos do sexo masculino, não fumadores, não diabéticos, não hipertensos nem obesos severos, foram aleatoriamente divididos num grupo de treino aeróbio (GTA; n = 15; 71.7 ± 4.7 anos), num grupo de treino combinado (GTC; n = 16; 68.5 ± 3.5 anos) ou num grupo de controlo (CON; n = 17; 67.0 ± 5.8 anos). Ambos os programas de treino foram de intensidade moderada a vigorosa, com três sessões semanais, durante 32 semanas. O programa de treino aeróbio consistiu em 2 sessões no meio terrestre, e 1 no meio aquático, constituídas essencialmente por exercícios cardiorrespiratórios (25-35 min), e uma pequena parte dedicada à resistência e flexibilidade muscular. O programa de treino combinado repetia as sessões do programa de treino aeróbio, mas substituiu uma sessão do meio terrestre, por uma sessão de treino resistido. O treino resistido consistiu em 7 exercícios para os principais grupos musculares (65%-75% de 1RM, 3 séries, 8-12 repetições).

A aptidão funcional foi avaliada em 5 momentos através de 6 testes independentes (back scratch, chair sit-and-reach, 30-s chair stand, arm curl, 8-foot up-and-go, 6-min walk), e os seus resultados analisados através da análise de variância (ANOVA) para modelos mistos. Três fatores de risco das DCV foram consideradas em baseline e no pós-teste: hipertensão, obesidade, e dislipidemia (para ref. ver Sousa et al. 2013). Para testar a associação entre a hipertensão, obesidade e dislipidemia em baseline, foram calculados os odds ratio (OR) com um intervalo de confiança de 95% (IC 95%). A independência das variáveis hipertensão,

obesidade, dislipidemia, e o número total de fatores de risco foram testadas pelo qui-quadrado (χ^2). Na presença de uma associação significativa entre essas variáveis qualquer um dos grupos, analisou-se o grau de associação recorrendo-se à interpretação dos resíduos ajustados estandardizados.

Os resultados evidenciaram diferenças significativas entre ambos os grupos de treino e o CON no desempenho de todos os testes da aptidão funcional ($p < 0.001$). Contudo, o GTA apenas melhorou significativamente a força e flexibilidade dos membros inferiores (chair sit-and-reach e 30-s chair stand), enquanto que o GTC melhorou todas as componentes da aptidão funcional de forma significativa. Foi identificada uma agregação significativa entre a hipertensão e a obesidade (OR = 2.57; 95% IC:1.24–5.33). Foi observada uma associação significativa para a hipertensão ($\chi^2 = 8.1$; $p = 0.004$), dislipidemia ($\chi^2 = 3.9$; $p = 0.049$) e o número total de fatores de risco ($\chi^2 = 7.9$; $p = 0.019$) no GTC, resultando numa modificação significativa e favorável dos fatores de risco. Para o GTC, os resíduos ajustados revelaram uma alteração significativa (baseline vs. pós-teste) no número de participantes hipertensos (68.8% vs. 18.8%) e dislipidemicos (43.8% vs. 12.5%), e também uma modificação favorável do número de participantes com zero fatores de risco (25.0% vs. 68.8%), e dois ou mais fatores de risco (43.8% vs. 6.2%).

Em conclusão, ambos os programas de treino foram efetivos no aumento da aptidão funcional, no entanto, a magnitude dos resultados foram mais extensos com a combinação do treino aeróbio com o resistido. Homens idosos aparentemente saudáveis tendem a agregar fatores de risco das DCV, particularmente a hipertensão e a obesidade. O treino combinado (aeróbio + resistido) é o mais efetivo na modificação crônica da pressão arterial e do perfil lipídico e na redução do total de fatores de risco agregados.

Sousa N, Mendes R, Abrantes C, Sampaio J, Oliveira J. The long-term effects of aerobic training versus combined aerobic and resistance training in modifying cardiovascular disease risk factors in healthy elderly men. *Geriatr Gerontol Int.* 2013, doi: 10.1111/ggi.12033

O efeito da Atividade Física na Cognição do Idoso

José Marmeleira – CIDESD, Departamento de Desporto e Saúde, Universidade de Évora

Uma das linhas de investigação em gerontologia que mais tem crescido nos últimos anos é aquela que estuda os efeitos de diferentes tipos de treino sobre o estado mental do indivíduo e, em particular, sobre o seu funcionamento cognitivo. Neste âmbito, a atividade física tem sido das estratégias de intervenção mais estudadas e têm sido estabelecidas fortes evidências de que a sua prática preserva a saúde do cérebro e o próprio funcionamento cognitivo em pessoas idosas (Marmeleira, in press).

Uma peça-chave neste campo de investigação, tem sido a análise dos mecanismos (biológicos e psicológicos) que estão na base das associações positivas estabelecidas entre a prática de atividade física e o funcionamento cognitivo. A aptidão cardiovascular tem sido um dos fatores mais utilizados para justificar a influência positiva da atividade física no cérebro e na cognição (Etnier, Nowell, Landers, & Sibley, 2006). Mecanismos como a disponibilização de oxigénio e glicose ao ambiente cerebral, o fator neurotrófico derivado do cérebro, o *turnover* de neurotransmissores e a microestrutura cerebral têm sido associados a mudanças na aptidão cardiovascular. Fatores relacionados com a prática de exercício como o *arousal*, o bem-estar psicológico e a auto-perceção de competência, parecem também repercutir-se positivamente na performance cognitiva. Outra explicação para os benefícios do exercício no funcionamento cognitivo, resulta do facto de que a aprendizagem e performance de habilidades motoras envolve uma componente cognitiva importante (e.g., funções executivas e velocidade de processamento da informação).

O acréscimo de interesse pelas relações entre atividade física e cognição tem beneficiado da evolução que as neurociências registaram nas últimas décadas, suportada em grande medida pelo desenvolvimento de técnicas de estudo do cérebro. O cérebro, esse órgão que apesar de representar apenas 2% do peso corporal, utiliza cerca de 20 a 25% da quantidade corporal disponível de oxigénio e glicose para prover as suas necessidades energéticas (Friedland, 1990). Esta avidéz cerebral em oxigénio e nutrientes constitui a base fisiológica de algumas técnicas modernas de imagiologia cerebral que permitem observar em tempo real (ou muito perto) o funcionamento cerebral num fundo neuroanatômico. Por exemplo, a Ressonância Magnética Funcional do cérebro baseia-se nas propriedades magnéticas diferenciadas da hemoglobina quando oxigenada e quando desoxigenada.

Um dos dados mais interessantes que resulta do interesse acrescido pelo estudo do cérebro, é a constatação de que, ao contrário do que era aceite pela comunidade científica num passado recente, é evidente a existência de uma importante reserva funcional e

estrutural cerebral que o torna bastante adaptável às condições do envolvimento ao longo da vida. A associação do fenómeno de neurogénesse (formação de novos neurónios) no hipocampo (estrutura do sistema límbico com um papel relevante na memória) com a prática de exercício é um bom exemplo do potencial deste campo de investigação inovador (Cotman & Berchtold, 2002).

Entre outras finalidades, as técnicas de imagiologia cerebral têm sido utilizadas na investigação sobre envelhecimento para descortinar diferenças estruturais e funcionais entre adultos jovens e idosos, ou para analisar as modificações corticais provocadas por diversos tipos de fatores, entre eles a atividade física e a aptidão física. De qualquer modo, é importante referir que apesar do seu contributo, estas medidas neurobiológicas não são suficientes para o conhecimento de todo o quadro de relações que se estabelecem entre atividade física e funcionamento cognitivo. É também necessário recorrer a medidas comportamentais. Situamos nestas os testes psicológicos que avaliam dimensões do funcionamento cognitivo como a atenção, o processamento visuo-espacial, as funções executivas e a velocidade de processamento informacional. No entanto, e para que este quadro possa ficar completo, é também necessário perceber se, fruto de determinado tipo de treino, ocorrem modificações comportamentais no dia-a-dia das pessoas, quer ao nível do desempenho das atividades da vida diária, quer nas dimensões social, relacional e afetiva. Este último ponto será um dos maiores desafios para os cientistas que trabalham nesta área.

Provavelmente, algumas habilidades cognitivas beneficiam mais da prática de atividade física do que outras, entre elas a atenção, a velocidade de processamento da informação e as funções executivas. Quanto à dimensão dos efeitos, gostaria de mencionar a argumentação de uma das mais respeitadas investigadoras sobre a temática atividade física - cognição. Waneen Spirdudo (2006) refere o exemplo de que um aumento de 5% na força muscular pode não ser facilmente detetável na melhoria da velocidade de um atleta, mas pode significar para uma pessoa de 85 anos a diferença entre continuar a andar de forma autónoma ou passar a necessitar de auxílio. Do mesmo modo, uma melhoria de 5% na velocidade de processamento da informação pode ser o suficiente para uma pessoa idosa decidir de forma suficientemente rápida a manobra apropriada a efetuar com o seu carro de modo a evitar uma situação rodoviária potencialmente perigosa. De facto, visto desta perspetiva, mesmo que a amplitude de melhoria do funcionamento cognitivo atribuída à prática de atividade física seja relativamente baixa, pode ter um papel importante na vida diária de muitas pessoas idosas. A este propósito, também é bom assinalar que mesmo que os benefícios da atividade física não se traduzam em melhorias notórias no funcionamento cognitivo, mas “apenas” na

manutenção da eficiência cognitiva ou na diminuição do ritmo do seu declínio, o seu papel não deixa de ser bastante meritório.

Tradicionalmente, a investigação tem centrado a sua análise em fatores individuais que se julga poderem influenciar a função cognitiva no envelhecimento. Por exemplo, a participação regular em determinadas atividades ocupacionais complexas bem como em alguns tipos de treino cognitivo parece beneficiar o funcionamento intelectual das pessoas idosas. O número reduzido de estudos experimentais efetuados com humanos que examinou a influência simultânea de vários fatores (e.g., a fusão de exercício e treino cognitivo), têm fornecido evidências do potencial de uma tal abordagem (Marmeleira, in press). É importante referir que através de paradigmas de enriquecimento ambiental também têm sido obtidas provas da influência da atividade física na plasticidade do cérebro e no comportamento. Neste tipo de metodologia alguns animais são alojados em ambientes que potenciam a estimulação sensorio-motora e a interação social. A exposição a tais ambientes, em que a atividade física também tem um papel importante, tem resultado na modificação de vários aspetos do funcionamento cerebral, química cerebral e arquitetura neural (Segovia, del Arco, & Mora, 2009).

O tipo de exercício praticado e as suas características/exigências percetivas e cognitivas podem influenciar a aprendizagem e o desempenho mental. No entanto, a investigação sobre a relação entre atividade física e cognição em idosos tem examinado quase exclusivamente os efeitos da prática de habilidades fechadas e automatizadas. Usando sofisticadas técnicas de neuroimagem, vários estudos estabeleceram uma ligação entre a aquisição de novas habilidades motoras, ou a prática de determinados tipos de exercício, com a ocorrência de neuroplasticidade em humanos adultos. O corpo de trabalho sobre os efeitos de tipos específicos de exercício na capacidade funcional dos idosos deverá ser ampliado no futuro. Assim, um importante desafio para investigadores e técnicos de gerontomotricidade é o de planear programas de exercício capazes de mobilizar diversos tipos de mecanismos subjacentes aos efeitos da atividade física sobre o cérebro e a cognição.

Cotman, C.W., & Berchtold, N.C. (2002). Exercise: a behavioral intervention to enhance brain health and plasticity. *Trends Neurosci* 25:295-301.

Etnier, J.L., Nowell, P.M., Landers, D.M., & Sibley, B.A. (2006). A meta-regression to examine the relationship between aerobic fitness and cognitive performance. *Brain Res Rev* 52:119-30.

Friedland, R.P. (1990). Brain imaging and cerebral metabolism. In Boller, F. and Grafman, J. (Eds.), *Handbook of neuropsychology* (pp. 197-211). Amsterdam: Elsevier Science.

- Marmeleira, J. (in press). An examination of the mechanisms underlying the effects of physical activity on brain and cognition: a review with implications for research. *Eur Rev Aging Phys Activ.* doi 10.1007/s11556-012-0105-5
- Segovia, G., del Arco, A., & Mora, F. (2009). Environmental enrichment, prefrontal cortex, stress, and aging of the brain. *J Neural Transm* 116:1007-16.
- Spiriduso, W.W. (2006). Issues of aging, physical activity, cognition and putative mechanisms for a relationship: a discussion. In Poon, L.W., Chodzko-Zajko, W., and Tomporowski, P.D. (Eds.), *Active living, Cognitive Functioning and Aging* (pp. 187-195). Champaign: Human Kinetics.

Prescrição do Exercício para Pessoas com Diabetes

Romeu Mendes – CIDESD, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Programa *Diabetes em Movimento*[®]

A diabetes é um grupo de doenças metabólicas caracterizadas pela hiperglicemia, resultante de defeitos na secreção de insulina, na ação da insulina, ou ambas. A hiperglicemia crónica está associada com danos a longo prazo e disfunção de vários órgãos, especialmente os olhos (retinopatia), rins (nefropatia), nervos (neuropatia periférica e autonómica) e vasos (doença vascular aterosclerótica coronária, cerebral e periférica).¹ A diabetes está ainda frequentemente associada à hipertensão e às dislipidemias. Esta doença crónica afeta cerca de 8,3% da população mundial (375 milhões de pessoas) e 12,7% da população portuguesa e continua a aumentar em todos os países. As despesas com a diabetes em Portugal representaram em 2011, 10% de toda a despesa em Saúde, equivalente a 1% do PIB português.^{2,3} Cerca de 90 a 95% de todos os casos de diabetes são do tipo 2, que se caracteriza essencialmente pela insulino-resistência. Esta resistência à ação da insulina tem como principais fatores de risco o envelhecimento, a obesidade (particularmente a obesidade abdominal) e a inatividade física.^{1,4} A atividade física de uma forma geral e o exercício em particular são assim recomendados como um dos pilares essenciais do tratamento e controlo da diabetes, a par das terapias farmacológicas e do padrão alimentar.⁴⁻⁶ O bom controlo da doença resulta do balanço entre estes três fatores.

Apesar da ampla divulgação dos benefícios da atividade física e do exercício no controlo da diabetes, apenas cerca de 40% dos diabéticos portugueses referem praticar exercício de forma regular.⁷ A prescrição de exercício para doentes com diabetes reveste-se de dificuldades, devido às complicações micro e macrovasculares associadas à progressão natural da doença e devido às características típicas dos doentes com diabetes tipo 2: esta população é normalmente envelhecida, sedentária, com excesso de peso, baixa aptidão física e elevado risco de quedas.⁸

A prescrição efetiva de exercício deve incluir recomendações quanto ao tipo, modo, duração, frequência, intensidade e progressão do exercício.⁹ Os principais organismos internacionais^{10,11} recomendam a acumulação semanal de 150 minutos de exercício aeróbio com intensidade moderada (40-59% da frequência cardíaca de reserva; 55-69% da frequência cardíaca máxima; ou 12-13 numa escala de perceção subjetiva de esforço de 6 a 20 pontos), distribuídos por um mínimo de 3 dias por semana e sem mais de 2 dias consecutivos sem exercício. Em alternativa, e se não existirem contraindicações cardiovasculares e músculo-esqueléticas, recomendam a acumulação semanal de 90 minutos de exercício aeróbio de intensidade vigorosa (60-84% da frequência cardíaca de reserva; 70-89% da frequência

cardíaca máxima; ou 14-16 numa escala de percepção subjetiva de esforço de 6 a 20 pontos). Podem ser realizadas combinações de atividades de intensidade moderada e vigorosa para cumprir estas recomendações. Por exemplo, realizar marcha rápida (intensidade moderada) durante 30 minutos em dois dias da semana e *jogging* (intensidade vigorosa) durante 20 minutos em dois outros dias. O exercício aeróbio pode ser cumprido de forma contínua ou fracionada, em sessões com um mínimo de 10 minutos de duração. Recomenda-se também a realização de exercícios resistidos para fortalecimento muscular, pelo menos em dois dias da semana não consecutivos. É recomendada a realização de 5 a 10 exercícios multiarticulares, que envolvam os grandes grupos musculares e a execução de 3 a 4 séries de cada exercício, com uma resistência que não permita a realização de mais de 8 a 10 repetições (75 a 80% de uma repetição máxima), resultando em fadiga muscular localizada. Entre cada série é recomendado um descanso de 1 a 2 minutos. No entanto, nos primeiros 6 meses, é aconselhado fazer uma progressão lenta do número de séries, assim como da carga a utilizar, devendo-se começar por realizar apenas uma série de cada exercício com uma carga que permita a realização de 10 a 15 repetições. É recomendada ainda a realização de exercícios de agilidade e de flexibilidade, de forma complementar aos outros tipos de exercício, especialmente por parte dos idosos com elevado risco de queda. Nos doentes com diabetes, a prescrição de exercício deve ainda incluir recomendações que visem a prevenção e controlo de situações como as hipoglicemias, hiperglicemias, pé diabético, retinopatia diabética, nefropatia diabética, neuropatia autonómica diabética, risco cardiovascular, lesões músculo-esqueléticas, desidratação e as interações entre a medicação e o exercício.⁸

A avaliação médica pré-exercício, a programação adequada das sessões de exercício e a sua monitorização por profissionais com formação específica, são aspetos críticos para garantir a segurança dos participantes e prevenir a ocorrência de lesões. A maioria dos doentes com diabetes tipo 2 podem praticar exercício de forma segura e efetiva desde que o exercício seja adaptado às complicações e contra-indicações de cada indivíduo e seja praticado com regularidade para se obterem benefícios sustentados. Os programas comunitários de exercício, como o *Diabetes em Movimento*[®],¹² são estratégias válidas para promover a prática de exercício nesta população. Este programa de exercício em grupo, de elevada aplicabilidade e baixos recursos materiais, combina exercício aeróbio, resistido, de agilidade e de flexibilidade. As sessões de exercício decorrem três vezes por semana em dias não sucessivos, com uma duração de 70 minutos e são supervisionadas por profissionais do exercício.

1. American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 2013;36(Supplement 1):S67-S74.

2. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas 2012 update: International Diabetes Federation 2012.
3. Gardete Correia L, Boavida JM, Fragoso de Almeida JP, Massano Cardoso S, Dores J, Sequeira Duarte J, *et al.* Diabetes: Factos e Números 2012 – Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Diabetologia 2013.
4. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes—2013. *Diabetes Care* 2013;36(Supplement 1):S11-S66.
5. International Diabetes Federation. Global Guideline for Type 2 Diabetes. Brussels: International Diabetes Federation 2012.
6. Inzucchi SE, Bergenstal RM, Buse JB, Diamant M, Ferrannini E, Nauck M, *et al.* Management of hyperglycemia in type 2 diabetes: a patient-centered approach: position statement of the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes Care* 2012;35(6):1364-79.
7. Mendes R, Dias E, Gama A, Castelo Branco M, Themudo Barata J. Prática de exercício e níveis de atividade física habitual em doentes com diabetes tipo 2. *Revista Portuguesa de Diabetes* 2012;7(S1):16.
8. Mendes R, Sousa N, Reis VM, Themudo Barata JL. Programa de Exercício na Diabetes Tipo 2. *Revista Portuguesa de Diabetes* 2011;6(2):62-70.
9. Mendes R, Sousa N, Barata JL. [Physical activity and public health: recommendations for exercise prescription]. *Acta Med Port* 2011;24(6):1025-30.
10. Colberg SR, Sigal RJ, Fernhall B, Regensteiner JG, Blissmer BJ, Rubin RR, *et al.* Exercise and Type 2 Diabetes: The American College of Sports Medicine and the American Diabetes Association: joint position statement. *Diabetes Care* 2010;33(12):e147-67.
11. Marwick TH, Hordern MD, Miller T, Chyun DA, Bertoni AG, Blumenthal RS, *et al.* Exercise Training for Type 2 Diabetes Mellitus: Impact on Cardiovascular Risk: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation* 2009;119(25):3244-62.
12. Mendes R, Sousa N, Reis VM, Themudo Barata JL. Diabetes em Movimento® - Programa de Exercício para Doentes com Diabetes Tipo 2. *Revista Portuguesa de Diabetes* 2013;8(S1):20.

Doença Artrósica, Reabilitação Funcional e Atividade Física

Simão Serrano¹, José Pedro Marques¹ & João Pascoa Pinheiro^{1,2} – ¹ Serviço de Medicina Física e de Reabilitação – CHUC; ² Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra.

A doença artrósica como patologia articular produtora de dor, edema, instabilidade articular e défice de força muscular condiciona incapacidade funcional e redução de qualidade de vida. Tendo em conta o célere e progressivo envelhecimento da população e o consequente aumento exponencial da prevalência da denominada osteoartrose, em especial a nível da anca e do joelho, os autores pretendem abordar a importância de programas de reabilitação funcional e discutir o seu benefício no curso fisiopatológico de doença.

O exercício físico deve estar presente no plano terapêutico do doente com osteoartrose. Durante algum tempo prevaleceu o conceito de que este poderia ter efeitos deletérios em certas franjas da população osteoartrósica. Atualmente os dados disponíveis apontam num sentido oposto. A adição de exercício físico a um programa terapêutico abrangente pode trazer benefícios nomeadamente através da redução do peso corporal, do aumento de força muscular, da manutenção da amplitude articular, bem como na redução de dor.

PAINEL 5

Aptidão Física e Obesidade Pediátrica

Jorge Mota – CIAFEL, Faculdade de Desporto, Universidade do Porto

O nosso país tem vindo a experimentar mudanças rápidas e profundas nas condições de vida e nos fatores que influenciam a saúde. Pese embora os indicadores positivos, temos assistido a uma reprodução dos problemas de saúde mais frequentes nas sociedades mais desenvolvidas quer no plano tecnológico quer económico e, simultaneamente, apresenta alguns problemas normalmente associados a outros níveis de desenvolvimento social. Assim tal como os indicadores mundialmente reconhecidos demonstram, também aqui as principais causas de morbilidade e de mortalidade estão associadas em grande parte às doenças crónico-degenerativas, especialmente as de foro cardiovascular e as relacionadas com a obesidade, as quais se encontram fortemente ligadas a alterações comportamentais, resultantes do estilo de vida.

Este entendimento realça o papel fundamental da atividade física no conjunto de comportamentos favorecedores de um estilo de vida saudável e resulta do corolário de um acervo informativo suficientemente importante, nos levar a admitir que estilos de vida ativos, em conjugação com outros comportamentos tidos por positivos, podem ser benéficos para a saúde. Se o impacto positivo da atividade física sobre a saúde na idade adulta parece ser consistente, o reconhecimento das doenças crónico degenerativas, em geral, e das doenças cardiovasculares, em particular, como uma doença pediátrica, aumenta a sua importância no quadro preventivo da saúde pública.

Na verdade, apesar das manifestações clínicas da maior parte destas patologias crónico-degenerativas só se manifestar a partir do estado adulto, a verdade é que a grande maioria parece estar relacionada com padrões de comportamento estabelecidos desde a infância. De facto, há evidências assumindo, por exemplo, que a deposição intra-arterial dos lípidos arterioscleróticos se inicia na infância e adolescência. Estes dados, entre outros levam, pois, à sugestão de que a atividade física regular possa reduzir os fatores de risco nas crianças e adolescentes da mesma forma que nos adultos.

Benefícios da Prática de Atividade Física no Idoso

Joana Carvalho – CIAFEL, Faculdade de Desporto, Universidade do Porto

O envelhecimento na Europa e no mundo é um desafio marcante para o novo século. Nos últimos anos, o número de idosos cresceu significativamente, atingindo, nos dias atuais, um contingente nunca visto. Segundo dados do Fundo das Nações Unidas para a População [1], em 1950, havia cerca de 204 milhões de idosos no mundo. Em 1998, quase cinco décadas depois, este número já alcançava 579 milhões de pessoas e em 2000 estava já nos 605 milhões. As estimativas do número de pessoas idosas para 2025 e 2050, apontam para um contingente de, aproximadamente, 1,2 e 1,9 bilhões de pessoas respetivamente. Todavia, embora o aumento da esperança média de vida se constitua como um aspeto positivo, o facto é que esta tendência se baseia mais em fatores de natureza quantitativa e não qualitativa. Ou seja, apesar de todos os esforços médicos e científicos para prolongar os anos de vida dos sujeitos idosos, este aumento da longevidade nem sempre se faz acompanhar por uma vida salutar, autónoma e com qualidade. Infelizmente o envelhecimento está, na generalidade dos casos, associado a um aumento na ocorrência de patologias crónico-degenerativas [2].

Tais reflexos do envelhecimento populacional requerem medidas, iniciativas e intervenções, no sentido de melhorar a qualidade de vida dos idosos e assegurar a sua integração progressiva e equilibrada na sociedade. Deste modo, não é de estranhar o crescente interesse, particularmente nas últimas décadas, que se tem vindo a observar por parte de investigadores de diferentes ramos do conhecimento pelo bem-estar, saúde e qualidade de vida dos idosos. Entre outros, a atividade física regular tem sido indicada como um coadjuvante importante no sentido de diminuir a degeneração progressiva associada ao envelhecimento

Todavia, apesar dos reconhecidos benefícios, os comportamentos tipicamente associados aos idosos referem-se à passividade e imobilidade, com reduzida atividade física, criando determinado tipo de padrões e estereótipos que determinam, frequentemente, a forma de agir deste extrato populacional. Este sedentarismo dos idosos é, na generalidade dos casos, mais o resultado de imposições sociais e culturais do que uma incapacidade funcional da sua sustentação [3]. De facto, a senescência associada ao declínio das diversas funções e órgãos, não deve ser atribuída exclusivamente ao envelhecimento *per si*, mas fundamentalmente à inatividade física e ao desuso [3].

Entre outras, a inatividade física incontestavelmente contribui, quer para o maior risco de desenvolvimento das doenças cardiovasculares (DCV), sendo o risco de desenvolver uma

DCV cerca de 1,5 vezes maior em pessoas com baixos níveis de atividade física [4], quer para um agravamento da incapacidade funcional observada na generalidade dos idosos [3].

Assim, se, por um lado, a inatividade é um importante fator de risco para o desenvolvimento de DCV e perda de funcionalidade, pelo contrário, o aumento da atividade física, entendida não apenas no seu aspeto formal e estruturado mas também não-formal, tem reflexos determinantes na diminuição dos efeitos deletérios do envelhecimento dentro dos vários domínios físico, psicológico e social [5]. Adicionalmente, são notórios os efeitos do exercício físico na melhoria da composição corporal e consequentemente na redução de fatores de risco das diferentes patologias características da sociedade contemporânea [6].

Ao longo dos anos, um número crescente de estudos tem tentado analisar a potencial influência do exercício físico na idade biológica, capacidade funcional e saúde do idoso (para refs. ver [7]). Por exemplo, diferentes estudos têm demonstrado que o declínio físico e funcional associado ao envelhecimento pode, mesmo em sujeitos com idade extrema, ser revertido através do exercício físico. Para além disso, sabe-se também que a prática de exercício físico está associada à redução da incidência de doenças cardiovasculares, hipertensão, diabetes tipo II, neoplasia do intestino, bem como, a estados de ansiedade e depressão [8]. A prática regular de atividade física tem sido relacionada com o aumento do conteúdo mineral ósseo e com a redução do risco de quedas e fraturas osteoporóticas [9]. Assim, um aumento na atividade física formal e não formal pode vir a ser uma estratégia preventiva efetiva, tanto para o indivíduo como para a sociedade, sendo uma forma de melhorar a saúde pública [10].

Para que os idosos iniciem e mantenham a sua participação em atividades físicas é necessário criar atividades que lhes propiciem o bem-estar, o que pressupõe a adequação à sua condição de idoso. Não existe idade para aprender novos movimentos, sendo apenas necessário adaptar o exercício físico às características e possibilidades de cada um, ao seu grau de patologia, mobilidade e autonomia.

1. ONU, *World population prospects: The 2006 revision*. , 2006, United Nations Data.
2. Bautmans, I., M. Lambert, and T. Mets, *The Six-minute Walk test in Community Dwelling Elderly: influence of health status*. BioMed Central Geriatrics, 2004. **4**(6): p. 1-9.
3. Spirduso, W.W., K.L. Francis, and P.G. MacRae, *Physical Dimensions of Aging* 2005, Champaign: Human Kinetics.
4. Byberg, L., et al., *Changes in physical activity are associated with changes in metabolic cardiovascular risk factors*. Diabetologia, 2001. **44**(12): p. 2134-9.

5. Andrews, G.R., *Promoting health and function in an ageing population*. BMJ, 2001. **322**: p. 728-729.
6. van der Bij, A.K., M.G.H. Laurent, and M. Wensing, *Effectiveness of physical activity interventions for older adults: a review*. Am J Preventive Med, 2002. **22**(2): p. 120-33.
7. Andrews, G.R., *Promoting health and function in an ageing population*. BMJ, 2001. **322**: p. 728-729.
8. ACSM, A.C.S.M., *Physical Activity Guidelines for Americans*. 2008.
9. Kohrt, W.M., et al., *American College of Sports Medicine Position Stand: physical activity and bone health*. Med Sci Sports Exerc, 2004. **36**: p. 1985-1996.
10. Simpson, M.E., et al., *Walking Trends among U.S. Adults: the behavioral risk factors surveillance system, 1987-2000*. American Journal of Preventive Medicine, 2003. **25**(2): p. 95-100.

PAINEL 6

Exercício Físico e Regeneração Cardíaca

Miguel Castelo Branco – Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade da Beira Interior

É objetivo desta comunicação caracterizar os problemas cardíacos e as implicações da prática de atividade física no processo de regeneração cardíaca.

Especificidades da Atividade Física no Cancro da Mama

Maria Fernandes, & Maria T. Tomás - Esc. Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa, Instituto Politécnico de Lisboa

De acordo com o estudo de Gatta e col (2013) em Janeiro de 2003, 11,6 milhões de europeus apresentaram história clínica de cancro. Destes uma em cada 73 mulheres tinham história de cancro da mama enquanto que um em cada 160 homens apresentaram história de cancro da próstata. A prevalência em 2003 conduziu a valores estimados de - 13 milhões de europeus afetados por cancro em 2010 (1).

O cancro da mama é o tipo de cancro que mais frequentemente é diagnosticado e a segunda causa de morte por cancro nas mulheres a nível mundial e também em Portugal (*Plano Nacional de Prevenção e Controlo das Doenças Oncológicas 2007-2010* (PNPCDO 2007-2010). De acordo com o INE (2010) 12,4/100.000 habitantes das mortes com menos de 65 anos deveram-se a cancro da mama feminino.

As opções de tratamento para o cancro podem incluir cirurgia, radioterapia, hormonoterapia, quimioterapia ou imunoterapia, as quais poderão apresentar efeitos colaterais suscetíveis de influenciar a participação no exercício e a resposta ao mesmo. Independentemente da intervenção terapêutica no cancro a fadiga é um efeito colateral comum(2). Um cancro é considerado como curado quando as remissões são permanentes ou quando não existe recorrência há mais de 5 anos. Uma das razões frequentemente subestimada como causa de fadiga é a perda de condição física como resultado do acamamento (4) e do incentivo por parte de familiares e/ou prestadores de cuidados de saúde a um maior descanso, quando o doente refere fadiga. Esta situação pode limitar ainda mais as atividades da vida diária, conduzindo a um maior descondicionamento e intolerância ao exercício, cujas consequências são mais dramáticas a nível do sistema cardiorrespiratório e serem por si só responsáveis pela perda de cerca de 30 por cento da capacidade funcional do doente (4). De acordo com estudos efetuados em portadores de cancro da mama, a uma capacidade aeróbia abaixo dos 8 MET's associa-se um aumento de mortalidade 3 vezes mais elevado quando comparado com mulheres com cancro da mama com capacidade aeróbia superior a 8 MET's (5).

A fadiga não pode nunca ser banalizada ou considerada uma fatalidade, é um sofrimento para os doentes que deve ser sempre levado em consideração, avaliada em todas as suas dimensões e consequências e tratada para melhorar a qualidade de vida dos doentes. Frequentemente a avaliação da fadiga é feita de forma subjetiva através de questionários que embora sejam muito importantes em investigação para o estudo da qualidade de vida, parecem ter pouca utilidade prática (6) na sua resolução objetiva. Existem questionários de

auto-avaliação que podem medir seja a existência de fadiga seja a sua intensidade, questionários multidimensionais, escalas visuais analógicas, escalas de qualidade de vida, etc. Alguns exemplos são: Beck Depression Inventory; Center for Epidemiologic Studies Depression Scale; Escala de Fadiga de Piper; Fatigue Questionnaire; Fatigue Severity Scale; Fatigue Symptom Inventory; Multidimensional Assessment of Fatigue Scale; Multidimensional Fatigue Inventory; Questionário FLIC (Functional Living Index Cancer); Rhoten Fatigue Scale; Short Form-36 Sub-escala do Short Form Health Survey; Sickness Impact Profile; Zung Self-rating Depression Scale (6, 7).

Existem no entanto algumas contraindicações à prática de exercício físico que devem ser respeitadas, tais como um mau estado nutricional, metástases ósseas a nível da cintura pélvica, coluna dorsal ou membros inferiores, hemoglobina inferior a $10,0\text{g.dl}^{-1}$, instabilidade de eletrólitos, febre superior a 38° e instabilidade da marcha secundária a neuropatia atribuível a quimioterapia ou envolvimento do sistema nervoso central, fadiga extrema(4).

Diferentes revisões sistemáticas com ou sem meta-análises mostraram que a prática de exercício físico se traduzia em benefícios positivos. As melhorias eram significativas na qualidade de vida, capacidade funcional, consumo de oxigénio e fadiga (8-10) demonstrando assim que o exercício físico é uma intervenção eficaz na melhoria da qualidade de vida, capacidade aeróbia, capacidade funcional e fadiga tanto em pacientes com cancro de mama como em sobreviventes de cancro da mama. Os benefícios do exercício físico eram maiores quando este era efetuado após o tratamento do cancro, na força muscular e nos níveis de fadiga (11). Durante o tratamento os efeitos do exercício físico também se mostraram positivos embora de pequena dimensão na capacidade aeróbia, força muscular, qualidade de vida, ansiedade e auto-estima (11). O exercício físico para portadores de cancro da mama efetuado durante o tratamento ou após o mesmo deve ser prescrito de forma individualizada e sob indicação clínica, e executado de forma progressiva, respeitando as limitações e motivações de cada doente, mas de acordo com os dados conhecidos, ele deve ser incentivado. Pode ser efetuado de forma supervisionada embora programas de características domiciliárias tenham também demonstrado mais valias nesta população. A sua intensidade deve ser sempre leve a moderada e uma forma de dar ao doente autonomia e segurança nesta componente é o ensino dos níveis de perceção subjetiva de esforço. A escala RPE de Borg (6-20) provou uma correlação com variáveis fisiológicas extremamente grande pelo que é o instrumento mais utilizado na auto-regulação da intensidade do esforço. Assim, deve ser ensinado ao doente que na realização de qualquer exercício, incluindo a marcha, a sua perceção de esforço não deve nunca ultrapassar o valor 12 a 13 (intensidade moderada), numa escala onde o valor máximo de esforço percebido é 20. Contudo, este método é, de acordo

com um estudo recente, o menos preciso nesta população (12). A maior parte das intervenções no cancro da mama contempla programas de duração superior a 3 meses, maioritariamente do tipo aeróbio ou em alternativa combinado com a frequência de três a cinco vezes por semana durante 30 a 45 minutos por sessão, o que está também de acordo com as linhas orientadoras do American College of Sports Medicine (ACSM) (2, 11, 13) e as recomendações da American Cancer Society e da National Comprehensive Cancer Network (NCCN). A marcha pelas suas características de acessibilidade parece ser privilegiada e melhor tolerada pelos doentes bem como programas de intervenção domiciliária pela sua flexibilidade, autonomia e não obrigatoriedade de tempo ou presença (14, 15). O método da frequência cardíaca de reserva é considerado o melhor método para a prescrição da intensidade do exercício para pacientes com cancro da mama(12). No entanto ainda é necessária bastante mais investigação sobre a prescrição do exercício em pacientes com cancro da mama e respetivos benefícios.

Para além do exercício físico outras alterações do estilo de vida são recomendadas após a intervenção terapêutica no cancro da mama(14, 15). Incluem para além do exercício físico o controlo do peso, consumo acrescido de frutas e legumes e uma redução na ingestão diária de gorduras (16). Estas modificações mostraram aumento de sobrevivência após cancro da mama e melhoria da qualidade de vida com diminuição do nível de fadiga e de depressão (16) reforçando o duplo benefício do exercício físico como intervenção terapêutica para pacientes com cancro da mama e também como terapêutica adjuvante que otimiza o sucesso do seu tratamento (17).

1. Gatta G, Mallone S, van der Zwan JM, Trama A, Siesling S, Capocaccia R, et al. Cancer prevalence estimates in Europe at the beginning of 2000. *Annals of Oncology*. 2013;00:1-7.
2. Schwartz A. Cancer. In: Durstine JL, Moore GE, editors. *ACSM's Exercise Management for Persons with Chronic Diseases and Disabilities*. Second edition ed. Champaign: Human Kinetics; 2003. p. 166-72.
3. Wang XS. Pathophysiology of cancer-related fatigue. *Clin J Oncol Nurs*. 2008 Oct;12(5 Suppl):11-20.
4. Schairer J, Keteyian S. Cancer. In: Ehrman J, Gordon P, Visich P, Keteyan S, editors. *Clinical Exercise Physiology*. Champaign: Human Kinetics; 2003. p. 403-22.
5. Burnett D, Kluding P, Porter C, Favbian C, Klemp J. Cardiorespiratory fitness in breast cancer survivors. *SpringerPlus*. 2013;2(68).
6. Dilhuydy JM, Dilhuydy MS, Ouhtatou F, Laporte C, Nguyen TV, Vendrely V. Fatigue et radiothérapie. *Revue de la littérature. Cancer Radiother*. 2001 Nov;5 Suppl 1:131s-8s.

7. Neuberger GB. Measures of fatigue. *Arthritis & Rheumatism (Arthritis Care & Research)*. 2003 October 15;49(5S):S175-S83.
8. Fong DY, Ho JW, Hui BP, Lee AM, Macfarlane DJ, Leung SS, et al. Physical activity for cancer survivors: meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*.344:e70.
9. McNeely ML, Campbell KL, Rowe BH, Klassen TP, Mackey JR, Courneya KS. Effects of exercise on breast cancer patients and survivors: a systematic review and meta-analysis. *CMAJ*. 2006;175(1):34-41.
10. Duijts SF, Faber MM, Oldenburg HS, van Beurden M, Aaronson NK. Effectiveness of behavioral techniques and physical exercise on psychosocial functioning and health-related quality of life in breast cancer patients and survivors--a meta-analysis. *Psychooncology*. Feb;20(2):115-26.
11. Speck RM, Courneya KS, Mâsse LC, Duval S, Schmitz KH. An update of controlled physical activity trials in cancer survivors: a systematic review and meta-analysis. *J Cancer Surviv*. 2010;4:87-100.
12. Kirkham AA, Campbell KL, McKenzie D. Comparison of Aerobic Exercise Intensity Prescription Methods in Breast Cancer. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 2013.
13. ACSM. ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription - 8th edition. Baltimore: Lippincott, Williams & Wilkins; 2010.
14. Bicego D, Brown K, Ruddick M, Storey D, Wong C, Harris SR. Effects of exercise on quality of life in women living with breast cancer: a systematic review. *Breast J*. 2009 Jan-Feb;15(1):45-51.
15. Vallance JKH, Courneya KS, Plotnikoff RC, Yasui Y, Mackey JR. Randomized Controlled Trial of the Effects of Print Materials and Step Pedometers on Physical Activity and Quality of Life in Breast Cancer Survivors. *Journal of clinical oncology*. 2007;25(17):2352-9.
16. Kellen E, Vansant G, Christiaens M-R, Neven P, Limbergen EV. Lifestyle changes and breast cancer prognosis: a review. *Breast Cancer Res Treat*. 2009;114:13-22.
17. Hayes S, Rye S, Battistutta D, Yates P, Pyke C, Bashford J, et al. Design and implementation of the Exercise for Health Trial - A pragmatic exercise intervention for women with breast cancer. *Contemporary Clinical Trials*. 2011;32:577-85.

Atividade Física na Gravidez: Riscos, Benefícios e Recomendações

Themudo Barata – Centro Hospitalar da Cova da Beira e Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade da Beira Interior

É objetivo desta comunicação caracterizar as alterações subjacentes à gravidez de modo a uma maior compreensão sobre o tipo e intensidade dos exercícios a realizar ao longo deste período.

WORKSHOPS

Coaching e Performance

Rui Lança - Formador e Coach Individual e de Equipas

O desempenho organizacional, individual e coletivo é atualmente uma das áreas mais focadas nos diversos estudos académicos e nas preocupações das empresas, clubes e organizações em geral. Pode parecer uma afirmação *lapalissada*, mas as equipas desportivas e de trabalho que estão melhor preparadas para enfrentar os seus desafios e obstáculos são as mesmas que já o estavam ao nível da capacidade de resposta quando a sua situação era mais positiva.

Infelizmente, um grande número de pessoas e equipas não está preparada ao nível das competências técnicas e comportamentais necessárias para as dificuldades e obstáculos diários. Não estão nem hoje e correm um enorme risco de não estarem preparadas para um futuro muito próximo, dado que o desempenho envolve um conjunto de pilares relacionados com o saber agir que não têm sido preocupação constante em quem lidera.

O estar preparado tem de ser um foco e uma necessidade constante. Não se trata de uma opção meramente sazonal, mas antes, uma forma de estar, de treinar as competências comportamentais necessárias como o saber fazer, as relações interpessoais, impacto comunicacional e a flexibilidade cognitiva para coabitar com os restantes pilares das outras pessoas e das equipas como o desempenho relacionado com as tarefas, as técnicas ou as operações. Acresce-se o desempenho físico, a capacidade de trabalho ao nível da resistência, das zonas de conforto, etc.

É preciso criar e procurar a habilidade em todos os elementos para conseguirem interagir, aplicar e desenvolver uma autonomia saudável e interligada com todos os colegas e outros sectores da organização. Se analisarmos a equipa como 'um organismo vivo', a sua saúde tem de apresentar níveis eficientes em todos os pilares, com diferentes destaques consoante as suas etapas e fases, mas estando todos interligados. Tal como não devemos apenas treinar nas vésperas de uma maratona ou após um *sprint* que nos faça ficar de tal forma ofegantes que constatamos que 'precisamos mesmo de fazer qualquer coisa!', também não podemos desleixar a vertente comportamental das equipas de trabalho até ao momento em que (quase) caímos!

A autonomia está extremamente associada aos elevados desempenhos. Das pessoas e das equipas. Pressupõe cada pessoa saber exatamente o que tem de fazer, quando, a razão e ter consciência do seu 'poder' e 'permissão' e qual a inter-relação com todas as outras ações dos seus colegas e da sua equipa. Mas será isto por si só suficiente para explicar o seu sucesso?

Será apenas um processo tão estandardizado que nos permita criar receitas para o sucesso?
Não!

Não existem as tais receitas para que estes coletivos se criem, se mantenham no tempo e consigam enfrentar e superar com maior eficiência os obstáculos e desafios que outros. Existe sim, um conjunto de processos e dinâmicas que podem ser aplicados nas pessoas e equipas considerando o contexto, a liderança, as identidades das pessoas, os objetivos, os procedimentos adjacentes ao dia-a-dia da organização onde a mesma se situa. Sempre conscientes que tal como os processos operacionais, técnicos, táticos, físicos que para se manterem eficientes ou melhorarem, precisam de criar rotinas e hábitos de exigência e avaliação, também os processos para motivar, potenciar e criar patamares de elevado desempenho nas equipas devem ser aplicados regularmente.

Onde entra então o coaching? No ganho das competências relacionadas com a autonomia, interdependência e o equilíbrio dos diversos pilares do desempenho. O coaching é um processo orientado para o desenvolvimento ou potencialização das competências para atingir os objetivos. Pretende criar condições para um compromisso e inclusão no resultado a atingir, sempre com um plano de ação. Foca a sua intervenção na compreensão do processo como forma de atingir, compreender e conseguir desconstruir o resultado. O coaching trabalha elementos interessantes como a escuta ativa, a assertividade, a empatia, inteligência emocional, flexibilidade, etc. Exemplifico com a situação de ensinar algo a alguém. O foco é que o outro perceba o processo para se alcançar o resultado e não apenas o resultado, como se fizesse apenas parte de um processo mecânico. Tem de ficar o mais autónomo possível, com uma maior capacidade de decisão na atitude que escolhemos ter perante as ações em prol dos nossos objetivos.

Wayne Smith, ex-treinador de Rugby da Nova Zelândia dizia que todos conseguimos enfrentar os maiores desafios, desde que esses sejam os nossos desafios. Ou seja, é fulcral para um desempenho elevado definir os objetivos individuais, e quando numa equipa, que os objetivos individuais sejam alinhados com os da equipa. Têm de ser exequíveis e ambiciosos, orientados para uma realidade pré-definida e com um compromisso total.

Estar comprometido no tempo e nos objetivos ajuda-nos a não desistir dos nossos objetivos. Ao nível das equipas, a dificuldade é tanto maior quanto o ganho. Ajuda a definir regras coletivas, objetivos comuns, alinhamento entre as pessoas e os passos a realizar, limar o ruído na comunicação e mesmo num treino informal, que o ganho de duas pessoas a treinar seja maior do que a soma individual das partes.

Existem alguns processos que permitem que se construa um caminho como uma escada com ganhos estáveis e autónomos. O coaching em algumas vertentes possibilita!

Iniciação à Orientação na Escola

Nuno Adriano – Adrventura, Organização de Atividades Desportivas, Lda

Esta comunicação tem como estrutura 2 partes: **uma primeira parte** inteiramente teórica, onde a serão falados, tratados e discutidos os conteúdos base para o domínio da técnica de orientação, por exemplo, em território de montanha. Será um tratado de uma forma muito simples, breve e sistematizada para que seja facilmente compreensível para, por exemplo, os professores que estejam a assistir poderem colocarem em prática no seio escolar. A **segunda parte** é inteiramente prática, onde será realizado um pequeno exercício de orientação dentro de uma área definida. O objetivo é fazer o interface da grande maioria dos conteúdos referidos na componente teórica, para a vertente prática, sendo uma forma útil e estimuladora de assimilar os conceitos e como estes “funcionam” realmente no terreno.

1.ª Parte – A orientação como conceito

Breve resumo sobre o conceito “orientação” e as várias aplicabilidades, ao nível:

- **Competitivo** (prova/competição de orientação no sentido mais puro) – não vou abordar nesta apresentação, apenas refiro alguns conteúdos base que são transversais às várias práticas da orientação.
- **Lúdico / desportivo** – onde se engloba a escola.
- **Como elemento de interface entre a praticante e o meio envolvente** – onde se engloba a escola e como se pode realizar orientação dentro dos limites de área da escola.

2.ª Parte – Tecnologias básicas para realização orientação

Abordagem de uma forma clara e concisa sobre as tecnologias básicas para realizar orientação, ao nível:

- **Do conhecimento dos conceitos de georreferenciação:** o sistema de coordenadas e a sua representação em papel (carta topográfica); a longitude, a latitude, o conceito de azimute, entre outros especificamente adaptados ao público-alvo.
- **Carta topográfica** – Referência a algumas curiosidades históricas. A nível prático o que é? Os seus elementos básicos e principais para a iniciação à orientação clássica num conceito escolar: Escala; Curvas de nível e o seu significado; Linhas de água; Pontos de elevação (marco geodésico); Caminhos; Povoados;
- **Como construir/reconhecer a imagem do terreno através da leitura de uma carta** – aplicação no terreno dos conceitos dos parâmetros salientados no ponto anterior.
- **Bússola** - um instrumento com a idade do homem moderno. O que é? As suas partes integrantes (agulha magnética, limbo graduado, dispositivo de mira, entre outras

partes); a explicação dos “nortes” e como estes alteram a leitura de uma bússola; aprendizagem da utilização da bússola no conceito escolar: Conceito de declinação magnética; Determinar um azimute sobre o terreno; Alinhamento (ex. triangulação) para se obter a nossa posição no terreno. (se existir tempo, pois esta técnica requer domínio do binómio carta-bússola.

- **GPS (*Global Position System*)** – A última tecnologia de apoio à orientação. (Não vai ser muito abordada)

3.ª Parte – A relação carta/bússola.

A aplicação destas tecnologias como veículos para promover a actividade de orientação nas escolas. Nestas componentes serão agregados todos os conceitos referidos anteriormente de uma forma muito simples e directa, de modo a que o público possa também intervir. Aqui vamos incidir sobre:

- **Determinar sobre o mapa e translada-lo para o terreno**, utilizando a bússola.
- **Determinar um azimute sobre o terreno** (com a bússola) e translada-lo para o mapa.
- **Realização de um exercício** onde vamos aplicar estes conceitos numa vertente prática.

A escolha do exercício depende do espaço onde se vai dar a formação teórica. Este exercício (em caso de existir tempo disponível) será o modelo base para a componente prática a decorrer no dia 1 de Junho.

Estimulação Aquática para Bebés

Marta Martins – Escola Superior de Desporto de Rio Maior

O desenvolvimento social, cognitivo e motor em crianças em idade escolar que tiveram uma experiência aquática com bebés é evidente¹. As crianças que aprenderam a nadar muito cedo demonstram um desenvolvimento avançado nos seguintes aspetos: habilidades motoras; tempo de reação; poder de concentração; inteligência; comportamento social; interação social; autoconfiança; independência; capacidade de enfrentar novos desafios. A par destas, o aumento da autoestima e da interação positiva com os pais também foram focadas. No entanto, o protocolo de obtenção destes dados, nomeadamente os de carácter de avaliação psicológica, é ainda pouco esclarecedor.

As atividades aquáticas proporcionam melhorias em nível motor, tornando os bebés mais ativos e, conseqüentemente, melhorando também o seu domínio cognitivo².

A relação entre o desenvolvimento (psíquico e físico) durante o crescimento do bebé pode ser correlacionada com o desenvolvimento psíquico (social e afectivo) e o físico (terrestre e o aquático), para cada faixa etária³:

Quadro 1- correlação entre o desenvolvimento psíquico (social e afectivo) e o físico terrestre e o físico aquático, para cada faixa etária⁴.

Desenvolvimento	Idade (em meses)			
	9 a 12	12 a 14	14 a 24	24 a 36
Terrestre	Arrasta-se	1os passos; agarra melhor	Anda e fixa a postura; agarra para sentir	Independência face ao deslocamento; joga; coordenação
Água	Movimentos ativos; emociona- se com facilidade	Direciona; procura trepar; flutua.	Movimentação global; salta	Flutua dorsal e ventral; início da consciencialização da respiração; nado á cão.
Psíquico	Interessado por tudo; agarra todos os objetos	Imita atitudes e gestos	Auto-imagem; sociabilidade; jogos	Autonomia e independência

Contudo, verifica-se ainda falta de mais provas concretas e abrangentes que possibilitem afirmar que as experiências aquáticas beneficiam outras áreas do desenvolvimento de crianças⁵.

¹ Diem, 1982.

² Ahr, 1984; Hildebrand, 2009.

³ Fontanelli & Fontanelli, 1985.

⁴ Adaptado de Fontanelli & Fontanelli (1985).

⁵ Langendorfer & Bruya, 1995

O desenvolvimento motor nos primeiros meses de vida de bebés que participam em atividades aquáticas orientadas e acompanhados dos seus pais foi comparado com bebés que não recebiam estes tipos de estimulação. Foram encontradas diferenças significativas entre estas crianças quanto ao tempo de aquisição das diferentes habilidades, a favor do primeiro grupo⁶.

Num estudo efetuado por Martins *et al* (2006) é definitivamente atribuída pelos pais, importância à prática das aulas de adaptação ao meio aquático, enquanto promotora das diversas áreas de desenvolvimento dos bebés⁷. A destacar o facto da Linguagem ser considerada a área que recolhe menos frutos durante a prática destas classes, na opinião dos pais inquiridos neste estudo.

Trabalhos de revisão sobre esta atividade justificam a influência que a prática aquática tem no desenvolvimento do bebé, agrupam as principais propostas metodológicas de ensino no meio aquático para bebés, partindo sempre do pressuposto de que a atividade aquática proporciona uma maior localização proprioceptiva e integração cinestésica, facilitando assim o aumento do repertório motor⁸. As habilidades motoras aquáticas mudam de acordo com a ordem das progressões, com ou sem instrução formal, tal como se verifica nas habilidades motoras terrestres. Consequentemente, nas primeiras fases do desenvolvimento das crianças, a maturação biológica parece ser a determinante mais forte das alterações que se observam no comportamento em meio aquático.

Foram analisadas as diferenças entre 2 grupos de recém-nascidos: os que tomavam o banho vulgarmente aplicado nas maternidades (grupo de controlo) e os que tinham sessões de contacto com a água numa piscina do hospital própria para esse efeito. As conclusões retiradas do estudo, de um modo geral, relatam que os bebés que tiveram em contacto com as referidas sessões se desenvolviam mais rapidamente, a nível de peso, medido na 1ª defecação, bem como na transição do mecónio para a cor amarela⁹.

Noutra perspetiva¹⁰ são apresentadas como principais preocupações desta prática não a otimização nem a baixa idade a que as habilidades motoras aquáticas são atingidas, mas sim uma profunda estimulação qualitativa motora que forneça às crianças bases de experiências futuras. De encontro ao que a AAP¹¹ refere sobre os objetivos das sessões dos programas aquáticos para bebés, e nos quais não revêm provas de diminuição do risco de afogamento, estes tipos de programa não reclamam o salvamento enquanto principal objetivo, mas

⁶ Numminen e Sääklathi, 1998.

⁷ Gladish, Washington, & Bull, 2002

⁸ Moreno, Abellán, & López (2003)

⁹ Zhao *et al.*, 2005.

¹⁰ Gladish, 2002.

¹¹ *American Academy of Pediatrics.*

pretendem sensibilizar os bebés, os pais, médicos, pediatras e toda a comunidade para os perigos circundantes e envolventes do meio aquático.

O mecanismo através do qual as sessões de natação em idades baixas produzem os seus efeitos não está ainda totalmente conhecido. No entanto, parece razoável assumir que pelo menos parte do efeito protetor é adquirido através da aprendizagem das habilidades motoras aquáticas¹². Outros estudos têm demonstrado que, apesar de poderem ser abordadas estas habilidades motoras, estas são, por si próprias, insuficientes para proteger uma criança de se afogar¹³. Combinadas com outras estratégias de prevenção, tais como, vedações nas piscinas, supervisão adulta apropriada e treino em ressuscitação cardiopulmonar, as sessões de natação poderão ser encaradas como uma potente componente de uma abordagem multifacetada da prevenção do afogamento em crianças.

Outra linha de investigação nesta atividade reporta-se à anatomia e fisiologia do sistema otorrinolaríngeo, o qual suscita alguns constrangimentos quanto à indicação (ou contra-indicação) por parte da comunidade médica, da inserção dos bebés em meio aquático a fim de desfrutarem do mesmo. Nesta linha é importante mencionar também aquele que poderá ser considerado por muitos um fator de risco da prática de atividades aquáticas em bebés – o sistema otorrinolaríngeo.

Nystad *et al* (2003) pesquisaram em 2862 crianças e respetivos pais, nas quais foram detetadas, de acordo com o ISAAC¹⁴, incidências de asma ou outros problemas alergológicos. Os autores sugerem que a prática destas atividades em bebés e a prevalência de infeções do trato respiratório durante o primeiro ano de vida poderão estar relacionadas, embora considerassem necessário replicar estes resultados com um estudo longitudinal que comprove a sua persistência.

Por outro lado, Caliot (1994) divide este tipo de riscos em contra indicações temporárias e contra indicações definitivas, considerando que as práticas aquáticas livres que na sua maioria os bebés fazem, são raramente graves para o bom funcionamento da esfera otorrinolaringologista.

Tendo por objetivo aceder à influencia das piscinas tratadas com cloro e os riscos de desenvolvimento de bronquites, bem como as suas consequências, Voisin, *et al.* (2010) examinaram 430 crianças, com uma média de 5.7 anos de idade, em 30 jardins de infância, onde os pais completaram um questionário sobre o histórico de saúde da criança e prática de natação, revelando que as crianças nadadoras que desenvolveram broquites detinham riscos elevados de asma e alergias respiratórias mais tarde na sua infância. Estes autores inferem

¹² Brenner, *et al.*, 2009

¹³ Asher, *et al.*, 1995; Erbaugh, 1986

¹⁴ International Study of *Asthma* and Allergies in Childhood.

portanto que, a prática de sessões numa piscina durante a infância se encontra associada a um maior risco de broquilites com conseqüente aumento do risco de asma e sensibilidade alérgica. Apesar destes autores referirem estas conclusões, as mesmas deverão ser cautelosamente contextualizadas e não generalizáveis, pois as tecnologias inerentes à forma de tratamento das piscinas, o ambiente que envolve a área de residência da população estudada, bem como a ligação da tendência a desenvolver este tipo de patologias com a prática da natação desde bebés, contribuem para o aumento das incertezas quanto a este tema, promovendo uma necessidade de total averiguação das conseqüências através de uma estreita e contínua afinidade entre pediatras, bebés e seus pais.

Prescrição de Atividades Físicas na 3ª Idade

Ana Pereira – CIDESD, Departamento de Ciências do Desporto, Exercício e Saúde, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.

O envelhecimento está de uma forma geral associado à perda de massa muscular, com repercussões na funcionalidade em realizar as atividades diárias e conseqüentemente na sua qualidade de vida. A perda da força e da massa muscular progressiva predispõe esta população a uma limitação funcional, com repercussões na sua independência, sendo este um fator predisponente para muitos dos processos patológicos associados ao aumento da morbidade e mortalidade. Porém, o fenómeno em causa, denominado de sarcopenia deverá ser igualmente interpretado tendo em conta a diminuição da atividade física que acompanha o envelhecimento. Além disso a gradual perda de massa e força muscular agravam os problemas ortopédicos, levando a uma maior decadência no estado de condição física e de saúde geral.

Este complexo fenómeno que é a sarcopenia deverá ser compreendido como tendo origem em componentes de ordem nutricional, endócrina, nervosa e funcional, com aumento dos problemas ao nível metabólico, diminuição da capacidade funcional e maior suscetibilidade a quedas e fraturas. Geralmente observa-se uma diminuição da flexibilidade e força das estruturas musculares e o predomínio de posturas incorretas que conduzem a desalinhamentos nas curvaturas da coluna, que por sua vez vão causar perda do equilíbrio.

A realização de atividade física surge como um elemento relevante na prevenção. O tipo de treino que mais tem sido estudado e recomendado é o treino de força (Pereira et al., 2012). Este tipo de treino tem sido efetuado com elevada tolerância por parte de idosos, com excelentes resultados em termos de adaptação e ganhos na melhoria da capacidade funcional o que por si só conduz a uma melhoria da qualidade de vida. Desta forma, os efeitos do treino da força na melhoria da função muscular são igualmente apontados como sendo específicos, pelo que outras formas de treino (ex.: resistência cardiovascular), pois os mesmos não atenuam os declínios funcionais e morfológicos do tecido muscular associados ao envelhecimento (Izquierdo et al., 2005).

Além da utilização da piscina ou da sala de treino de força, uma simples sala com o auxílio de um aparelho de música, promove o desenvolvimento e aplicação de um programa de treino, desde que bem planeado e estruturado. Além disso, todas as fases da aula devem ser respeitadas: aquecimento, parte principal, reforço muscular e retorno à calma. Desta forma alguns skills básicos podem ser utilizados, variando a intensidade e a sua forma de execução ao longo do programa de treino. No entanto, como método de progressão podemos incluir e alternar deslocamentos, voltas e movimentos com os membros superiores e incluir de forma gradual a plataforma de step pelos seus benefícios inerentes à melhoria da performance

muscular nesta população. Os passos padronizados de step impõem uma grande solicitação dos músculos extensores dos membros inferiores e dos músculos abdutores da anca, permitindo exercitar a estabilidade postural melhorando a massa, a força e a potência muscular. Estes dois aspetos têm um papel essencial na prevenção das quedas que resultam frequentemente em fratura da anca. Além disso, A utilização da plataforma de step com 15 cm de altura permite produzir forças reativas ao apoio superiores a 1,5 Newtons (N), consideradas suficientes para desencadear modificações do mineral ósseo (Burr, 1983).

Em resumo, destacamos como exemplo: *deslocamentos com semi-agachamentos (realização de forma alternada à direita e à esquerda: lunges – afundos laterais, afundos à retaguarda, utilização da plataforma de step; incluir deslocamentos variados), passo e toca com elevação dos membros superiores (elevação alternada, simultânea, frontal, lateral e acima da do nível da cabeça), elevação do calcanhar (alternada ou em simultâneo, com elevação dos braços na diagonal, utilização da plataforma de step ou cadeira para apoio e equilíbrio), abdutores e adutores (em pé, com e sem cadeira, em decúbito dorsal com auxílio de um colchão, utilização da plataforma de step), salto contente (a realizar a caminhar; com corrida; e em pequenos círculos).*

No que concerne às estratégias de ensino, é importante que os professores dominem as diversas formas de ensinar, bem como a aplicação de novas metodologias de ensino. A consolidação de todos os movimentos deve visar progressivamente o aumento da intensidade e consecutivamente a realização de um maior número de exercícios. Durante a aprendizagem são cometidos muitos erros em função dos elevados níveis de ansiedade e da falta de concentração inicial. O professor deve transmitir apenas as informações mais importantes para a execução do exercício, reduzindo a quantidade de feedbacks e minimizando os desvios de atenção. No entanto, o planeamento é fundamental na eficiência da aula, permitindo escolher as estratégias pedagógicas mais adequadas. O mesmo deve estar organizado de forma que permita modificações durante o decorrer da sessão. Para prevenir a ocorrência de lesão e para manter o nível de adesão é importante definir uma progressão adequada, de forma a evitar o abandono da atividade física estruturada.

Para uma melhor perceção da progressão, quer em termos de intensidade como de complexidade dos exercícios, o recurso a aplicação de uma bateria de testes deve fazer parte do planeamento. No entanto, as mesmas devem ter validade, fiabilidade e objetividade, tendo em consideração as seguintes diretrizes: idade da população a que o teste se destina; sexo; experiência do administrador do teste; ambiente do local onde decorre a aplicação do teste; modalidade praticada pelos indivíduos; e especificidade.

Em conclusão, é fundamental a promoção de programas de intervenção através das Autarquias e entidades locais de forma a promover a inclusão da população idosa na sociedade respeitando as necessidades e características do envelhecimento. Além disso, recomenda-se, o acompanhamento e supervisão dos programas por profissionais da área das Ciências do Desporto. O respeito pela individualidade transporta normas e princípios que apenas podem ser determinados com conhecimento.

Burr, D.B. (1983). Lower extremity loads stimulate bone formation in the vertebral column: implications of osteoporose. *Spine*, 8, 681-686.

Izquierdo, M., Häkkinen, K., Ibanez, J., Kraemer, W.J., Gorostiaga, E.M., (2005). Effects of combined resistance and cardiovascular training on strength, power, muscle crosssectional area, and endurance markers in middle-aged men. *European Journal of Applied Physiology*, 94, 70–75.

Pereira, A., Izquierdo, M., Silva, A.J., Costa, A.M., Bastos, E., Gonzalez-Badillo, J.J., Marques, M.C., 2012. Effects of high-speed power training on functional capacity and muscle performance in older women. *Experimental Gerontology*, 47, 250–255.

Desporto e Empreendedorismo: Proposta de Modelo de Negócio

Ana Naia¹, Maria José Madeira^{2,3} & Augusto Rocha³ – ¹Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa; ²Departamento de Gestão e Economia, Universidade da Beira Interior, ³Centro de Estudos da Beira Interior, Universidade da Beira Interior

O atual contexto, social, político, económico caracterizado por uma intensa competitividade ao nível global, tem vindo a provocar mudanças na base competitiva dos países, no papel das universidades e nas novas formas de estar dos cidadãos. Acresce ainda, que a presente conjuntura económica em que se encontra Portugal e face às atuais taxas de desemprego¹⁵, o fomento do empreendedorismo capaz de levar à criação de empresas, e a dinamização do intraempreendedorismo, parecem ser medidas que podem dar o seu contributo para a minimização dos problemas económicos e sociais que têm assolado o país nos últimos anos.

Assim, o **empreendedorismo** é um fator essencial na sociedade atual, relacionando-se com a capacidade de inovação, iniciativa (Drucker, 2003) e criatividade (Collins, Locke e Shane, 2003; Drucker, 2003), revelando-se impulsionador do emprego e do crescimento económico (Comissão das Comunidades Europeias, 2006). De acordo com Shane e Venkataraman (2000) o empreendedorismo envolve várias fases: a existência de oportunidades empreendedoras, posterior descoberta e exploração, sendo que os empreendedores são os indivíduos que as descobrem, avaliam e exploram, criando valor. Ou seja, são pessoas que inovam e que estão em permanente busca da mudança, explorando-a como sendo uma oportunidade (Drucker, 2003).

Os investigadores ao longo dos anos descreveram diferentes tipos de empreendedorismo e além do empreendedorismo estritamente relacionado com a criação de empresas, podemos ainda referir outras formas de empreendedorismo, que não se esgotam nessa vertente, nomeadamente o intraempreendedorismo que se relaciona com o desenvolvimento de produtos/serviços inovadores dentro de uma organização, contribuindo para o seu desenvolvimento e melhoria (Baron e Shane, 2008). Assim, interessa abordar a temática e mostrar o que incentiva a ser empreendedor ou intraempreendedor, apresentando os fatores que incentivam a empreender por necessidade ou por oportunidade.

A metodologia a desenvolver no presente *workshop* pressupõe a integração da tríade: Empreendedorismo, Intraempreendedorismo e Modelos de Negócio. Trata-se, antes de mais, de aproveitar e potenciar sinergias. Juntos dos participantes do I Congresso de Desporto e Educação e Saúde, pretende-se fomentar o espírito empreendedor, dotando-os de

¹⁵ Segundo dados do INE, no 4º trimestre de 2012 situava-se nos 16,9% (<http://www.ine.pt> acedido em 30/04/2013)

ferramentas de apoio à conceção da Proposta de Valor e de Modelos de Negócio, ao mesmo tempo que se visa incentivar a promoção do próprio empreendedorismo e intraempreendedorismo.

Deste modo os **Objetivos do workshop**, consistem em:

- Introduzir os conceitos de empreendedorismo e intraempreendedorismo;
- Apresentar casos de empreendedores e intraempreendedores nas Ciências do Desporto;
- Introduzir o conceito de modelo de negócio;
- Criar um modelo de negócio numa das áreas de Ciências do Desporto
- Sensibilizar os participantes para a importância do empreendedorismo nas Ciências do Desporto;

Questões que gostava de ver respondidas:

- O que é o empreendedorismo?
- Qual a importância e mais-valias do empreendedorismo para mim e para a sociedade?
- Que pessoas empreenderam em Ciências do Desporto?
- Posso empreender dentro do meu espaço de trabalho ou tenho sempre de criar uma empresa?
- Em que aspetos devo pensar para operacionalizar a minha ideia de negócio?

Várias características inerentes ao conceito de empreendedorismo, tal como a inovação, proatividade, assunção de riscos, iniciativa e exploração de oportunidades estão também relacionadas com o desporto e segundo Ratten (2011), através do desporto muitas ideias novas podem surgir e permitir que o empreendedorismo ocupe um lugar de destaque. Os estudantes de Ciências do Desporto podem usufruir desta interação, tornando-se melhores profissionais e mais conscientes das oportunidades que podem explorar.

Neste *workshop* apresentar-se-ão casos de empreendedores e intraempreendedores de antigos alunos de Ciências do Desporto (CD) da Faculdade de Motricidade Humana (FMH), nomeadamente de Treino Desportivo, Exercício e Saúde, Educação Física e Gestão do Desporto, que tiveram impacto social e são reconhecidos como referências para a sociedade.

Modelo de Negócio

Para quem pretende abrir um novo negócio, uma boa ferramenta para se iniciar seria através do desenho do Modelo de Negócio. O Modelo de Negócio é uma ferramenta muito útil para definição estratégica da empresa, pois permite visualizar interligações entre suas diversas áreas. Pode também servir para um passo inicial e entender como uma empresa poderá funcionar.

O Modelo de Negócio que utilizaremos nesse workshop é o *Business Model Canvas*, criado por Alexander Osterwalder durante sua tese de doutoramento. Através de um mapa

visual pode-se visualizar nove blocos que interligados constituem a base de qualquer empresa.

Para melhor compreensão, abaixo segue os blocos e alguns itens que abordaremos:

Proposta de valor: Aborda-se o assunto Novidade, Desempenho, Personalização, Fazer o que deve ser feito, Design, Status de marca, Preço, Redução de custo, Redução de risco, Acessibilidade e Conveniência.

Segmento de Cliente: Mercado de massa, Nicho, Segmentado, Diversificação e Plataformas ou Mercados multi-laterais.

Relacionamento com cliente: Assistência pessoal, Assistência pessoal dedicada, Self-service, Serviços automatizados, Comunidades e Co-criação.

Canais: Percepção, Avaliação, Aquisição, Entrega e Pós-venda.

Recursos Chave: Físicos, Intelectuais, Humanos e Financeiros.

Atividades Chave: Produção, Solução de problemas e Plataforma/Rede.

Parceiros Chave: Tipos de Parceria e Motivações para parcerias.

Fontes de Receita: Venda de ativos, Taxa de utilização, Taxa de assinaturas, Licenciamento, Taxa de corretores, Anúncios e Empréstimo, aluguel e leasing.

Estrutura de Custos: Categorias e Estruturas de custo.

Baron, R. & Shane, S. (2008). *Entrepreneurship: A Process Perspective*. Second Edition. Mason: Thomson South-Western.

Collins, C.; Locke, E. & Shane, S. (2003). Entrepreneurial motivation. *Human Resource Management Review*. 13, Issue 2, 257-279.

Comissão das Comunidades Europeias (2006). *Aplicar o Programa Comunitário de Lisboa: Promover o espírito empreendedor através do ensino e da aprendizagem*. Retirado em 20/6/2007, de http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/pt/com/2006/com2006_0033pt01.pdf

Drucker, P. (2003). *Inovação e Espírito Empreendedor: Prática e Princípios*. São Paulo: Pioneira Thomson.

Ratten, V. (2011). Sport-based entrepreneurship: towards a new theory of entrepreneurship and sport management. *International Entrepreneurship Management Journal*, 7(1), 57-69.

Redford, D. T. (2006). Entrepreneurship education in Portugal: 2004/2005 national survey. *Comportamento Organizacional e Gestão*, 12(1), 19-41.

Shane, S., & Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*, 25(1), 217-226.

Atividade Física e Populações Especiais na Escola

Helena Mesquita - Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Castelo

Branco

Mas, afinal, quem são as pessoas portadoras de deficiências? Uma mulher um pouco mais gorda, um sujeito baixinho, uma pessoa que usa óculos, será que elas se encaixam nesse grupo?

- *Reconhecendo que a deficiência é um conceito em evolução e que esta resulta da interação entre pessoas com deficiência e as barreiras devidas às atitudes que impedem a plena e efetiva participação dessas pessoas na sociedade em igualdade de oportunidades com as demais pessoas.*
- *Pessoas com deficiência são aquelas que têm impedimento a longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir, sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas.*

Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência/07

- O indivíduo apresenta, ao nascer ou durante o decorrer de sua vida, algum problema que lhe acarretará uma limitação.
- Para um indivíduo ser considerado portador de deficiência, deve apresentar limitações que lhe causem prejuízos à sua vida plena.

Dessa forma, quem usa óculos, é gordo ou baixinho, não será considerado portador de deficiência já que, de forma geral, consegue ter uma vida dentro dos padrões de normalidade. Obviamente, que a “normalidade” é algo que varia muito de sociedade, época e cultura.

Princípio da normalização

- “Não significa tornar o «deficiente normal», mas sim o criar-lhe condições de vida de forma a que, tanto quanto possível, estas sejam semelhantes às condições dos outros elementos da Sociedade onde aquele está inserido, utilizando, para o conseguir, uma grande variedade de serviços existentes nessa mesma Sociedade” (Mikkelsen, 1978)
- Não se pretende a negação da deficiência: ela existe, **é concreta e real**. A pessoa deve ter os mesmos direitos e obrigações que os outros membros da sociedade.

Princípio da sectorização

- Deriva da Normalização e está relacionado com a descentralização dos serviços, para que as necessidades das pessoas portadoras de deficiência sejam atendidas no local em que vivem, estudam ou trabalham e não em locais segregados. (Ortiz González, 1989)
- Para o indivíduo ter uma vida tão normal quanto possível e num meio o menos restritivo possível, torna-se indispensável que os serviços lhe sejam prestados no meio em que este

vive e desenvolve a sua vida, para que receba uma atenção que permita desenvolver ao máximo as suas potencialidades e capacidades no seu meio envolvente

Inclusão

- Inserção do aluno na classe regular onde, sempre que possível deve receber todos os serviços educativos adequados, contando-se para esse fim, com um apoio apropriado (e.g. de outros profissionais, pais,...) às suas características e necessidades. Deve ser, portanto, um processo dinâmico que se proponha responder às necessidades de todos e cada um dos alunos, provendo-lhes uma educação apropriada que considere 3 níveis de desenvolvimento essenciais: académico, sócio-emocional, pessoal (Correia, 1995)
- Semanticamente **incluir** e **integrar** têm significados muito parecidos, o que faz com que muitas pessoas utilizem esses verbos indistintamente. No entanto, os movimentos sociais de inclusão e integração representam **filosofias totalmente diferentes**, ainda que tenham objetivos aparentemente iguais, ou seja, a inserção de pessoas com condição de deficiência na sociedade.

Algumas Diferenças entre Inclusão e Integração

Inclusão: mudanças que beneficiam toda e qualquer pessoa (não se sabe quem "ganha" mais; TODAS ganham)	Integração: mudanças que visam prioritariamente pessoas com deficiência (consolida a ideia de que elas "ganham" mais)
Inclusão: defende o direito de TODAS as pessoas, com e sem deficiência	Integração: Defende o direito das pessoas com deficiência
Inclusão: sociedade adapta-se para atender às necessidades das pessoas com deficiência tornando-se mais atenta às necessidades de TODOS	Integração: pessoas com deficiência adaptam-se às necessidades dos modelos já existentes na sociedade, que faz apenas ajustes

(adaptado de Cláudia Werneck, 2002)

Quem ganha com a inclusão de crianças com deficiência? (Adaptado de Gil Coord., 2005)

Os alunos **COM** deficiência porque:

- aprendem melhor e mais rápido, pois encontram modelos positivos nos colegas;
- podem contar com ajuda e também podem ajudar os colegas.....

Os alunos **SEM** deficiência porque:

- aprendem a lidar com as diferenças individuais;
- aprendem a respeitar os limites do outro.....

TODOS os alunos, independentemente da presença ou não de deficiência, porque aprendem:

- a compreender e aceitar os outros;
- a reconhecer as necessidades e competências dos colegas;

- a respeitar todas as pessoas

Quando falamos de Atividade física todas estes aspetos ganham uma relevância significativa.

Assim podemos ver:

“Pessoas amputadas surfando. Pessoas cegas jogando futebol. Pessoas aidéticas fazendo ginástica. Pessoas cardiopatas remando. Pessoas surdas dançando. Pessoas diabéticas pedalando. Pessoas hemiplégicas nadando. Pessoas autistas patinando. Bem-vindo ao universo da Educação Física Adaptada” (Gorgatti & Costa, 2005)

“Ao longo do tempo, fomos acostumados a associar a prática da Educação Física e do Esporte aos conceitos de performance, rendimento, recordes. (...) Embora este seja um modo para o entendimento da Educação Física e do Esporte, ele não é o único. (...) Podemos refletir sobre o significado pessoal, individual da prática da atividade física para aqueles que são “deficientes” (será que são? Ou que (...) são tão somente significativamente diferentes).” (Gorgatti & Costa, 2005)

Atividade Física numa Perspetiva Inclusiva

- Foco na aquisição da eficiência e no desenvolvimento de potencialidades
- Aparecimento do conceito de **Necessidades Especiais**
- Grandes avanços nas ciências da saúde, qualidade de vida e potencialidades destas pessoas: o paradigma dos limites humanos é alterado
- Desenvolvimento das tecnologias ao serviço dos desportos adaptados
- Criação de **modalidades específicas** para pessoas portadoras de deficiência
- Abertura de novos mercados de atuação para o profissional de educação física
- Crescimento da perspetiva inclusiva na escola formal criando uma maior possibilidade em relação ao desporto adaptado
- Repercussão internacional do desporto paraolímpico

A Educação Física Adaptada:

- abrange um largo espectro de crianças, adolescentes, adultos e idosos com **diferentes e peculiares condições**, que podem ser de natureza inata ou adquirida e de carácter permanente ou temporário.
- corresponde à produção, à sistematização e aos conhecimentos, oriundos da pesquisa aplicada, relacionados com a cultura corporal do movimento das pessoas que apresentam diferentes e peculiares condições para a prática das atividades físicas.

Diferenças individuais: como lidar com isso? (Gorgatti & Costa, 2005)

- Um enfoque maior nas capacidades e potencialidades destas pessoas contribui para assegurar os direitos humanos e sociais e a melhorar a qualidade de vida.
- Ser diferente não é ser melhor ou pior; a diferença simplesmente é!!

- Deve se manter a integridade das atividades e promover a maximização do potencial do ser humano.
- As modificações da atividade devem acontecer apenas quando estritamente necessário.
- Assegurar que as atividades sejam um desafio a todos os participantes e, SOBRETUDO, que seja valorizada a diferença!

Intervenção Profissional (Gorgatti & Costa, 2005)

- A Intervenção profissional tem em conta uma grande variedade de conhecimentos, visando orientar as pessoas a praticar atividades físicas variadas.
- Consoante os diversos contextos em que estas atividades físicas se realizam, assim se estabelece uma relação meio-fim diferente:
 - Na escola promove-se a escolarização
 - No ginásio, promove-se a preparação física
 - No clube, o treino desportivo....
- O planeamento de um programa deve contemplar o desenvolvimento do **saber**, do **saber ser** e do **saber conviver**, o que pressupõe considerar o ser humano na sua totalidade, incluindo os domínios cognitivo, motor, emocional e social.
- Uma atitude profissional que assume princípios baseados nas diferenças individuais é essencial. A construção de uma atitude positiva voltada para as CAPACIDADES do participante e não para a sua DEFICIÊNCIA constitui um verdadeiro desafio!
- A rotulação deve ser evitada (mesmo banida) pois os rótulos enfatizam o que a pessoa não pode fazer *versus* o que pode fazer.

Gil, M. (Coord.) (2005). *Educação Inclusiva: O que o professor tem a ver com isso?* São Paulo: Rede SASI

GORGATTI, M. G. & COSTA, R. F. (2005). *Actividade Física Adaptada - Qualidade de Vida para Pessoas com Necessidades Especiais*. São Paulo: Editora Manole

WERNECK, Cláudia (2002). *Integração ou Inclusão? Conceitos básicos para usar este manual*. Em: Manual da mídia legal 1: jornalistas e publicitários mais qualificados para abordar o tema inclusão de pessoas com deficiência na sociedade. Rio de Janeiro: WVA, 2002, pp. 16-17 retirado de <http://libras.dominiotemporario.com/fsh/integracaoouinclusao.pdf>

ONU (2007). *Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência*. Adoptada em Nova Iorque em 30 de Março.

Hidroginástica Especial Sénior

Marta Teixeira - Movimente, Atividades e Serviços Desportivos

Os benefícios da prática regular de atividades físicas de uma forma organizada e controlada, por parte dos idosos, referem-se, de um modo geral:

1. Nível fisiológico:

- ✓ Regulação dos níveis de glucose sanguínea;
- ✓ Estimulação da atividade de catecolaminas (adrenalina e noradrenalina);
- ✓ Melhoria da quantidade e qualidade de sono;
- ✓ Melhoria da capacidade cardiorespiratória e cardiovascular;
- ✓ Melhoria dos níveis de força muscular;
- ✓ Preservação e aumento da flexibilidade;
- ✓ Prevenção e atenuação dos declínios da coordenação, do equilíbrio e da agilidade;

2. Nível psicológico

- ✓ Relaxamento e redução do stress e da ansiedade, promovendo um sentido de bem-estar geral, com reflexo sobre a saúde mental e redução de doenças do foro psicológico, prevenindo declínios da função cognitiva e do processamento do sistema nervoso central;
- ✓ Aquisição de novas habilidades;

3. Nível social:

- ✓ Estilo de vida mais ativa;
- ✓ Participação em atividades comunitárias;
- ✓ Ajuda na integração social e cultural;
- ✓ Criação de novas amizades;

A utilização do meio aquático para a prática de atividade física deve-se essencialmente à superação de eventuais efeitos perversos do exercício em terra.

A água tem várias propriedades características, quando o corpo se encontra submerso na água existem duas forças principais que atuam sobre o mesmo, uma no sentido ascendente (forças de flutuação conhecidas como de impulsão) e outra no sentido descendente (força da gravidade). Quando o corpo se movimenta na água este produz uma resposta tridimensional que nenhum outro meio consegue. Existem variadas formas de variar a resistência à água, sendo que as mais utilizadas nas aulas de hidroginástica são a variação da velocidade dos movimentos, ou a introdução de objetos de apoio.

Principais benefícios da hidroginástica no idoso:

- ✓ Redução da tensão e ou do stress sobre as articulações, os ossos e os músculos;
- ✓ Tonificação rápida e efetiva devido às resistências da água;
- ✓ Elevação da carga do exercício e consumo de mais calorias em menos tempo;
- ✓ Prolongamento da sensação de frescura;

Aula de hidroginástica – Planificação

Existem variadas possibilidades de planeamento de uma aula de hidroginástica que depois deve ser enquadrada num planeamento anual. No entanto existe um enquadramento base para a planificação da aula, em geral uma aula de hidroginástica é constituída por três partes:

Fase Inicial – fase de aquecimento (com duração média de 3/5 minutos) tem como objectivo a preparação do organismo para a aula. Caracteriza-se pela elevação do metabolismo (temperatura corporal), pelo aumento do fluxo de sangue e de oxigénio para os músculos envolvidos, pela lubrificação e mobilização das articulações melhorando, conseqüentemente, a sensibilidade dos músculos antes dos alongamentos (pré-alongamento). Os movimentos devem ser de baixo impacto, progredindo de pequenas para grandes alavancas. Resumidamente o objetivo do aquecimento é ativar o organismo, quer a nível muscular e articular, quer orgânico (funções respiratória, circulatória, metabólica/energética), como ainda mental (motivação para realizar as tarefas propostas).

Fase Fundamental - Esta fase tem a duração de 20/30 minutos e nesta fase existe grande incidência em exercícios que promovam o desenvolvimento do sistema cardiorrespiratório, pretende-se também promover aprendizagem de habilidades motoras específicas através de métodos contínuo ou intervalado. É também nesta fase que aparece o desenvolvimento muscular, que tem como objetivo o desenvolvimento da força dos diferentes grupos musculares. É nesta fase que deve existir a aprendizagem das técnicas, o desenvolvimento das capacidades motoras (força, velocidade, resistência, flexibilidades, coordenação), o treino psicológico (regulação das emoções, concentração, relaxação, motivação, etc.) e os testes de avaliação.

Retorno à calma - Esta fase tem a duração de aproximadamente 5/10 minutos, tendo como principal objetivo a promoção e o desenvolvimento da flexibilidade e procura-se que o organismo retorne ao seu estado base. Normalmente os exercícios mais predominantes são alongamentos que podem ser estáticos ou dinâmicos.

O planeamento é inteiramente da responsabilidade do professor que orienta, existindo outros fatores que não dependem somente do professor responsável mas do contexto tais como a profundidade da piscina, a temperatura da água, materiais de apoio à aula entre outros fatores. Apesar de aula de hidroginástica sénior ter características específicas que se

diferenciam de aulas de hidroginástica para pessoas ativas, não devem ser descoradas as potencialidades das pessoas que frequentam aulas seniores pois também eles têm a capacidade de superação bastante patente. Dai que as aulas devam ser divertidas, motivadoras e aliciantes com objetivos bem estruturados e adequados à turma.

Introdução ao Personal Trainer: Bases para um Profissional de Sucesso

João Nuno Cardoso - Departamento Ciências do Desporto, Universidade da Beira Interior

A definição de Personal Trainer, segundo o National Strength and Conditioning Association (NSCA), “Personal Trainer é um profissional da área de saúde e condição física que, utilizando uma abordagem individualizada, avalia, motiva, educa e treina os seus clientes de acordo com as suas necessidades específicas em termos da sua saúde e condição física.

O Personal Trainer deve maximizar o tempo útil de prática de exercício de forma a atingir os objectivos do cliente. “...os ganhos de aprendizagem estão intimamente dependentes do tempo passado na tarefa (Piéron, 1988) bem como da quantidade máxima de tempo de atividade motora passada em atividade específica (Siedentop, 1983) corroborada por ”(Sarmiento et al., 1998). Assim, há que reduzir o número e a duração dos episódios de gestão, reduzir os discursos e a quantidade de informação verbal, planejar e treinar as rotinas de aula, mantendo no entanto, o dinamismo da sessão de forma a conseguir elevados níveis de envolvimento e participação” (Sarmiento et al., 1998)

A nossa proposta de trabalho, e que trazemos a este congresso é uma ferramenta muito útil desenvolvida por Juan Carlos Santana (graduate of Florida Atlantic University with Bachelors and Masters Degrees in Exercise Science, JC is involved in several ongoing research studies with several universities and on his Ph.D. in Exercise Physiology). Baseia-se em quatro pilares do movimento do corpo humano:

O Primeiro Pilar tem como base a Posição Bípede e a locomoção, sendo locomoção a habilidade bimotora mais básica que executamos e envolve um conjunto de componentes críticas que devem ser pensadas. Ela envolve todos os pilares, e em cada passo o centro de massa desloca-se horizontal e verticalmente. Envolve o movimento contra lateral de puxar/empurrar do tronco/membros superiores, comum no 3º pilar, e que é essencial na travagem das forças rotacionais geradas nos membros inferiores, permitindo um eficiente movimento, no plano sagital. Este pilar suporta e desloca linearmente o centro de massa do corpo em diferentes bases de suporte e é fundamental para a nossa existência.

O Segundo Pilar é a Variação de Alavancas no Centro de Massa do Corpo. Envolve diferentes alavancas, que são caracterizadas por movimentos realizados pelo tronco, pelas extremidades inferiores ou combinações das duas que baixam e elevam o centro de massa do corpo. São realizadas em tarefas de não locomoção, como pegar num bebé ou levantar do chão. Com os membros inferiores é possível variar as alavancas executando agachamentos, afundos ou trepar (ex. subir e descer árvores ou superfícies inclinadas). O primeiro método de produção de força é possível pelo mecanismo da “triple extension”, envolvendo o tornozelo, o

joelho e a coxa. O centro de massa do corpo, também, pode ser deslocado pelo tronco, quando este realiza extensões ou flexões da coluna vertebral. Na maioria das vezes é usada uma combinação de movimentos do tronco e membros inferiores para realizar tarefas que envolvam o segundo pilar. Isto permite que as cargas de um determinado movimento sejam distribuídas por múltiplas estruturas do corpo.

O Terceiro Pilar do movimento humano é puxar e empurrar. Estes movimentos deslocam o centro de massa usando o tronco e membros superiores. Para simplificar, o autor, considerou puxar, qualquer movimento que desloque as extremidades na direção da linha central do corpo e empurrar, qualquer movimento que leve as extremidades a afastarem-se da linha central do corpo. O empurrar envolve reflexos básicos, como afastar algo que não se goste ou a parte final de um lançamento. É também, usado no dia a dia para colocar algo numa prateleira alta ou para empurrar um cortador de relva. Puxar é a forma de trazer qualquer coisa para perto do corpo, habitualmente em situações de transporte. Todos os dias são executados movimentos de puxar, quando se pega numa criança ou quando se tira algo de uma gaveta. Estes dois movimentos, também, são usados ciclicamente como num lançamento, por exemplo: as ações de empurrar/puxar fazem parte dos nossos sistemas de reflexos e biomecânicos. Os nossos corpos estão neurologicamente “cross -wired”, um reflexo promove uma flexão de um membro e uma extensão do membro contra lateral. Este fenómeno acontece em ações explosivas como nos lançamentos e na corrida.

O Quarto Pilar assenta na Rotação, mudanças de direção e produção de força rotacional. Este “cross wiring” neurológico supracitado leva -nos ao último e mais importante pilar do movimento humano, as mudanças de direção e produção de força rotacional. Este pilar descreve a componente do plano transversal do movimento humano. É considerado o plano mais importante porque a maioria das ações humanas são explosivas e no plano transversal.

Neste sentido, o Personal Trainer elabora programas de exercício seguros e efetivos e proporciona linhas de orientação para ajudar os seus clientes a atingir os seus objetivos na área da saúde e condição física.

American Heart Association. “Exercise standards for healthcare professionals from the American Heart Association”. *Circulation*. 2001; 104(14):1694-740.

Foreaux et al. “Efeito do consumo excessivo de oxigênio após exercício e da taxa metabólica de repouso no gasto energético”. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v.12, n.6, 2006.

Haskell et al. "Physical Activity and Public Health: Updated Recommendation for Adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association". *Medicine & Science in Sports & Exercise*, v.39, n.8, 2007.

Harsen et al. "Estratégias para o emagrecimento. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*", v.6, n.1, 2004.

NSCA- "Certified Personal Trainer Task Analysis Committee", 1993

Ormsbee MJ, Thyfault JP, Johnson EA, Kraus RM, Choi MD, Hickner RC. "Fat metabolism and acute resistance exercise in trained men". *J Appl Physiol*. 2007. In press.

Piéron," *Enseignement des activités physique et sportives, observations et Recherches*" . 1988
Press Universitaires de Liège ASBL Liège, Belgique

Sarmento, P. "Pedagogia do Desporto e Observação" 2004 Edições FMH. Lisboa

Siedentop, D. "Aprender a Ensinar la Educación Física" 2008 Ed. INDE

COMUNICAÇÕES ORAIS

PAINEL 1

Clima Motivacional, Comportamento Autodeterminado, Desempenho dos Alunos em Educação Física e Intenções para a Prática de Atividade Física

Ana Pires¹, João Moutão^{2,3}, Luís Cid^{2,3}, & Daniel Marinho^{1,3} - ¹Departamento de Ciências do Desporto, Universidade da Beira Interior; ²Escola Superior de Desporto de Rio Maior (ESDRM-IPS); ³CIDESD

Introdução: A Teoria da Autodeterminação (*Self-Determination Theory*) (SDT: Deci & Ryan, 1985) está entre as mais populares e contemporâneas abordagens sócio-cognitivas à motivação humana, tendo vindo a ser aplicada na última década ao contexto da Educação Física (EF). Assim, o principal objetivo deste estudo foi analisar o impacto existente entre o clima motivacional induzido pelo professor na aula, a satisfação das necessidades psicológicas básicas dos alunos, os tipos de regulação da sua motivação, a sua nota à disciplina de EF e as suas intenções de praticarem desporto/atividade física fora da escola.

Metodologia: Participaram neste estudo 618 alunos do 6º ao 9º ano, de ambos os géneros (328 femininos; 290 masculinos) e com idades compreendidas entre os 10 e os 18 anos (M=13.3; SD=1.7). Para a recolha dos dados foram utilizadas as versões portuguesas do *Learning and Performance Orientations in Physical Education Classes Questionnaire* (LAPOPECQ), do *Basic Psychological Needs in Exercise Scale* (BPNEsp), do *Perceived Locus of Causality* (PLOCp) e as intenções para a prática de desporto/atividade física fora da escola foram avaliadas através de um único item.

Resultados: Os principais resultados revelaram que um clima motivacional orientado para a aprendizagem tem um impacto positivo significativo na satisfação das três necessidades psicológicas básicas dos alunos, no entanto, só a satisfação da competência é que tem um impacto positivo significativo sobre a regulação da motivação dos alunos para níveis mais autodeterminados, que por sua vez tem um impacto positivo significativo quer na sua nota à disciplina de EF, bem como, nas suas intenções de praticarem desporto/atividade física fora da escola no futuro.

A Prática de Atividade Física como Fator Potenciador do Autoconceito, Auto-Estima e Rendimento Escolar de Alunos do Primeiro Ciclo do Ensino Básico

Marco Batista¹, Samuel Honório², & Júlio Martins^{3,4} - ¹ Universidad de Extremadura; ² Escola Superior de Educação de Torres Novas – CIFOC, ³ Departamento de Ciências do Desporto, Universidade da Beira Interior, ⁴ CIAFEL, Universidade do Porto

Introdução: O presente estudo teve como objetivo geral relacionar a prática de atividade física na formação de auto conceito, auto-estima e rendimento escolar em crianças do primeiro ciclo do ensino básico.

Metodologia: Trabalhámos com uma amostra de 531 alunos dos concelhos de Santarém, Torres Novas, Entroncamento e Tomar (Portugal), dos quais 295 alunos (55,6%) de género masculino e 236 alunos (44,4%) de género feminino, com uma média de idades da amostra de 9,13 anos, variando num mínimo de 8 anos e um máximo de 10 anos. Desta amostra, 394 alunos (74%) registam a prática de pelo menos uma atividade física formal de carácter extra curricular e 137 alunos (26%) da amostra total não registaram qualquer atividade física. Como instrumento de recolha de dados utilizou-se a Escala de Auto conceito de Susan Harter validada para a população portuguesa (Martins, Peixoto, Mata & Monteiro, 1995), onde procedemos a uma análise descritiva e inferencial dos dados de forma a confrontarmos os níveis médios de auto conceito, nos domínios de competência escolar, aceitação social, competência atlética, aparência física, comportamento e auto-estima global. Foram também registados os rendimentos escolares dos alunos em estudo nas áreas curriculares disciplinares de matemática, língua portuguesa e estudo do meio.

Resultados: A prática de atividade física regular não se revelou um fator determinantemente significativo no nível do auto conceito, da auto-estima e do rendimento escolar dos alunos. Porém, a variável autoconceito parece assumir uma evolução com o aumento do número de sessões semanais de atividade física, assim como aparentemente a prática de pelo menos uma modalidade desportiva eleva os níveis de auto-estima. Os alunos com maior número de horas semanais de prática de atividade física regular revelam um nível de rendimento escolar significativamente superior face a alunos com menos horas ou sem o registo de prática de atividade física regular semanal.

Conclusões: A ausência de prática de qualquer atividade física e desportiva de carácter formal surge associada a níveis de auto conceito, auto-estima e rendimento escolar inferiores.

Prevalência do Sobrepeso Corporal e Obesidade em Crianças – Meio Urbano e Rural, Nível de Atividade Física e Capacidade Cardiorrespiratória

João Brito, Mara Simões, Liliana Ramos, & Rita Rocha - Escola Superior de Desporto de Rio Maior- instituto Politécnico de Santarém

Introdução: Na grande maioria dos países a obesidade na infância e juventude é hoje em dia um problema de saúde pública. O presente estudo pretendeu avaliar a composição corporal das crianças do meio rural e meio urbano e conhecer a prevalência de obesidade ou sobrepeso corporal existente, através do índice de massa corporal (IMC). Investigar também possíveis associações dessa prevalência com o meio e nível socioeconómico das famílias e nível de atividade física praticado (NAF).

Metodologia: Participaram neste estudo 976 crianças de ambos os sexos (♀=487, altura, 129,8±8,9cm; peso corporal, 30,04±8,04Kg; %MG, 17,61±6,27; IMC=17,8±2,97kg/m² e ♂=489, altura, 128,8±8,65cm; peso corporal, 29,76±7,31Kg; %MG, 14,97±6,66; IMC=17,71± 2,65 kg/m²), com idades compreendidas entre os 6 e os 10 anos, do 1º Ciclo do Ensino Básico. A percentagem de massa gorda foi estimada pelas equações de Slaughter *et al.* (1988) a partir das pregas adiposas: tricipital e subescapular. As crianças realizaram ainda o Teste do Vaivém para avaliação da capacidade cardiorrespiratória, tendo sido estimado o consumo máximo de oxigénio (VO_{2máx}) através da equação de Matsuzaka *et al.* (2004).

Resultados: Verificam-se diferenças significativas entre géneros: no peso corporal e no IMC, nas categorias de “baixo peso” e “peso normal”; na performance do teste cardiorespiratório existem diferenças significativas entre as categorias de “peso normal” e a “obesidade”; na %MG existem diferenças significativas entre todas as categorias com exceção da Obesidade. Não se verificam associações fortes, para a totalidade da amostra, entre o IMC, o NAF e a %MG.

Conclusões: As crianças da categoria “obesidade” apresentam uma performance no teste cardiorespiratório inferior às de “ peso normal”. O meio onde as crianças residem parece não ter influência na pro-atividade destas, bem como em relação à %MG ou IMC

Slaughter *et al.* (1988). Skinfold Equations for Estimation of Body Fatness in Children and Youth. *Human Biology*, Oct. 60 (5): 709-723.

Matsuzaka *et al.* (2004). Validity of the multistage 20-m shuttle-run test for Japanese children, adolescents, and adults. *Pediatr Exerc Sci* 16:113–125

Efeitos da Atividade Física nos Parâmetros Fisiológicos com Impacto no Estado de Saúde: Associação com a Variável Composição Corporal

Rui Paulo¹, João Petrica^{1,2}, & Júlio Martins^{3,4} – ¹Instituto Politécnico de Castelo Branco, ²CI&DETS-FCT, ³Departamento de Ciências do Desporto, Universidade da Beira Interior, ⁴CIAFEL, Universidade do Porto

Introdução: As evidências de que a atividade física (AF) é de extrema importância para a população juvenil e jovem adulta são hoje inquestionáveis, proporcionando a prática regular destas atividades efeitos positivos sobre o organismo em geral (Dias *et al.*, 2008) e especificamente em vários órgãos e sistemas. O principal objetivo deste estudo foi verificar os efeitos da AF nos parâmetros fisiológicos com impacto no estado de saúde dos alunos do ensino superior, sedentários e com prática diferenciada de AF.

Métodos: estudo transversal com 104 alunos do ensino superior, de ambos os sexos, divididos em 3 grupos: Grupo experimental 1 (GE1) - 49 alunos praticantes de AF e desportiva curricular e extracurricular; Grupo experimental 2 (GE2) - 34 alunos praticantes de AF e desportiva curricular; Grupo de controlo (GC) - 21 alunos sedentários. Aplicação de um questionário (Telama *et al.*, 1997), avaliação dos parâmetros fisiológicos (Pressão arterial, Colesterol, Triglicéridos, Glicemia) e da composição corporal (IMC e perímetro da cintura). Procedeu-se à verificação da normalidade da amostra (Kolmogorov-Smirnov. Posteriormente utilizou-se o teste Mann-Whitney e para as variáveis que demonstraram normalidade utilizou-se a análise de variância (One-Way Anova), através do Teste de Comparações Múltiplas Post-Hoc LSD. Utilizámos o teste de correlação não-paramétrico de Spearman, com $p < 0,05$.

Resultados: Os indivíduos do GE1 obtiveram resultados significativamente melhores ($p \leq 0,05$) nos parâmetros fisiológicos Pressão arterial sistólica e diastólica, nos Triglicéridos e para a composição corporal no IMC, comparativamente ao GC. Verificámos também que há uma correlação positiva entre a composição corporal (IMC e perímetro da cintura) e ainda com alguns valores dos parâmetros fisiológicos avaliados.

Conclusões: Podemos concluir que a prática de sessões de exercício supervisionado e com objetivos quanto à intensidade e tipo de exercício, contribui para a melhoria da composição corporal e dos parâmetros fisiológicos dos alunos do ensino superior. Por outro lado, o sedentarismo está relacionado a valores de composição corporal e de parâmetros fisiológicos desajustados, que levam a uma limitação e disfuncionalidade, limitando não só a prática de AF, mas também aumentando a apetência para patologias metabólicas e cardiovasculares

A Pesquisa Sobre Deficiência Em Portugal: Uma Análise A Partir Das Teses De Mestrado Defendidas Na Faculdade De Motricidade Humana

António Faustino, João Afonso, & Liliana Martins – Instituto Politécnico de Castelo Branco

Introdução: Este estudo teve como objetivo caracterizar a produção científica no âmbito da Deficiência na Faculdade de Motricidade Humana da Universidade Técnica de Lisboa, entre os anos de 2001 e 2012.

Metodologia: A pesquisa realizada foi do tipo bibliográfica, seguida duma análise quantitativo-qualitativa dos dados. A busca da produção científica em Deficiência foi estruturada em Dissertações de Mestrado, investigadas exclusivamente no meio *on-line*. A pesquisa no repositório científico da instituição (<http://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/135>) ocorreu utilizando palavras-chave associadas a Deficiência (“desenvolvimento motor atípico” OR “actividade física adaptada” OR “educação especial” OR “necessidades educativas especiais” OR “deficiente” OR “deficiência” OR “desporto para deficientes” OR “desporto adaptado” OR “psicomotricidade” OR “dificuldades de aprendizagem” OR “inclusão” OR “integração” OR “reabilitação”). Posteriormente ao encontro dos dados foram realizadas algumas classificações referentes aos autores e seus trabalhos.

Resultados: Com base na recolha dos dados, foram analisadas vinte e duas Dissertações de Mestrado, e do respetivo tratamento podemos concluir que: o género dos autores é predominantemente feminino; o focus de estudo está centrado nos efeitos de programas e psicossociais; quanto ao tipo de estudo predomina o descritivo; a tendência de investigação está centrada no paradigma quantitativo; a maioria das amostras é de grande dimensão; a tipologia de instrumentos mais utilizados foi “outros” e questionário; a análise dos dados foi predominantemente através de estatística não-paramétrica; a maioria das dissertações foi realizada no campo.

PAINEL 2

Excesso de Peso, Obesidade, Atividade Física, Aptidão Cardiorespiratória e Muscular em Adolescentes Escolares Portugueses

Filipe Ferreira¹, & José Duarte² – ¹Agrupamento de Escolas de Tortosendo, ²CIAFEL, Faculdade de Desporto, Universidade do Porto

Introdução: A prevalência de excesso de peso e obesidade tem aumentando de forma alarmante na população jovem. Associada a esta epidemia, os jovens são mais sedentários e menos aptos, perfil adequado ao desenvolvimento de várias doenças no futuro. Assim, pretendemos descrever a prevalência de excesso de peso, obesidade, atividade física, aptidão cardiorespiratória e muscular em adolescentes escolares, com idades entre os 12 e os 17 anos de idade.

Métodos: Este estudo de natureza transversal foi realizado no distrito de Castelo Branco. Foram efetuadas várias medições antropométricas, nomeadamente, a altura, peso, índice de massa corporal (IMC), perímetro da cintura (PC) e percentagem de massa gorda (%MG), através da técnica de bioimpedância. A atividade física foi avaliada através da utilização do Questionário Versão Adaptada para a População Portuguesa do Weekly Activity Checklist (VAPPWAC). O Teste Vaivém (FitnessGram) foi utilizado para determinar o nível de aptidão cardiorespiratória. Para determinar o nível de aptidão muscular foram utilizados os Testes curl-ups, back-arch e push-ups. Foram analisados 924 adolescentes.

Resultados: De acordo com os valores de referência para o IMC, os rapazes apresentaram uma prevalência de excesso de peso de 23.5% e as raparigas 21.4%. Para os valores de obesidade, os rapazes apresentaram uma prevalência de 5.4% e as raparigas de 3.4%. De acordo com os valores de referência para o PC, os rapazes apresentaram uma prevalência de excesso de peso de 67.4% e as raparigas 74.3%. Para os valores de obesidade, os rapazes apresentaram uma prevalência de 30.1% e as raparigas de 36.2%. De acordo com os valores de referência para a %MG, os rapazes apresentaram uma prevalência de excesso de peso de 13.8% e as raparigas 20.2%. Para os valores de obesidade, os rapazes apresentaram uma prevalência de 4.4% e as raparigas de 28.4%. A percentagem de sujeitos com os níveis de atividade física abaixo do percentil 25 foi de 25.9% para os rapazes e 26.3% para as raparigas. Os níveis de adiposidade são inversamente proporcionais aos níveis de atividade física. Rapazes e raparigas exibem níveis de aptidão cardiorespiratória baixos (rapazes: 47.65 ± 22.75 voltas; raparigas: 28.14 ± 12.37 voltas). Relativamente à aptidão muscular (para os push-ups; rapazes: 14.66 ± 10.36 repetições e raparigas: 8.11 ± 7.22 repetições); (para os curl-ups; rapazes: 41.35 ± 23.76 repetições e raparigas: 33.87 ± 21.78 repetições); (para o back-arch; rapazes: 26.24 ± 5.02 cm e raparigas: 26.37 ± 5.28 cm) exibem valores dentro da zona alvo de aptidão muscular.

Conclusões: Existe uma elevada prevalência de excesso de peso e de adiposidade central na população analisada, predominantemente associados a níveis reduzidos de aptidão e atividade física. Este tipo de perfil pode resultar em estados de saúde favoráveis ao risco de contrair várias doenças no futuro.

Efeito da idade relativa na aptidão física em contexto escolar

Pedro Semião¹, & Aldo M. Costa^{1,2,3} - ¹ Universidade da Beira Interior, Departamento de Ciências do Desporto, Portugal, ² Centro de Investigação em Desporto, Saúde e desenvolvimento Humano (CIDESD), Portugal, ³ Universidade da Beira Interior, Centro de Investigação em Ciências da Saúde, Portugal (CICS)

Introdução: O estudo do efeito da idade relativa dos jovens desportistas no contexto de diferentes atividades desportivas federadas e/ou escolares, tem suscitado algum interesse por parte de alguns investigadores a nível mundial. Todavia, não é conhecido o efeito da idade relativa na aptidão física em contexto escolar. Assim foram objetivos deste estudo: analisar o efeito da idade relativa na aptidão física em contexto escolar de crianças de ambos os géneros do 5º ao 12º ano de escolaridade. Adicionalmente, pretendemos ainda conhecer o efeito do género, do nível da atividade física e do trimestre de nascimento na aptidão física da totalidade da amostra e quando separada por género.

Metodologia: A amostra recolhida foi constituída por um total de 227 alunos, 109 do género masculino e 118 do género feminino (5ª ao 12º ano de escolaridade) que frequentam 2 escolas públicas do Concelho de Castelo Branco. À totalidade da amostra aplicou-se a bateria de testes *Fitnessgram* (teste do vai vem, teste da milha, teste dos abdominais, teste de extensão de braços e teste senta e alcança). O nível de atividade física foi igualmente registado pela aplicação do questionário de adaptado de Telama (1997).

Resultados: Os resultados indicam, relativamente ao primeiro objetivo, a inexistência de efeito da idade relativa na amostra analisada neste estudo (para cada género e totalidade da amostra). No que diz respeito à interação entre o género, o nível de atividade física e o trimestre de nascimento na aptidão física na totalidade da amostra e quando separada por género, os resultados são significativos apenas para determinados anos de nascimento, sem qualquer padrão que demonstre um efeito substancial sobretudo nos alunos mais jovens. Destaca-se o efeito dos três fatores e sua interação no teste da milha para os alunos nascidos em 1998.

Conclusão: Este estudo permite-nos concluir que não parece existir um efeito da idade relativa na aptidão física em contexto escolar (ambos os géneros e totalidade da amostra). Verificamos ainda que o efeito isolado dos fatores género, classificação do nível de atividade física e trimestre de nascimento (assim como as interações entre estes fatores), é pouco relevante para o desempenho nos testes de aptidão física por trimestre de nascimento.

Caraterização da Intensidade do Exercício do Programa *Diabetes Em*

Movimento[®]

Sofia Sousa,¹ Romeu Mendes,^{2,3} Nelson Sousa,^{2,3} Victor Machado Reis,^{2,3} José Luís Themudo-Barata,^{1,4} & Mário Marques^{1,3} - ¹ Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal, ² Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal, ³ CIDESD – Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano, ⁴ Centro Hospitalar Cova da Beira, Covilhã, Portugal

Introdução: O *Diabetes em Movimento*[®] é um programa comunitário de exercício direcionado para pessoas com Diabetes Tipo 2, desenvolvido na cidade da Covilhã, Portugal. É um programa de exercício combinado (exercício aeróbio, resistido, agilidade e flexibilidade), realizado em grupo e supervisionado por profissionais do exercício. As sessões de exercício decorrem três vezes por semana (segundas, quartas e sextas-feiras), com duração de 70 minutos e são constituídas por cinco fases: 1) Aquecimento (5 min); 2) Exercício Aeróbio (30 min); 3) Exercício Resistido (20 min); 4) Exercício de Agilidade (10 min); 5) Retorno à calma / Flexibilidade (5 min). Este estudo tem por objetivo caraterizar a intensidade do exercício das sessões deste programa.

Métodos: Participaram neste estudo 21 indivíduos com diabetes tipo 2 (61.38 ± 8.55 anos de idade; 31.31 ± 5.27 kg/m²; 9 ± 5,43 anos de diabetes diagnosticada). A intensidade do exercício foi monitorizada durante 20 semanas, através da Escala de Perceção Subjetiva do Esforço (PSE) de Borg (6 a 20 pontos) durante a parte final das fases 2, 3 e 4 e após o término da sessão. A intensidade foi classificada de acordo com o *American College of Sports Medicine*: PSE < 9, muito leve; PSE 9-11, leve; PSE 12-13, moderada; PSE 14-17, vigorosa; PSE ≥ 18, máxima).

Resultados: A intensidade média do exercício aeróbio foi de 12.85 ± 1.54 pontos (moderada); do exercício resistido foi de 13.03 ± 1.35 pontos (moderada); do exercício de agilidade foi de 12.78 ± 1.73 pontos (moderada); e a intensidade média global da sessão foi de 13.45 ± 1.41 pontos (moderada).

Conclusões: A intensidade das sessões de exercício do programa *Diabetes em Movimento*[®] encontra-se de acordo com as recomendações internacionais de prescrição de exercício para este tipo de população (moderada a vigorosa).

Envelhecer Após um AVC Hemorrágico – Estudo de Caso de um Paciente Masculino com Oclusão Completa da Artéria Carótida Interna Esquerda e Cirurgia Arterial da Carótida Interna Direita - O Papel da Reabilitação Aquática

Luís Maia – CIDESD, Universidade da Beira Interior

Introdução: Nesta comunicação apresentamos uma abordagem multidisciplinar no processo de psicoeducação e reabilitação neuropsicológica posterior a acidente Vásculo Cerebral em paciente masculino, hemiparético, afásico e com hipoperfusão cerebrovascular por oclusão da artéria carótida interna ao nível do sifão carotídeo esquerdo.

Método: Neste estudo de caso daremos especial enfoque para a descrição do programa aquático de reabilitação planeada e executada por este paciente. Apresentaremos também de forma detalhada os resultados de avaliação multifuncional neuropsicológica, antes e depois da intervenção em meio aquático.

Resultados: O Paciente apresentou uma forte melhoria em todas as dimensões avaliadas previamente à intervenção, sendo de considerar como mais relevantes a melhoria não apenas ao nível morfofuncional, como psicológico e emocional.

Conclusão: Este estudo de caso sustenta o que tem vindo a ser prática de eleição em outras realidades internacionais no que toca à intervenção clínica conjugada com a prescrição desportiva ou de atividade física na reabilitação das sequelas advenientes de um Acidente Vásculo Cerebral Massivo. Mais ainda, vem elevar a responsabilidade que os técnicos de ciências de desporto podem obter se se proceder à interação multidisciplinar na iteração da recuperação / reabilitação do sujeito como um todo, e não apenas como portador de uma determinada entidade clínica.

COMUNICAÇÕES POSTER

Motivação para a Prática de Atividades Aquáticas. A Perspetiva da Teoria da Autodeterminação

André Teixeira¹, Daniel Marinho^{1,3}, Eduardo Ramo², João Moutão^{2,3}, & Luís Cid^{2,3}

¹Univesidade da Beira Interior, ²Escola Superior de Desporto de Rio Maior, ³Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano (CIDESD)

Introdução: De acordo com a Teoria da Autodeterminação (*Self-Determination Theory*) (SDT: Deci & Ryan, 1985), a regulação comportamental pode assumir diversas formas que são refletidas ao longo de um *continuum* motivacional. Este *continuum* é visto como um processo de interiorização do comportamento, que pode assumir formas menos ou mais autodeterminadas. Por essa razão, a maneira como as pessoas regulam a sua motivação é muito importante no contexto do exercício, pois apesar da maioria das pessoas aderirem ao exercício por razões extrínsecas (e.g., para perder ou ganhar peso, para manterem ou melhorarem a saúde), é pouco provável que sejam persistentes e continuem com o comportamento se não gostarem de fazer exercício ou se não retirarem alguma satisfação inerente à prática (i.e., razões intrínsecas), pois são estes fatores que promovem a manutenção na atividade física ao longo do tempo.

Discussão: Assim, neste trabalho apresentaremos os resultados do estudo que teve como principal objetivo, analisar a influência do género e da idade nos conteúdos dos objetivos para a prática de exercício físico e na regulação do comportamento, bem como, analisar as relações entre o conteúdo dos objetivos para a prática de exercício físico e os diversos tipos de regulação da motivação, numa amostra de praticantes de atividades aquáticas.

Níveis de Atividade Física Moderada a Vigorosa em Adolescentes Portugueses. Avaliação em Aulas de Educação Física Escolar através da Acelerometria.

Filipe Ferreira - Agrupamento de Escolas de Tortosendo, Covilhã.

Introdução: A Educação Física Escolar (EFE) é uma excelente forma de aumentar a quantidade de atividade física moderada e vigorosa (AFMV). Para melhorar os níveis de saúde e de aptidão física, as diretrizes internacionais recomendam que, pelo menos 50% do tempo da aula deve ser gasto na realização AFMV, e até à data poucos estudos sobre este assunto foram realizados

Objetivo: Desta forma, o objetivo deste estudo foi quantificar a quantidade de AFMV obtido durante uma aula de EFE, de acordo com idade e sexo.

Metodologia: Este estudo foi realizado em três escolas públicas portuguesas, do distrito de Castelo Branco, selecionadas aleatoriamente. Uma amostra aleatória de 191 adolescentes voluntários, com idades entre 12 e os 17 anos, composta por 98 rapazes ($14,51 \pm 1,75$ anos) e 93 raparigas ($14,59 \pm 1,83$ anos) foi recrutada. O acelerómetro foi utilizado como medida objetiva do nível de atividade física.

Resultados: O tempo médio gasto em AFMV durante a aula de EFE (AFMV/EFE) foi $25,36 \pm 15,69$ minutos, o que corresponde a 28,18% do tempo total gasto na aula de EFE. Os rapazes passam muito mais tempo em AFMV/EFE que as raparigas (28,95 vs. 21,58 minutos, $p < 0,05$). Com o aumento da idade, o tempo gasto em AFMV/EFE tende a reduzir, aos 12 anos de idade os adolescentes passam mais tempo em AFMV/EFE, em comparação com os 17 anos de idade (30,40 vs. 20,80 minutos).

Conclusões: A proporção de AFMV durante a aula de EFE ficou longe dos 50% recomendados pelas diretrizes internacionais. Estas conclusões levantam importantes questões relativamente às políticas de organização da EFE e da necessidade de se implementarem estratégias didáticas e pedagógicas que maximizem a realização de AFMV em crianças e adolescentes.

GYMNASCOLA® (Programa Escolar Comunitário para a Promoção e Manutenção de Estilos de Vida Saudáveis).

Filipe Ferreira - Agrupamento de Escolas de Tortosendo, Covilhã.

Introdução: A Escola enquanto instituição educativa e promotora da saúde ocupa uma posição ideal na promoção e manutenção da saúde da comunidade educativa e comunidade envolvente. Nesse espaço aprende-se a articular conhecimentos e comportamentos que irão permitir estabelecer relações de qualidade, compreender a importância da aquisição de estilos de vida saudáveis e contribuir para a sua manutenção ao longo da vida. A par da transmissão de conhecimentos organizados em disciplinas, a Escola deve, também, educar para os valores, para saúde, a formação e a participação cívica dos alunos, pais e toda a comunidade envolvente, num processo de aquisição de competências que sustentem as aprendizagens ao longo da vida e que promovam a autonomia. Dotar as Escolas de um Programa Escolar Comunitário para a Promoção e Manutenção de Estilos de Vida Saudáveis é o investimento de custo benefício mais eficaz que um país, região ou localidade pode fazer para melhorar, simultaneamente a educação e a saúde. A grande maioria dos problemas de saúde e de comportamentos de risco associados aos estilos de vida, podem ser prevenidos ou substancialmente reduzidos através de um programa de estilo de vida saudável efetivo. Os estudos de avaliação custo-efetividade das intervenções preventivas têm demonstrado que 1€ gasto na promoção da saúde, hoje, representa um ganho de 14€ em serviços de saúde amanhã.

Metodologia: Em contexto com o referido anteriormente, criamos o GYMNASCOLA® para responder às necessidades educativas da comunidade relativamente aos aspetos de saúde e de promoção e manutenção de estilo de vida saudável. O Gymnascola é gratuito, de frequência livre e funciona na Escola EB2/3 de Tortosendo e é aberto a toda a comunidade escolar e educativa do Agrupamento de Escolas de Tortosendo. Cada sessão tem a duração de 30 minutos e são predominantemente preenchidos com a realização de exercícios físicos, que estimulam todas as componentes da aptidão física. Associada a essa prática também são realizadas sessões educativas de modo a estabelecer sinergias com outras práticas saudáveis, nomeadamente alimentação saudável e tabagismo.

Discussão: Atualmente o programa é predominantemente frequentado por pais, professores e familiares. Até ao momento temos concluído que este programa tem uma adesão regular pelos seus participantes (\pm 3x/semana). Contudo, os alunos não estão a aderir com a frequência que desejamos. O próximo passo será encontrar respostas para essa lacuna.

Pela experiência adquirida podemos concluir que esta aposta deve ser considerada por todos os responsáveis pela educação e saúde das populações.

Índice de Massa Corporal e Capacidade Cardiorespiratória de crianças dos 6-10 anos

João P. Brito¹, Nelson Valente², Liliana Ramos¹, Rita S.-Rocha¹, & Renato Fernandes¹ -

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior- instituto Politécnico de Santarém,

²Universidade da Extremadura – Espanha (UEX)

Introdução: O objetivo do estudo foi avaliar a influência da composição corporal na capacidade cardiorespiratória (CCR) em crianças e verificar se as crianças de ambos os géneros e de diferentes categorias do índice de massa corporal (IMC) diferem ao nível da função cardiorespiratória.

Metodologia: Foram avaliadas 234 crianças (♂n=113; idade, $7,72 \pm 1,70$ anos, IMC $17,51 \pm 2,41\text{kg/m}^2$, $\text{VO}_{2\text{pico}}$ $55,75 \pm 8,82\text{ml/kg/min}$ e ♀ n= 121, idade $7,59 \pm 1,70$ anos, IMC $17,64 \pm 2,86\text{kg/m}^2$, $\text{VO}_{2\text{pico}}$ $48,02 \pm 7,22\text{ml/kg/min}$). O $\text{VO}_{2\text{pico}}$ foi medido diretamente por um analisador de gases portátil durante a realização do teste do Vaivém. A obesidade infantil foi classificada através do IMC.

Resultados: Os valores médios do $\text{VO}_{2\text{pico}}$ diferem significativamente ($p \leq 0,05$) entre o género masculino e feminino para todas as idades da amostra verificando-se valores médios superiores no género masculino. Na comparação do $\text{VO}_{2\text{pico}}$ entre géneros, nas diferentes categorias do IMC, verificaram-se diferenças ($p \leq 0,05$) entre os géneros nas categorias de “peso normal”, “excesso de peso” e “obesidade”. Verificou-se uma correção negativa moderada ($p \leq 0,01$) entre o IMC e o $\text{VO}_{2\text{pico}}$ para ambos os géneros sexuais.

Conclusões: Os rapazes, nas diferentes categorias do IMC apresentam valores médios superiores ($p \leq 0,05$) de $\text{VO}_{2\text{pico}}$, verificou-se também que, para ambos os géneros, os valores médios deste parâmetro diminuem com o aumento da severidade do IMC.

Índice de massa corporal e nível de aptidão física de alunos do 5º e 6º ano de escolaridade do concelho da Covilhã: Um estudo observacional e retrospectivo dos últimos 19 anos

António Reis¹, & Aldo M. Costa^{1,2,3} - ¹ Universidade da Beira Interior, Departamento de Ciências do Desporto, ² Centro de Investigação em Desporto, Saúde e desenvolvimento Humano (CIDESD), ³ Centro de Investigação em Ciências da Saúde, Portugal (CICS)

Introdução: Pretendeu-se com este trabalho avaliar as capacidades motoras condicionais e o índice de massa corporal dos alunos de 5º e 6º ano de escolaridade do concelho da Covilhã, durante os últimos 19 anos letivos. Adicionalmente, procurámos conhecer o efeito das características individuais no desenvolvimento diferenciado dessas capacidades motoras.

Metodologia: Os dados recolhidos referem-se a 1740 alunos que frequentaram o 2º Ciclo do Ensino Básico, em duas escolas do Concelho da Covilhã, nos últimos dezanove anos letivos. A classificação da obesidade baseada no índice de massa corporal adotou a proposta de Cole (2000) e Cole et al. (2007). Anualmente, efetuámos também o registo da flexibilidade, força média, força inferior e velocidade de acordo com metodologias descritas.

Resultados: Os resultados mostraram a existência de capacidades motoras condicionais diferenciadas das crianças segundo a idade, género e o grau de obesidade. Os alunos do 6º ano de escolaridade apresentaram um ganho de flexibilidade, força média e força inferior e velocidade em relação aos de 5º ano. As meninas apresentaram, em média, valores de flexibilidade superiores ao dos rapazes. Nas variáveis força média, força inferior e velocidade os rapazes apresentaram melhores performances. Constatou-se ainda que os alunos com baixo peso, sobrepeso ou obesidade apresentam um pior desempenho físico, comparativamente com os alunos com peso normal. Relativamente ao estudo retrospectivo (1993 até 2012), verificámos um decréscimo de flexibilidade ao longo dos anos. Para as capacidades físicas, força média e velocidade, não foi possível traçar uma tendência demarcada de evolução ao longo dos 19 anos letivos. No que diz respeito à força média, verificamos que os alunos do 5º ano de escolaridade apresentam valores mais elevados desta escala nos últimos anos letivos comparativamente com períodos letivos anteriores.

Conclusão: Os nossos resultados levam-nos a concluir que as capacidades motoras condicionais são influenciadas pelo índice de massa corporal, género e idade. Para além disso, observa-se um decréscimo acentuado da flexibilidade ao longo dos últimos 19 anos de registo.

Motivos e Regulação Motivacional para a Prática de Exercício em Ginásios. A Perspetiva da Teoria da Autodeterminação

Eduardo Ramos¹, André Teixeira², Daniel Marinho^{2,3}, Luís Cid^{1,3}, & João Moutão^{1,3}

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior, ²Universidade da Beira Interior, ³CIDESD

Introdução: A Teoria da Autodeterminação (*Self-Determination Theory*) (SDT: Deci & Ryan, 1985) está entre as mais populares e contemporâneas abordagens teóricas à motivação, e tem vindo a ser aplicada nas últimas três décadas aos mais diversos contextos, incluindo a atividade física. A SDT é uma macro teoria que se preocupa com o desenvolvimento e funcionamento da personalidade em contextos sociais, bem como, com as causas e as consequências do comportamento autodeterminado. A diferenciação central deste modelo teórico assenta num *continuum* motivacional entre formas autónomas (i.e., motivação intrínseca, integrada, identificada) e formas controladas (i.e., motivação introjectada, externa, amotivação – ausência de motivação). Se no primeiro caso, as pessoas vivenciam vontade ou sentimentos de auto aprovação (i.e., regem os seus comportamentos por decisão e vontade própria), no segundo caso, as pessoas vivenciam situações de pressão para pensarem, sentirem ou comportarem-se de uma forma particular (i.e., regem os seus comportamentos por determinações externas), sendo esta questão determinante para a manutenção ou não do comportamento de exercício.

Resultados: Assim, neste trabalho apresentaremos os resultados do estudo que teve como principal objetivo, analisar a influência do género, da idade e do tempo de prática nos conteúdos dos objetivos para a prática de exercício físico e na regulação da motivação, bem como, analisar as relações entre o conteúdo dos objetivos para a prática de exercício físico e os diversos tipos de regulação da motivação, numa amostra de praticantes de exercício físico em ginásios e *health clubs*.

Motivação para a prática de exercício físico em ginásios do distrito de Castelo Branco

Rui Ascensão, Instituto Politécnico de Castelo Branco

Introdução: Os ginásios e academias de Fitness e Wellness são cada vez mais uma referência no nosso quotidiano. Compreendidas como centros de condicionamento físico que dispõem o ambiente e orientação para a prática de programas de exercícios físicos (Rojas, 2003). Desde o seu surgimento, os ginásios e academias têm absorvido um número cada vez maior de adeptos, com faixas etárias e motivos de procura diferenciados (Marcellino, 2003), exigindo dos profissionais de Desporto e Atividade Física, conhecimentos que vão além dos aspetos físicos e biológicos do movimento humano. Assim, o objetivo principal deste estudo foi verificar os principais motivos de adesão à prática de atividade física regular pelas pessoas que frequentam ou já frequentaram algum programa de exercício físico em ginásio ou health club.

Metodologia: Foram utilizados questionário e entrevista com praticantes e concluiu-se que os motivos de interrupção e a quantidade de interrupções variam de acordo com os indivíduos e as prioridades estabelecidas por estes.

Resultados: Os motivos iniciais de adesão à prática de exercício físico em ginásios/academias são: Bem-Estar, Saúde, Stress e Condição Física. Apesar da principal adesão destes indivíduos não ser de carácter estético, os mesmos demonstraram uma certa preocupação com a imagem corporal perante a sociedade. Assim, a soma de necessidades torna a atividade física mais significativa. Relativamente ao estudo, foi possível definir um perfil motivacional para a prática de atividades de fitness, onde a “Saúde” e o “Bem-estar” se afirmam como as principais motivações. De realçar também ainda o papel que o combate ao Stress e a Condição Física são dois fatores também eles importantes na escolha das atividades de fitness. As diferenças encontradas reportam-nos para a importância do conhecimento dos motivos pelos quais indivíduos de diferentes condições praticam exercício físico.

Conclusão: Na generalidade, os resultados obtidos estão em conformidade com os verificados noutros estudos, que foram mencionados na revisão bibliográfica, e que também utilizaram versões do QME, referindo a maioria dos estudos como principais motivos para a prática de fitness razões de Saúde, Bem-Estar, e Condição Física, principalmente com os estudos de, Afonso et al (1995) a que correspondeu com os motivos “Condição Física”, “Saúde e Bem-Estar” e “Libertação de Energias”, o estudo de Maymi (2002), com os Fatores mais importantes de “Prevenção e Manutenção da saúde”, “Agilidade” e “Stress” e ainda o estudo mais recente de Moutão (2012), na sua aplicação do QME a cerca de 1500 praticantes de exercício, com os fatores de “Manutenção da saúde”, “Agilidade” e “Controlo do Stress”.

Atividade Física VS Comportamentos alimentares em estudantes do 2º ceb da Guarda (Estudo de caso).

Patrícia Batista, & Henrique Pereira, Departamento de Psicologia e Educação,
Universidade da Beira Interior

Introdução: A obesidade tem vindo a ser considerada um grande problema de saúde pública ao nível mundial, estando a sua prevalência a aumentar em crianças e jovens. A elevada prevalência de excesso de peso e obesidade entre os jovens está fortemente associada à inatividade física, bem como, a uma incorreta dieta alimentar. Sendo a infância e adolescência fases da vida em que se desenvolvem os principais hábitos alimentares e estilos de vida propiciadores de uma vida saudável, é importante a identificação e intervenção precoce nestes hábitos. Assim, deveriam ser realizados programas educacionais que potenciassessem o aumento da atividade física e orientação nutricional, principalmente durante a puberdade. Foi objetivo deste trabalho averiguar a prevalência de obesidade numa amostra de estudantes (Escola Básica de Santa Clara) e descrever os hábitos alimentares associados e a prática de actividade física.

Metodologia: Estudo quantitativo e descritivo numa amostra de 172 estudantes, através de uma avaliação por questionário (que incluía uma parte socio-demográfica e uma parte com vários itens que pretendiam ser avaliados).

Resultados: Através da análise dos resultados, verificou-se que 39,5% dos estudantes apresentavam um IMC dentro dos parametros normais, 56,4% apresentavam peso inferior ao normal e 4,1% excesso de peso. A maioria dos estudantes (55,2%) consome regularmente água durante o dia e o consumo de bebidas alcoólicas não é relevante, contudo 9,9% dos alunos consomem bebidas energéticas (sobretudo o género masculino). Os resultados apontam para a prática de uma alimentação saudável, rica em vegetais, frutas e consumo alternado de peixe e carne, bem como, glúcidos. Relativamente à atividade física 97,7% dos estudantes praticam regularmente, sendo que 41,7% despende entre 30 min a uma hora na sua realização. No que diz respeito ao ver televisão, 36,6% despende 30min a 1 hora por dia, realizando também outras atividades sedentárias como estudar.

Conclusão: Os resultados apresentados no presente estudo sugerem hábitos alimentares saudáveis e pratica regular de actividade física. Contudo, os comportamentos sedentários predominam relativamente à actividade física. Deste modo, continua a ser importante o desenvolvimento de investigação e a criação de programas de Promoção e Educação para a Saúde, envolvendo toda a comunidade educativa em prol de uma sociedade mais saudável.

O perfil de Atenção dos alunos nas aulas de Educação Física: Diferenças entre os distintos momentos da aula na leccionação de modalidades desportivas diferenciadas

Jorge Santos¹, João Petrica^{1,2}, & Luís Maia³ - ¹Instituto Politécnico de Castelo Branco, ²CI&DETS, ³ CIDESD, Universidade da Beira Interior

Introdução: Investigações recentes relevam a importância da análise do acto de ensinar e principalmente do estudo do pensamento do aluno, e em particular dos fatores que prendem a sua atenção nas aulas. A atenção dos alunos, considerada pela investigação como uma poderosa variável mediadora, porque é notória a sua influência no processo de ensino-aprendizagem, bem como destaca a influência mútua existente entre o comportamento do professor, o comportamento do aluno e os resultados das aprendizagens. Sob a lógica do paradigma dos processos mediadores, propomo-nos contribuir para o conhecimento dos aspetos que prendem a atenção dos alunos nos distintos momentos da aula na leccionação de modalidades desportivas diferenciadas.

Metodologia: Serão seleccionados a totalidade dos alunos do 3º Ciclo do Ensino Básico, de uma escola, com idades compreendidas entre 12 e 16 anos, aos quais será aplicado um questionário no qual os alunos terão de assinalar em que estão a pensar em determinados momentos da aula de Educação Física (ATEST_EF), este será aplicado em distintas modalidades desportivas.

Resultados: Este estudo pretenderá assim detectar a existência (ou ausência) de factores “significativos” que distinguem a atenção na disciplina de Educação Física e a sua relação com as distintas modalidades desportivas leccionadas na disciplina de Educação Física.

Conclusão: Estudos anteriores oferecem indicações de que existem diferenças no perfil de atenção nos distintos momentos da aula de Educação Física e na leccionação de modalidades desportivas diferenciadas.

A Motivação para a aula de Educação Física: Estudo realizado em alunos do 2º e 3º ciclo do ensino básico do Concelho de Tomar)

Pedro Nunes¹, & Aldo M. Costa^{1,2,3} - ¹ Universidade da Beira Interior, Departamento de Ciências do Desporto, Portugal, ² Centro de Investigação em Desporto, Saúde e desenvolvimento Humano (CIDESD), Portugal, ³ Universidade da Beira Interior, Centro de Investigação em Ciências da Saúde, Portugal (CICS)

Introdução: Entende-se por motivação intrínseca, o interesse do indivíduo pelos aspetos inerentes à atividade e por motivação extrínseca, a execução da tarefa visando recompensas externas a ela. O objetivo deste estudo foi verificar a existência de diferenças no tipo de motivação intrínseca e extrínseca, para as aulas de Educação Física, entre o sexo masculino e feminino e entre os alunos do 2º e 3º ciclo.

Metodologia: A população selecionada para este estudo é o conjunto dos 2119 alunos e alunas do segundo e terceiro ciclos do ensino básico do Concelho de Tomar (três escolas EB2/3). A amostra para este estudo foi constituída por 606 alunos, distribuídos pelos diferentes ciclos de ensino e divididos entre sexos e anos de escolaridade. A recolha de dados foi realizada através do questionário referente à identificação de motivos intrínsecos e extrínsecos em aulas de Educação Física (Kobal, 1996), constituído por três questões com 32 afirmações no total, sendo 16 referentes a motivação intrínseca e 16 referentes a motivação extrínseca. A análise das informações foi realizada sob a forma de estatística descritiva e inferencial, tendo sido aplicado o Test-T para amostras independentes com um nível de significância de 5%. Para a análise dos resultados considera-se cada item do instrumento como variável dependente e o sexo e ciclo como variáveis independentes.

Resultados: Os resultados indicam que apesar de ambos os sexos e ciclos demonstrarem motivação (maior motivação intrínseca que extrínseca) para a prática das aulas de educação física, existem diferenças significativas no tipo de motivação para vários itens, tanto ao nível do género como ao nível do ciclo de estudos. Perante as diferenças verificadas entre os sexos masculino e feminino, podemos afirmar que os alunos do sexo masculino estão mais motivados que as alunas do sexo feminino. Quanto às diferenças entre ciclos verificámos que os alunos de 2º ciclo apresentam-se mais motivados intrinsecamente do que os colegas do 3º ciclo, contudo estes últimos apresentam maior motivação extrínseca.

Conclusão: Os nossos resultados permitem-nos sugerir que existem diferenças entre géneros e entre ciclos de estudo no tipo de motivação intrínseca e extrínseca, para as aulas de Educação Física. Com efeito, a organização e planeamento desta disciplina deverá atender às especificidades na motivação dos diferentes alunos.

Estudo da Violência Entre Pares em Alunos Adolescentes

Ana Carolina Reinales¹, & Júlio Martins^{1,2} - ¹Departamento de Ciências do Desporto, Universidade da Beira Interior, ²CIAFEL, Universidade do Porto

Objetivo: o objetivo do nosso estudo foi investigar a “violência entre pares” em jovens alunos da Escola Secundária do Fundão, na Cidade do Fundão em Portugal.

Metodologia: A nossa amostra foi composta por 265 alunos, todos do terceiro ciclo do ensino básico. Relativamente ao número de alunos por anos: 58 dos sétimos anos, 103 dos oitavos anos e 104 dos nonos anos; no total de 146 rapazes e 119 raparigas com idades entre 11 e 16 anos (média± desvio padrão= 13,45 ±0,972).O instrumento de investigação utilizado foi questionário adaptado “Violência entre Pares” de Freire, I e Veiga Simão, A.M(2005).

Resultados: mostram que 18,1% dos alunos foram vítimas, 21,9% observadores e 6,8% agressores. Somente 5,7% foram agredidos mais de três vezes no período de duas semanas, enquanto 81,9% não sofreu nenhum tipo de agressão neste intervalo de tempo. A agressão mais frequente foi a verbal (6,4%), seguida de outras formas de agressão (3,8%) e agressão física(3,4%). A grande maioria dos alunos avaliou o relacionamento entre colegas da mesma classe positivamente e houve associação entre vitimização e a resultado positivo da avaliação deste parâmetro.

Conclusão: que chegamos é que por mais que tenham sido agredidos não consideram as agressões atos de violência, e que a agressão se constitui para os alunos desta escola como um conceito avaliativo construído socialmente e encarado como um componente da escola.

Colaboração das atividades lúdicas no apoio às campanhas brasileiras de vacinação infantil em saúde pública

Camila Silva¹, Shalana Varela¹, Ana Santos², & Braulio Oliveira² - ¹Bolsista do CNPq, Brasil, ²Universidade Estadual do Ceará, Brasil

Introdução: A poliomielite, também conhecida como paralisia infantil, é uma doença infecto-contagiosa grave. A criança infetada adquire sérias lesões que afetam o sistema nervoso, provocando paralisia, principalmente nos membros inferiores. A vacinação é a principal maneira de prevenção dessa patologia. Desta forma o Ministério da Saúde do Brasil, anualmente, desenvolve uma campanha nacional de vacinação dividida em duas etapas, com intervalo de dois meses entre as doses. Embora seja muito benéfica, geralmente a vacinação é um processo doloroso ou desagradável para as crianças. Nesse sentido, a partir de estudos preliminares realizados por equipes multi/interdisciplinares de estudantes do PET-Saúde, inseridas em cinco Centros de Saúde da Família (CSF) de Fortaleza-CE/BR, que tiveram como técnica a observação participante, delimitou-se como uma de suas linhas de ação contribuir com a campanha nacional de vacinação realizada nos CSF. Tinham como objetivo minimizar a visão negativa de grande parte das crianças em relação à vacinação.

Metodologia: Esse texto trata de um relato da experiência de como o uso de atividades lúdicas podem influenciar nas campanhas de vacinação. Os integrantes da equipe PET-Saúde juntamente com os preceptores reuniram-se, planejaram as atividades que seriam desenvolvidas nos dois momentos da campanha, as tarefas foram divididas, executaram e registraram a experiência com enfoque nas atividades desenvolvidas e na percepção dos efeitos dessas atividades. Foram utilizados materiais como bexigas, pirulitos, gravuras, músicas e utensílios de pintura que funcionaram como mediadores das atividades lúdico-educativas com trabalho específico de educação em saúde o qual abordou temas como educação nutricional; saúde bucal; e preservação do meio ambiente. Além desse trabalho de educação em saúde, notou-se relativa aceitação e redução do caráter muitas vezes traumático da campanha, contando com a participação de muitas crianças pelo caráter lúdico das atividades.

Conclusão: O elemento lúdico foi um fator diferencial nessa campanha de vacinação para crianças podendo trazer benefícios tanto no que diz respeito à aceitação da condição de ser vacinado por parte da criança, quanto pelo fato de terem sido trabalhados diversos temas de educação em saúde.

Caraterização da Rotina de vida diária de uma criança - Estudo de uma rapariga de 11 anos

António Faustino, Ana Sousa, João Graça, & João Martinho - Instituto Politécnico de Castelo Branco

Introdução: A presente investigação teve como objetivo analisar a rotina diária de uma rapariga de 11 anos da cidade de Abrantes, registando a sua mobilidade física, relacionamento com outras pessoas, assim como o tempo que dedica a cada uma das suas atividades.

Metodologia: O estudo baseou-se na realização de entrevistas narrativa, semi-estruturada e de inventário dos objetos pessoais com registo audiovisual, elaboração do plano diário de ocupação temporal, registo fotográfico, elaboração de mapas subjetivos da sua habitação, rua e outros locais que frequenta. Efetuámos ainda o devido acompanhamento nas suas tarefas quotidianas, pelos locais que habitualmente frequenta. Inicialmente caraterizámos o comportamento da criança no seu ambiente diário para posteriormente compreendermos o seu universo, avaliar o seu dinamismo e atividade física, nos dias de semana e no fim de semana. A interpretação e análise dos dados obtidos foi realizada a partir do somatório dos minutos despendidos nas atividades da criança, em percentagem, de seguida foram elaborados quadros e gráficos para melhor visualização da análise.

Conclusão: Através da sua análise pode-se concluir que a criança em estudo não tem grande contato com a atividade física, limitando-se apenas a algumas horas de recreio e às aulas de Educação Física, sendo as atividades de lazer as mais realizadas no fim-de-semana. Quanto à sua noção de espaço, podemos verificar que tem uma correta perceção do espaço que a rodeia, uma vez que elaborou os mapas subjetivos na íntegra demonstrando um conhecimento dos percursos que percorre.

Caraterização da Rotina de vida diária de uma criança - Estudo de uma rapariga de 11 anos residente em Alcains

António Faustino, & Diogo Pita - Instituto Politécnico de Castelo Branco

Introdução: A presente investigação teve como objetivo analisar a rotina diária de uma rapariga de 11 anos de Alcains, registando a sua mobilidade física, relacionamento com outras pessoas, assim como o tempo que dedica a cada uma das suas atividades.

Metodologia: O estudo baseou-se na realização de entrevistas narrativa, semi-estruturada, e de inventário dos objetos pessoais (brinquedos) que possui, com registo audiovisual, elaboração do plano diário de ocupação temporal, registo fotográfico, elaboração de mapas subjetivos da sua habitação, rua e outros locais, onde está presente o trajeto casa/escola e locais de interesse em Alcains, comparando com um mapa real. Efetuámos ainda o acompanhamento nas tarefas quotidianas, pelos locais que habitualmente frequenta.

Inicialmente caracterizámos o comportamento da criança no seu ambiente diário para posteriormente compreendermos o seu universo, avaliar o seu dinamismo e atividade física, nos dias de semana e no fim de semana. A interpretação e análise dos dados obtidos foi realizada a partir do somatório dos minutos despendidos nas atividades da criança, em percentagem, de seguida foram elaborados quadros e gráficos para melhor visualização da análise.

Conclusão: Através da sua análise pode-se concluir que a criança em estudo não tem grande contato com a atividade física, limitando-se apenas a algumas horas de recreio e às aulas de Educação Física, embora passe grande parte do tempo a brincar na rua com os seus amigos. É uma criança que apesar da idade revela alguma autonomia. Quanto à sua noção de espaço, podemos verificar que tem uma correta perceção do espaço que a rodeia, uma vez que, quando comparado o desenho realizado pela criança com o mapa real, existe uma grande concordância.

Avaliação do Currículo de Formação em Desporto e Atividade Física da escola superior de educação de castelo branco – A Opinião dos Formados em 2012 sobre o seu trajeto de formação

António Faustino, Eduardo Fernandes, Rodolfo Silva, Tiago Santos, & Leandro Morais
- Instituto Politécnico de Castelo Branco

Introdução: A investigação focalizou os estudantes que concluíram, na ESECB, o Curso de DAF no ano letivo de 2011/12, para determinar carências na sua formação inicial.

Metodologia: Para o efeito foi aplicado um inquérito a 30 estudantes que constituem 79% dos finalistas.

Discussão: Com base na recolha dos dados e tratamento estatístico podemos concluir que: 1) A maioria considerou a formação recebida de boa, enquanto que 5 classificou-a de muito boa (17 %) e 4 de média (13%). 2) Valorizaram sobretudo as UC relacionadas com a organização, condução e avaliação do processo ensino/treino-aprendizagem (BT, DAFCl, DAFA, ACF e AFPE), a intervenção em situação real (PIP 2 e 1), a sistematização das matérias de ensino/treino próprias da AF (AMA, Psicomot, Desportos II-Futebol e DA) e de fundamentação teórica (Anat, DM, Biom, NEE e EED). 3) Valorizaram aspetos técnicos da intervenção que podem ajudá-los a ser técnicos “eficazes”. 4) Sobre os aspetos em que os inquiridos afirmam estar preparados: i) A totalidade (100%) afirma ser capaz de: relacionar-se com o(a)s colegas e funcionários; colaborar nas atividades da instituição; planificar atividades; ii) A maioria afirma: em 1º lugar ser capaz de: garantir interações positivas com os utentes; promover a participação dos utentes; proporcionar informação clara; em 2º lugar ser capaz de: estimular os interesses dos utentes; adequar os planos aos utentes; fazer questionamento; avaliar a sua própria intervenção; em 3º lugar ser capaz de: interagir com os encarregados de educação; diversificar estratégias de ensino/treino; utilizar meios auxiliares de ensino/treino; intervir nos problemas de indisciplina; controlar as atividades de aprendizagem/treino; em 4º lugar ser capaz de: identificar recursos de treino; identificar recursos na comunidade; gerir o tempo da sessão; definir objetivos pedagógicos de treino; em 5º lugar ser capaz de animar atividades de relação com o meio envolvente e de garantir a integração de utentes deficientes; em 6º lugar ser capaz de: prevenir problemas de indisciplina; produzir instrumentos de avaliação; classificar os utentes; dinamizar ações de formação. 5) Não existem aspetos em que a maioria afirme estar impreparada.

