



LIVRO DE RESUMOS

**8 e 9 de Fevereiro de 2012
Escola Superior Agrária de Santarém**

Bem-vindos ao Congresso “Investigação e Desenvolvimento no IPS”!

A Unidade de Investigação do Instituto Politécnico de Santarém tem como conceito e missão contribuir para a “produção e difusão do conhecimento, criação, transmissão e difusão do saber de natureza profissional, da cultura, da ciência, da tecnologia, das artes, da investigação orientada e do desenvolvimento experimental”.

(in estatutos do IPS, publicados no Diário da República, 2.ª série, N.º 214 de 4 de Novembro de 2008).

O Congresso “Investigação e Desenvolvimento no IPS” pretende ser um espaço de partilha de ideias, conhecimentos, projetos e publicações produzidas pelos docentes, estudantes e investigadores.

Ao conseguirmos reunir 160 comunicações (comunicações livres e posters) vindas das cinco escolas neste congresso, fica demonstrado que a atividade relacionada com a investigação e com o desenvolvimento no Instituto Politécnico de Santarém vai ao encontro do que nos dias de hoje deve ser uma valência importante de uma instituição do ensino superior – a investigação em quantidade e qualidade.

Este livro de resumos tem como principal objetivo proporcionar aos docentes, investigadores, alunos de mestrado e doutoramento do IPS o acesso às atuais linhas de investigação que se encontram a ser estudadas no Instituto Politécnico de Santarém. Entendemos que assim as futuras investigações e projetos de desenvolvimento poderão ter uma base mais sustentável o que certamente potenciará novos estudos e trabalhos, que serão fundamentais quer para a atualização do conhecimento dos docentes e da comunidade educativa do IPS como também para fora.

Resta-me desejar a todos um óptimo congresso! Para aqueles que não puderem participar, por esta ou aquela razão, terão acesso a este livro que servirá de testemunho de tudo o que se irá passar durante este dia e meio de congresso.

O Diretor da Unidade de Investigação do Instituto Politécnico de Santarém



Professor Coordenador Doutor Pedro Jorge Richheimer Marta de Sequeira

ÍNDICE

Extratos de <i>Genista tenera</i>: Atividade antioxidante e antidiabética	13
Torgal, I.; Justino, J.; Rauter, A. & Goulart, M.	
O Montado no Portugal Mediterrânico	14
Potes, J.	
Tendências da precipitação e da temperatura em Portugal e sua relação com a aridez e com a ocorrência de secas	15
Paulo, A.; Ferreira, A. & Pereira, L.	
Adaptabilidade edafo-climática de cultivares de abobrinha (<i>Cucurbita pepo</i> L.)	16
Ponte, J.; Grego, J.; Lopes, M.; Pêgo, R. & Rebelo, M.	
Estudo da quebra de dormência em sementes de piorno [<i>Genista tenera</i> (Jacq. ex Murr.) O. Kuntze]	17
D'Ávó, M. ; Grego, J.; Lopes, M.; Rauter, A.; Justino, J. & Goulart, M.	
Aclimação <i>ex vitro</i> de pereira (<i>Pyrus communis</i> L.) micropropagada. Estudo de substratos	18
Lucas, S.; Grego, J.; Rebelo, M.; Lopes, M.; Marques, A.; Figueiredo, A. & Trindade, M.	
Estudo da Substituição Parcial do Cloreto de Sódio por Cloreto de Potássio em Presunto	19
Dias, I.; Raimundo, A. ; Neves, A. ; Laranjeira, C. & Lima, M.	
Tecnologia vinagreira: desenvolvimento de novos produtos	20
Laranjeira, C.; Ribeiro, M.; Trindade, C.; Lima, M.; Henriques, M.; Diogo, M.; Ruivo, P.; Ribeiro, A.; Carvalho, J.; Estanqueiro, A.; Gavino, M.; Marques, S.; Viana, V.; Anjos, S.; Baptista, F.; Catarino, A.; Domingues, D.; Pereira, S.; Serra, A.; Boleto, A.; Carreira, R.; Fernandes, N.; Menino, A. & Silva, A.	
Análise de custos na micropropagação convencional da oliveira (<i>Olea europea</i> L.), variedade '<i>Galega vulgar</i>'	21
Jacob, A.; Ferreira, P.; Oliveira, M.; Silva, C.; Fevereiro, P. & Canhoto, J.	
Comportamento <i>in vitro</i> de 13 clones de <i>Olea europaea</i> L., cultivar '<i>Galega vulgar</i>'	22
Jacob, A.; Cordeiro, T.; Vaz, A.; Nascimento, M.; Bernardino, S.; Frazão, R.; Aranha, M.; Ferreira, B. & Ribeiro, J.	
Aplicação de <i>Data Mining</i> na Construção de Ontologias para Análise de Sequências Temporais em Redes Sociais	23
Ferreira, A.; Caldeira, C. & Olival, F.	
Variabilidade da precipitação na Guiné-Bissau	24
Costa, F. & Nunes, M.	
Avaliação de hábitos alimentares e estilo de vida através de um inquérito de frequência alimentar on-line	25
Cardoso, S.; Pinto, P.; Tavares, L.; Pimpão, R.; Lima, G.; Boavida Ferreira, R. & Nunes dos Santos, C.	

Condutividade elétrica aparente do solo: um contributo para a gestão da fertilidade do solo Grifo, A.; Silva, J. & Alexandre, C.	26
Bactérias lácticas de azeitona fermentada: seleção de estirpes com potencial probiótico em função da sua resistência às condições simuladas do trato digestivo. Carvalho, M.; Peres, C.; Alves, M.; Moreira, L.; Hernandez. A. & Peres, C.	27
Dispersão e estrutura racial do cavalo lusitano Vicente, A.; Carolino, N. & Gama, L.T.	28
Importância das propriedades da água na distribuição de moluscos vetores de doenças parasitárias na bacia do rio Geba (Guiné-Bissau) Nunes, M.; Rosa, F.; Costa, F. & Sousa, A.	29
Ação de Sensibilização e Educação sobre Ambiente e Saúde - Expo Criança, 2009 Crespo, M.V.; Ribeiro, A.P. & Rosa, F.	30
Doenças parasitárias emergentes de biótopos aquáticos na Guiné-Bissau (Costa Ocidental de África) Rosa, F.; Crespo, M. V.; Nunes, M.C.; Costa, F.; Vaz, Y.; Nunes, T.; Costa, J. M.; Castro, A. M.; Delgado, L.; Marques, V., Seixas, J. & Cotor, M.†	31
Contaminação ambiental e parasitária por fezes de canídeos na cidade de Santarém* Crespo, M.V.; Fradinho, A. R.; Rosa, F.	32
Parasitismo gastrintestinal em asininos de raça Mirandesa Crespo, M.V.; Brito, M.; Rosa, F. & Ramos, M. J.	33
Ensaio de variedades de cevada dística (<i>Hordeum vulgare</i> ssp <i>distichum</i> L.) para malte, na região do Vale do Tejo. Amaral, A.	34
Ensaio de variedades de fava (<i>Vicia faba</i> L) para indústria, na região do Bairro de Santarém. Amaral, A.	35
Quality of refined sunflower oil used repeatedly in frying frozen potato Gariso, S., Pires-Cabral, P. & Mira, H.	36
Arroz embalado em atmosfera modificada: controlo da qualidade e shelf life Pereira, S.; Pinto, A.; Faro, A. & Mira, H	37
Approval of GMO and Coexistence Quedas, F.	38
Avaliação Nutricional da População da ESAS: hábitos alimentares Pinto, P.; Neves, A. & Santana, A.	39
Caraterização reprodutiva e produtiva de um sistema de produção de coelho bravo subespécie <i>Oryctolagus cuniculus algirus</i> Baptista, J. & Azevedo, P.	40

Efeito da penetração salina numa substituição parcial de cloreto de sódio por cloreto de potássio em presunto Laranjeira, C.; Dias, I. & Raimundo, A.	41
Caraterização físico-química de óleos alimentares novos e usados para identificação de indicadores de degradação da qualidade Laranjeira, C.M.; Ribeiro, M.F.; Henriques, M. & Bermejo, S.M.	42
Resultados preliminares da cultura de anteras com vista à indução da embriogénese polínica em <i>Olea europaea</i> L., variedade Galega vulgar Jacob, A.; Fevereiro, P. & Canhoto, J	43
Leveduras de alteração em vinhos Nicolau, T.; Gonçalves, G. & Henriques, M.	44
Correlação entre a presença de <i>Escherichia coli</i> e <i>Salmonella spp.</i> em amostras de produtos alimentares Oliveira, C.; Farinha, A.; Lopes, T.; Ferreira A.; Cardigos, A. & Henriques, M.	45
Prevalência de excesso de peso e obesidade em Centros de dia e Lares de 3ª idade Santana, A.; Pinto, P.; Carlota, A.; Costa, C.; Monteiro, C.; Padinha, P.; Palma, M.; Rodrigues, R. & Silva, A	46
Avaliação da atividade antifúngica de extratos e óleos vegetais e substâncias de síntese: importância da padronização do inóculo nos fungos filamentosos Neves, A.; Monteiro, A.S.L.; Goulart, M.; Justino, J. & Rauter, A. P.	47
Observações preliminares em <i>Puma concolor</i> do Jardim Zoológico de Lisboa com vista à implementação de um programa de Enriquecimento Ambiental Crespo, A.P.M.; Ferreira, J.D.; Tibério, L. & Pereira, A.P.S.	48
Comportamentos de <i>Puma concolor</i> do Jardim Zoológico de Lisboa, submetidos a um programa de enriquecimento ambiental Crespo, A.P.M.; Ferreira, J.D.; Tibério, L.; Pereira, A.P.S. & Carolino, N.	49
Tentativas de indução de embriões somáticos em folhas de árvores adultas de <i>Olea europaea</i> L, cultivar ‘Galega vulgar’ Jacob, A.; Ribeiro, J.; Vidigal, G.; Fevereiro, P. & Canhoto, J.	50
Ensaio preliminares para o aumento da eficiência no enraizamento de estacas semi-lenhosas de <i>Olea europaea</i> L., cultivar Galega vulgar Jacob, A. P. & Matias, H.	51
Controlo do parasitismo num núcleo de cavalos de raça Sorraia* Crespo, M.V.; Tagarroso, I.; Rosa, F.; Vicente, A. & Borges, P.	52
Cuidados veterinários e infeção parasitária em animais de companhia seguidos numa clínica médico-veterinária Fradinho, A. R.; Crespo, M.V.; Ribeiro, V. ; Rosa, F. & Cruz, S.	53
Morfologia de <i>Rhipicephalus sanguineus</i> em cães de Óbidos e Santarém Rosa, F.; Crespo, M.V. & Nunes, M. C.	54

Parasitas de cães do Concelho de Alcochete* Brito, M.; Crespo, M.V.; Rosa, F. & Ramos, M. J	55
Influência da idade, da produção de leite e do grau de parasitismo na condição corporal da cabra Serrana – ecótipo Ribatejano Lima, J.; Carolino, N.; Crespo, V. & Pardal, P.	56
Boas práticas na produção cunícola na exploração do ribatejo e oeste: cumprimento e consequências na mortalidade e rejeição de animais Carvalho, S.; Azevedo P. & Pardal P.	57
Gestão de riscos de qualidade em vacarias Quintino, D.; Cannas da Silva, J.; Gomes, A. & Noordhuizen, J.	58
Programa de Intervenção do tipo Team Building, em jovens futebolistas Borrego, C.; Joan Palmi,J. & Silva, C	59
Avaliação do Rendimento Individual em Competição: Comparação entre Jogadores Internos e Externos a um Processo de Treino de uma Equipa de Futebol, Sub-13. Costa, J. P.; Pinheiro, E.; Loureiro, N.; Teixeira, E. & Crispim-Santos, A.	60
Análise do Comportamento do Guarda-Redes de Futebol Sénior numa equipa de Alta Competição Crispim-Santos, A.; Pinto P.; Loureiro, N.; Teixeira, E. & Costa, J. P.	61
Contributos para a compreensão da função de Treinador adjunto Um estudo na modalidade de Futebol Pinheiro, V.; Costa, A. & Sequeira, P.	62
Auto-determinação e perceção de sucesso no futebol – comparação entre formação e rendimento Ferreira, D. & Borrego, C. C.	63
Risco em Desportos de Natureza Frazão, H.	64
Programa Contínuo de Treino para as Situações Fixas de Jogo: Cantos Defensivos Costa, J. P.; Faria, F.; Dionísio, R.; Loureiro, N.; Teixeira, E. & Crispim-Santos, A.	65
Estudo da Atenção e Comportamento Motor Reativo em Jogadores Jovens e Seniores de Futebol Santos F.; Sequeira, P.; Louro, H. & Rodrigues, J.	66
Será que manipulando os constrangimentos do meio e da tarefa é possível alterar o comportamento motor de uma pessoa com deficiência mental? Alves, C.R.T.; Catela, D.	67
Motivação e Adesão ao Exercício: Clima Motivacional, Necessidades Psicológicas Básicas, Comportamento Autodeterminado e Frequência da Prática de Exercício em Ginásios Cid L.; Moutão J.	68

Promoção da Saúde e da Prática de Exercício Físico em Ginásios: Validade preditiva da teoria da autodeterminação na explicação do comportamento de adesão ao exercício e vitalidade percebida Moutão J.; Alves S.; Cid L.	69
Desporto, Ambiente e Turismo Ativo: Desenvolvimento e Sustentabilidade Carvalhinho, L.; Bento, T.; Rosa, P.	70
Projeto Europeu <i>Physical Activity and Lifestyle Counselling (PALC)</i> Simões, V.; Franco, S.; Ramalho, F.; Moutão, J.; Rocha, R. S.; Rodrigues, J.	71
Envelhecimento Ativo – A ESDRM na Comunidade. Caracterização do programa de exercício físico para a população idosa e resultados do baseline Ramalho, M. F.; André, H. I.; Pereira, V. M.; Machado, M.; Carnide, M. F.; Rocha, R. S.	72
Arritmia Sinusoidal Respiratória: Efeito da Respiração Abdominal na Variação da Frequência Cardíaca em Crianças Polónia, F.; Lé, J.; Catela, D. & Brito, A.	73
Os agentes influenciadores, os confrangimentos e os princípios orientadores do percurso desportivo de ex-atletas de excelência portugueses Pereira, A.; Santana, P.; Figueiras, T.; Carvalhinho, L.; Sequeira, P.; Resende, R. & Pinheiro, C.	74
A pedalada em ciclismo: estudo das diferenças cinemáticas entre a análise digital de imagem 2D e 3D Milheiro, V.; Conceição, A.; Branco, M.; Brito, J. & Louro, H.	75
A Perceção da Expressão e Educação Físico-Motora Curricular na Perspetiva do Professor do 1º Ciclo Couto, J.; Cloes, M. & Sequeira, P.	76
A Reunião de Preparação para a Competição em Futebol: um projeto de investigação... Crispim-Santos, A., Rodrigues, J. & Cloes, M.	77
Estudo exploratório do tempo de reação em karatecas experts com mais de 50 anos de idade Bento-Alves, J.; Brito, A.; Branco, M.; Fernandes, R. & Fernandes, O.	78
O comportamento da defesa da selecção de espanha no torneio de andebol nos jogos olímpicos de pequim 2008 - análise sequencial no método organizado de jogo de andebol em situação de 6x6 Lopes, A.; Sequeira, P.; Morgado, L. & Camerino, O.	79
Observação do Comportamento do Treinador em sessões com nadadores Jovens Matos, T.; Freitas, J.; Amâncio, A.; Silva, A.; Conceição, A.; Rodrigues, J. & Louro, H.	80
Observação e análise da Técnica em 200M bruços Matos, T.; Freitas, J.; Silva, A.; Anguera, T.; Conceição, A.; Campaniço, J. & Louro, H.	81

Observação da Técnica de Bruços: Implicações Cinemáticas e Musculares	82
Conceição, A.; Silva, A.; Barbosa, T.; Karsai, I.; Matos, T.; Milheiro, V. & Louro, H.	
Observação do Comportamento em Nadadoras Gémeas em 200m Bruços- Implicação Muscular: Estudo Piloto	83
Conceição, A.; Silva, A.; Barbosa, T.; Fernandes, O. & Louro, H.	
Observação e Análise Qualitativa em diferentes potências da técnica de pedalada	84
Conceição, A.; Silva, A.; Milheiro, V.; Freitas, J.; Matos, T. & Louro, H.	
Análise do feedback pedagógico, nas dimensões valor e resposta do aluno, de instrutores de localizada com diferentes níveis de experiência profissional	85
Simões, V.; Alves, M.; Alves, M.; Alves, S.; Rodrigues, J. & Franco, S.	
Configurações de feedback pedagógico, de instrutores de localizada com diferentes níveis de experiência profissional	86
Alves, M.; Simões, V.; Alves, M.; Alves, S.; Rodrigues, J. & Franco, S.	
Especialização Metabólica em Crianças e Jovens	87
Ferreira, M. & Brito, A.	
O uso do Second Life© na Educação Física: Formação e Partilha de Documentos	88
Lima, J. & Sequeira, P.	
Análise cinética e cinemática da marcha na mulher, durante a gravidez e pós-parto	89
Branco, M.; Santos-Rocha, R.; Aguiar, L.; Vieira, F. & Veloso, A.	
Transposição de um obstáculo horizontal por crianças dos 3-4 anos de idade	90
Freitas, L.; Basílio, L.; Pinto, R.; Correia, T.; Tavares, T.; Branco, M. & Catela, D.	
Actividade desportiva adaptada: a implementação do andebol em cadeira de rodas em portugal	91
Fernandes, S. & Sequeira, P.	
Canais de Comunicação Preferenciais: Caracterização de uma classe de praticantes de <i>Fitness</i>	92
Alves, S.; Simões, V.; Alves, M.; Franco, S. & Rodrigues, J.	
Avaliação da força propulsiva em meio aquático – nado amarrado	93
Freitas, J.; Silva, A.; Conceição, A.; Garrido, N; Karsai, I.; Matos, T. & Louro, H.	
Instrução em Atividades de Grupo de <i>Fitness</i>: Catalogação de ordens de comando cinésico-gestuais em diferentes atividades	94
Alves, S.; Alves, M.; Simões, V.; Moutão, J.; Franco, S. & Rodrigues, J.	
Paixão, Motivação e Natação	
Estudo da Relação entre o Tipo de Paixão, os Objectivos de Realização e o Rendimento dos Atletas	95
Silva, A.; Louro, H. & Cid, L.	
Uso do instrumento e escala de corporal: comprimento do setique de hóquei em patins e constrangimentos intrínsecos em crianças praticantes	96
João Simões, J. & Catela, D.	

Projeto europeu e-learning fitness Franco, S.; Simões, V. & Rodrigues, J.	97
Planeamento e Intervenção em Psicologia do Desporto Silva, C. & Borrego, C.	98
Os Desafios dos Sistemas de Informação nos Sistemas de Formação de Treinadores Desportivos O Caso das Especificações de Estratégias de Andebol para Utilizadores Finais Madeira, J.; Sequeira, P. & Morgado, L.	99
Instrumento de observação e análise da técnica de cruzamento no futebol 11 Oliveira, P.; Silva, R. & Louro, H.	100
Análise e percepção do risco no Kayaksurf Oliveira, I.; Serra, F.; Silvestre, B.; Silva, F. Buarquerio, F.; Rodrigues, L. & Frazão, H.	101
Caracterização dos Exercícios de Treino realizados ao longo de uma época desportiva Costa, J.P.; Faria, F.; Dionísio, R.; Loureiro N.; Teixeira E. & Crispim-Santos, A	102
Entrevista a treinadores de futebol, o processo de validação Loureiro, N.; Santos, A.; Louro H.; Costa, J.P.; Rodrigues, J. & Sequeira P.	103
Análise Qualitativa – Construção e validação de uma entrevista de análise da retenção e da aceitação da informação relativa à Reunião de Preparação para a Competição Crispim-Santos, A.; Rodrigues, J.; Cloes, M.; Loureiro, N.; Teixeira, E. & Costa, J.P.	104
Análise e percepção do risco no Canyoning Casimiro, A.; Rosa, E.; Freitas, L.; Nunes, R. & Frazão, H.	105
Análise e percepção do risco na Canoagem Casimiro, A.; Rosa, E.; Freitas, L.; Nunes, R. & Frazão, H.	106
Análise e percepção do risco em Alpinismo Morouço, B.S.; Serra, F.; Oliveira, I. & Frazão, H.	107
Percepção Háptica: Efeito da Idade e da Posição Espacial na Estimativa de Propriedades de um Instrumento Desportivo em Crianças e Idosos Ferreira, D. & Catela, D.	108
Análise e percepção do risco na Vela Machado, F.; Carvalho, P. & Frazão, H.	109
Hábitos Desportivos dos Estudantes do Ensino Superior – Estudo de Caso dos Estudantes da Escola Superior de Desporto de Rio Maior (IPS) Ramos, A.; Monteiro, D.; Ramos, E. & Borrego, C.	110
Qual a importância dos esquemas táticos no futebol jovem? Loureiro, N.; Santos, A.; Teixeira, E.; Costa, J.P. & Sequeira P.	111
Percepção do risco na modalidade de Kitesurf Costa, D.; Martins, P.; Marques, F.; Cruz, T. & Frazão, H.	112

Análise e percepção do risco no Surf	113
Boarqueiro, E.; Silva, F.; Rodrigues, L.; Oliveira, I.; Serra F.; Silvestre, B. & Frazão, H.	
Análise e percepção do risco na BTT	114
Marques, F.; Cruz, T.; Costa, D.; Martins, P. & Frazão, H.	
Representação Social da Escola Superior de Desporto de Rio Maior e dos seus Cursos	115
Gonzaga, L.; Monteiro, M.; Gomes, M.; Guerreiro, M. & Maria, R	
Análise Dinâmica da preferência manual de crianças pequenas dos 4 aos 8 meses de idade, em função de constrangimentos espaciais e da experiência de alcançar e agarrar	116
Martins, R.	
Os avós na sociedade contemporânea	117
Morgado, S.; Vitorino, A.; Correia, A.; Maia, A.; Lopes, D.; Simões, P.; Almeida, R. & Carvalhas, S.	
Arranjo do ambiente ótico: percepção visual do espaço disponível na baliza e tipo de remate em jovens praticantes no futebol	118
Branco, M. & Catela, D.	
Coordenação entre pessoas no passe toque ao lado em crianças com 4 e 5 anos	119
Raposo, A.; Mercê, C. & Catela, D.	
Análise cinesiológica do movimento humano Especialização Desportiva	120
Brito, A.; Branco, M.; Alves, J.; Fernandes, O. & Fernandes, R.	
As componentes educativa e cultural das organizações como factores incrementais da cooperação interinstitucional e do desenvolvimento organizacional	121
Serrano, J.	
As Conceções dos Educadores sobre a Educação Sexual na Educação Pré-Escolar	122
Rosário, M.; Almeida, S. & Cavadas, B.	
Supervisão e avaliação de professores em Portugal: análise de duas realidades	123
Vicente, M.	
A formação inicial dos futuros professores de educação básica no campo dos números racionais	124
Martins, M.	
Departamento de línguas e literaturas da ESES: Balanço e Reflexão	125
Tavares, T.; Dechamps, C.; Morales, A.; Rodrigues, P.; Santos, L.; Silva, A.; Silva, I. & Teixeira, M.	
A introdução de manuais escolares em São Tomé e Príncipe. Uma inovação pedagógica?	126
Fonseca, A.	
EBEPS-A Psychosocial Well Being Scale	127
Galinha, S.	

Socio-cognitive Issues and Mental Health- PEBEPSI-A Contributions Galinha, S.	128
A Gestão da Informação nos Institutos Politécnicos Portugueses Proposta de um modelo baseado no estudo de caso do Instituto Politécnico de Santarém Manzoni, R.	129
Percursos de inserção na vida ativa dos diplomados da ESES Teixeira, L.; Vieira da Silva, F.; Val, H. & Jesus, S.	130
A fecundação vista através do desenho: concepções de alunos do 1º Ciclo do Ensino Básico Linhares, E.; Matos, A.; Aperta, D. & Correia, F.	131
As perceções de alunos do 1.º CEB sobre a atividade científica e os cientistas: um estudo com recurso ao desenho Linhares, E.; Rebelo, A.; Ribeiro, A.; Ferreira, A.; Oliveira, S. & Marques, S.	132
Bom aluno – Boa aluna: concepções de Professores do 1º Ciclo do ensino básico Pereira, A.	133
O desafio de trabalhar as questões de género desde a educação pré-escolar: os guiões de educação Género e Cidadania. Cardona, M.; Piscalho, I.; Uva, M. & Tavares, T.	134
O conhecimento da estatística e da sua didática de futuros professores e educadores de infância Santos, R.	135
Vozes Múltiplas de uma Aprendizagem Participada: uma experiência piloto de e-learning em Organização e Animação de Bibliotecas na Plataforma e-Raízes Redes Silva, A.	136
Projeto Europeu TODDLER - Por oportunidades para crianças desfavorecidas e com necessidades educativas especiais com menos de 3 anos Oliveira, E.; Cardoso, S.; Godinho, S.; Luís, H.; Piscalho, I.; Uva, M.; Tavares, T. & Cardona, M.	137
Departamento Curricular, Supervisão Pedagógica e Cultura de Formação Martins, Z.	138
aiTutor: um etutor de agentes inteligentes Mascate, J. & Barbas, M.	139
Ferramentas Web ao serviço da Formação Protásio, A.; Pacheco, N.; Barbas, M.; Loureiro, A. & Rocha, D.	140
(re)Construção e partilha de conteúdos e recursos em e-learning literacia digital e informacional Loureiro, A.; Rocha, D.; Barbas, M.; Gouveia, V. & Lopes, N.	141
e-Raízes_Redes: partilhando percursos e perspetivas Barbas, M.; Gouveia, V.; Lopes, N.; Loureiro, A.; Rocha, D.; Pereira, D.; Couto, C. & Epifânio, T.	142

FabLabs – espaço de criação de ideias: do presencial ao formato em elearning Abreu, C. & Barbas, M.	143
Unidade Biblioteca do Instituto Politécnico de Santarém – UBIPSantarém: o estado da arte e perspetivas futuras Rocha, D.	144
Economia Solidária: Oficinas de Saberes Dias, R.; Lima, G.; Durão, M.; Henriques, M. & Sequeira, P.	145
Discutindo a pesquisa dos efeitos - A publicidade televisiva a produtos alimentares e bebidas e a obesidade infantil: uma revisão de literatura Gomes, A.	146
Atitudes dos consumidores face a novas tecnologias: o caso do consumo de OGMs Ferreira, H.	147
A validade das dimensões culturais do GLOBE na predição de comportamentos de gestão Teodósio, J. & Robalo, A.	148
Crescimento Económico, Globalização e Investimento Direto Estrangeiro: Um Estudo Empírico Leitão, N.	149
O Programa Erasmus no IPS – vetor de internacionalização, fator de dispersão ou tão-somente um bicho-papão? Jorge, N.	150
As Atitudes Empreendedoras dos Estudantes do Instituto Politécnico de Santarém Pinho, L. & Gaspar, F.	151
"Avaliar para capacitar: contributo do enfermeiro na prevenção de quedas em mulheres com mais de 55 anos" Santos, J.	152
Cuidados de Enfermagem em Cuidados Continuados Cada Caso é um Caso Marques, G.	153
A implementação do empoderamento em enfermagem comunitária: análise de um contexto Bernardino, D.; Barroso, I. & Figueiredo, M.	154
Enfermagem portuguesa: uma viagem da imprensa através do tempo Machado, M. & Vieira, M.	155
Consulta de enfermagem de ligação no hospital distrital de Santarém Massano, M.	156
Metodologia de Investigação-Ação como adjuvante na formação em contexto de prática profissional Ferreira, I.	157
Life Style Changes! Que desafios para o Enfermeiro no cuidar da pessoa diabética? Pinto, M.	158

Empowerment e suas implicações para a enfermagem Figueiredo, M. & José Amendoeira, J.	159
O ensino politécnico em Portugal: a construção de uma identidade ao longo das últimas décadas Urbano, C.	160
As necessidades dos cuidadores familiares no cuidar de pessoas idosas: o contributo da visita domiciliária Simão, C.; Barroso, I. & Rosa, M.	161
Intervenções de enfermagem promotoras do auto-cuidado - gestão do regime terapêutico em pessoa com doença cardiovascular Silva, M. & Amendoeira, J.	162
O cuidador da pessoa idosa dependente: necessidades de educação Martins, L.; Barroso, I. & Rosa, M.	163
Resultados sensíveis às intervenções de enfermagem: a pessoa idosa em contextos da RNCCI Rosa, M. & Amendoeira, J.	164
Prática reflexiva: uma estratégia pedagógica em estudantes de enfermagem Spínola, A.; Godinho, C. & Amendoeira, J.	165
A adaptação do cuidador informal como foco da prática de enfermagem Efetividade de um Programa de Intervenção com Matriz Conceptual no Modelo Transacional de Stress e Coping Ferreira, M.	166
Das representações sociais sobre a sexualidade dos estudantes do 1º ano do curso de enfermagem. Dias, H. & Sim-Sim, M.	167
A centralidade do cidadão nos cuidados de saúde: investigar para transferir conhecimento Amendoeira, J.	168
Refletindo as diferenças culturais na prática clínica de Enfermagem Reis, A.	169
Atividades formativas integradas num projeto de investigação-ação Cândido, A.; Godinho, C. & Amendoeira, J.	170
Resultados Sensíveis em Enfermagem. A Centralidade dos Cuidados Ferreira, R. & Amendoeira, J.	171
O Instituto Politécnico de Santarém e o Magrebe: Oportunidades Tavares, T.	172
FICHA TÉCNICA	173

Extratos de *Genista tenera*: Atividade antioxidante e antidiabética

Torgal, I.¹; Justino, J.¹; Rauter, A.² & Goulart, M.¹

¹ Departamento de Tecnologia Alimentar, Biotecnologia e Nutrição, Escola Superior Agrária de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

² Centro de Química e Bioquímica, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Lisboa

Estudar a atividade antidiabética e antioxidante de extractos de *Genista tenera*.

Âmbito: *Genista tenera* é uma planta da ilha da Madeira, tradicionalmente usada na medicina popular para tratar a diabetes tipo 2. Estudos prévios *in vivo* demonstraram uma significativa atividade anti-hiperglicemiante principalmente do extracto em n-butanol da parte aérea da planta [1,2]. Estudos fitoquímicos confirmaram um conteúdo rico em flavonóides [3]. O presente trabalho focou-se nas propriedades antioxidantes *in vitro* e nos possíveis alvos enzimáticos para a actividade antidiabética da *Genista tenera*.

Investigou-se a atividade antioxidante pelo método do MTT (3-(4,5-dimetiltiazol-2-il)-2,5-difenil brometo de tetrazolio) em células hepáticas de mamíferos (células de fígado de rato, H4IIE) expostas a radiação UV ($\lambda=257,7$ nm/5 min). O mecanismo da actividade anti-hiperglicemiante foi avaliado em termos da actividade inibitória de enzimas seleccionadas usando ensaios baseados em métodos espectrofotométricos [4,5].

No ensaio de MTT os extractos em éter, butanol e acetato de etilo possuem boa actividade antioxidante (87,80 %, 67,82 % e 67,70 % de viabilidade celular respectivamente). Os extractos em butanol, acetato de etilo e éter apresentaram significativa inibição das enzimas envolvidas no metabolismo da glucose.

Os extractos de *Genista tenera* em acetato de etilo, butanol e éter têm uma relevante actividade antioxidante *in vitro* em sistemas com células de mamíferos e significativa acção inibitória das enzimas ensaiadas o que pode conduzir a longo prazo a importantes efeitos protectores contra a destruição oxidativa e a glucotoxicidade em órgão alvo (nomeadamente rins, olhos e endotélio arterial) [6]. Estes extractos poderão no futuro ser incluídos em nutracêuticos para prevenir ou tratar a diabetes tipo 2.

Referências Bibliográficas:

- [1] Rauter A.P., Martins A., Borges C., Mota-Filipe H., Pinto R., Sepodes B., Justino J. (2010) Antihyperglycaemic and protective effects of flavonoids on streptozotocin-induced diabetic rats. *Phytother. Res.*, 24, Suppl 2:S133-8. Erratum in: *Phytother. Res.*, 2010, 24 Suppl. 2:S233-4.
- [2] Rauter A.P., Martins A., Lopes R., Ferreira J., Serralheiro L.M., Araújo M.E., Borges C., Justino J., Silva F.V., Goulart M., Thomas-Oates J., Rodrigues J.A., Edwards E., Noronha J.P., Pinto R., Mota-Filipe H. (2009) Bioactivity studies and chemical profile of the antidiabetic plant *Genista tenera*. *J Ethnopharmacol.* 18;122(2):384-93.
- [3] Rauter A.P., Martins A., Borges C., Ferreira J., Jorge J., Bronze M.R., Coelho A.V., Choi Y.H., Verpoorte R. (2005) Liquid chromatography-diode array detection-electrospray ionisation mass spectrometry/nuclear magnetic resonance analyses of the anti-hyperglycemic flavonoid extract of *Genista tenera*. Structure elucidation of a flavonoid-C-glycoside. *J. Chromatogr. A*, 30;1089 (1-2):59-64.
- [4] Tundis R., Loizzo M. R., Menichini F. (2010) Natural products as α -amylase and α -glucosidase inhibitors and their hypoglycaemic potential in the treatment of diabetes: an update. *Mini-Rev. Med. Chem.*, 10, 1-14.
- [5] Agius, L. (2007) New hepatic targets for glycaemic control in diabetes. *Best Pract. Res. Clin. Endocrinol. Metab.*, 21, 587-605.
- [6] Rolo A. P., Palmeira C. M. (2006) Diabetes and mitochondrial function: role of hyperglycaemia and oxidative stress. *Toxicol. Appl. Pharmacol.*, 212, 167-178.

O Montado no Portugal Mediterrânico

Potes, J.¹

¹Escola Superior Agrária de Santarém

Depois de definir o conceito de sustentabilidade em agricultura, procede uma caracterização detalhada e fundamentada do ecossistema Montado. A partir desta base, efetua-se uma análise técnica ao ecossistema que incide sobre o Melhoramento de Pastagens, o Controlo da Flora Arbustiva, a Preservação da Componente Arbórea, a Pecuária Extensiva e integram-se finalmente todos estes sectores na Multifuncionalidade que os envolve. A avaliação económica recai sobre os produtos do Montado: a Cortiça, a Carne e seus derivados, o Queijo, a Lã, a Lenha, a Caça, o Mel, as Plantas Aromáticas e Medicinais, os Cogumelos e por último o Turismo. Estuda-se o impacto ambiental do ecossistema Montado no Solo, na Água, no Ar, no Fogo e na Biodiversidade. Após uma discussão geral de todas as matérias abordadas, apresenta-se uma análise SWOT e conclusões, onde se destaca a classificação do ecossistema Montado como modelo de sustentabilidade em agricultura.

Tendências da precipitação e da temperatura em Portugal e sua relação com a aridez e com a ocorrência de secas

Paulo, A.²; Ferreira, A.¹ & Pereira, L.²

¹Escola Superior Agrária de Santarém

²Centro de Estudos de Engenharia Rural, Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa

A seca e a aridez correspondem a manifestações distintas da escassez de água (Pereira et. al. 2009). A seca é um fenómeno temporário e resulta essencialmente da variabilidade climática natural e a aridez é uma característica permanente do clima.

Têm sido desenvolvidos vários índices de seca com o propósito de identificação dos eventos secos e quantificação da sua severidade (Heim, 2002; Mishra and Singh, 2011). O índice normalizado de precipitação, Standardised Precipitation Index (McKee et al. 1993) baseia-se na distribuição de probabilidades da precipitação. O SPI foi anteriormente aplicado em Portugal na identificação e quantificação das secas bem como na sua predição (Paulo and Pereira, 2006; Moreira et al. 2008). Os índices de aridez quantificam o grau de secura climática de uma região. Foram desenvolvidos vários índices (Arora, 2002), que na sua maioria relacionam a evapotranspiração potencial (PET) com a precipitação (P).

Para perceber os possíveis impactos de alterações climáticas sobre a aridez e a seca efectuou-se uma análise de tendência (Helsel and Hirsh, 1992; Hamed and Rao, 2002) da precipitação e da temperatura em 27 estações meteorológicas de Portugal durante o período de 1941 a 2006. Analisaram-se também séries mais longas de precipitação (1870-2007) disponíveis em algumas estações para investigar a possível existência de tendência. Analisou-se também a evapotranspiração com o mesmo objectivo.

Calculou-se o índice de aridez da FAO (UNEP, 1992) e o índice de seca SPI nos 27 locais. A evolução temporal do SPI e do índice de aridez da UNEP foi analisada quanto a possíveis tendências. Utilizando as séries mais longas de precipitação calcularam-se e compararam-se os limiares de precipitação correspondentes às diferentes categorias de severidade da seca para diferentes sub-períodos. A relação entre as tendências observadas nas séries de precipitação e de temperatura e a aridez e a seca são avaliadas e discutidas.

Palavras-chave: tendências de variáveis climáticas, seca e aridez.

Referências Bibliográficas:

- Arora V.K., 2002. The use of the aridity index to assess climate change effect on annual runoff. *J. Hydrol.* 265:164–177.
- Hamed, K.H., Rao, R.A., 2002. A modified Mann Kendall test for autocorrelated data. *J. Hydrol.* 204, 182-196, 1998.
- Heim, R.R.: A review of twentieth-century drought indices used in the United States, *Bull. Am. Meteor. Soc.*, 83, 1149-1165.
- Helsel, D.R., Hirsch, R.M, 1992. *Statistical Methods in Water Resources*. Elsevier. 522 pp.
- McKee, T.B., Doesken N.J., Kleist, J., 1993. The relationship of drought frequency and duration to time scales. Preprints, 8th Conf. on Applied Climatology, 17-22 January, Anaheim, CA, 179-184.
- Mishra, A.K.; Singh, V.P., 2011. Drought modelling: a review. *J Hydrology* 403: 157-175.
- Moreira, E.E., Coelho, C.A., A.Paulo, A., Pereira, L.S., Mexia, J.T., 2008. SPI-based drought category prediction using loglinear models. *J Hydrol.*, 354, 116-130.
- Paulo, A.A., Pereira L.S.: Drought Concepts and Characterization. Comparing Drought Indices. *Water International*, 31, 37-49, 2006.
- Pereira, L.S., Cordery, I., Iacovides, I., 2009. *Coping with Water Scarcity. Addressing the Challenges*. Springer, Dordrecht, 382 pp.

Adaptabilidade edafo-climática de cultivares de abobrinha (*Cucurbita pepo* L.)

Ponte, J.¹; Grego, J.¹; Lopes, M.¹; Pêgo, R.² & Rebelo, M.¹

¹Escola Superior Agrária de Santarém

²Bonduelle, S. Pedro, Santarém

Avaliação da produtividade (adaptabilidade edafo-climática) de cultivares de abobrinha (*Cucurbita pepo* L.), tendo em vista o seu processamento industrial (congelação). Avaliação agronómica no Ribatejo - Portugal em cultura extensiva de primavera. Avaliada a produtividade das cultivares para os frutos com calibres preferidos pela indústria: 30 – 45 e 45 – 60 mm. As cultivares mais produtivas deram produções para os calibres mais valorizados (30 – 45 mm) acima dos 2,5 quilos.

Palavras-chave: Horticultura, horto-indústria, congelação, hortícolas de ar livre.

Estudo da quebra de dormência em sementes de piorno [*Genista tenera* (Jacq. ex Murr.) O. Kuntze]

D'Avó, M.¹; Grego, J.¹; Lopes, M.¹; Rauter, A.²; Justino, J.¹ & Goulart, M.¹.

¹Escola Superior Agrária de Santarém

²Departamento de Química e Bioquímica/Centro de Química e Bioquímica, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Lisboa

O piorno [*Genista tenera* (Jacq. ex Murr.) O. Kuntze] é uma planta endémica da ilha da Madeira. Estudos bioquímicos da composição da planta mostram ser rica em alcalóides e flavonóides, compostos para além do seu efeito antidiabético têm também sido incluídos em estudos epidemiológicos do foro cancerígeno, doenças cardiovasculares, doenças Alzheimer e Parkinson. A importância do piorno como espécie medicinal impõe a implementação de estudos com vista ao conhecimento dos seus mecanismos de propagação tendo em vista uma possível utilização comercial da planta em regime cultural extensivo. Sendo uma planta de tegumento rijo uma forma de quebrar essa dormência passa pelo uso de digestão com ácido sulfúrico. O estudo usou tempos de exposição ao ácido de 0 (testemunha), 10, 20 e 40 minutos, num total de quatro tratamentos. A digestão ácida das sementes teve um efeito estatisticamente significativo sobre a percentagem de germinação das sementes. No entanto, a percentagem de germinação obtida com a digestão ácida (abaixo do 30 %) é pouco interessante do ponto de vista produtivo, daí a necessidade de estudar outros tratamentos.

Palavras-chave: Horticultura, dormência das sementes, dormência física, digestão ácida.

Aclimação *ex vitro* de pereira (*Pyrus communis* L.) micropropagada. Estudo de substratos

Lucas, S.¹; Grego, J.¹; Rebelo, M.¹; Lopes, M.¹; Marques, A.¹; Figueiredo, A.² & Trindade, M.².

¹Escola Superior Agrária de Santarém

²Departamento de Biologia Vegetal da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Lisboa

A pereira (*Pyrus communis* L.) é uma espécie frutícola de elevada importância na fruticultura Portuguesa. A produção nacional em 2005-6 foi de 129 mil toneladas para uma área cultivada de 12 mil hectares. Em 2010-11 a produção ascendeu às 220 mil toneladas. A cultivar “Rocha” é das mais importantes em termos de exportação com um volume de vendas em 2005 de 26 milhões de euros para 45 mil toneladas de pêra correspondente a 35 % da produção total. Acresce a importância alimentar da pêra, fruto com elevadas concentrações de antioxidantes (compostos fenólicos e vitamina C), em particular na epiderme onde as concentrações são muito superiores às da parte carnuda do fruto.

O presente estudo avalia uma cultivar proveniente de uma “semente do acaso” originada numa quinta em Tábua, Concelho de Oliveira do Hospital, Portugal entre 1990 e 2000. Foi testado o efeito do uso de diferentes substratos na aclimação *ex vitro* de plantas micropropagadas. As plantas foram conduzidas em estufa de vidro com bancada aquecida a 25 ° C (temperatura constante) e com sistema de pulverização de água de molde a permitir um humedecimento constante das plantas. Usaram-se três tipos de substrato: Substrato orgânico (SO); SO + perlite (½ + ½ , v/v) e Perlite.

Fez-se a análise do desenvolvimento radicular e da parte aérea: número e comprimento das raízes; peso fresco e seco das raízes e parte aérea. Em todas aos tratamentos obteve-se uma percentagem de plantas aclimatadas de 100%. Os tratamentos com substrato orgânico e mistura SO + perlite deram origem a plantas mais vigorosas em termos de peso fresco de raízes e parte aérea.

Palavras-chave: Micropropagação, aclimação, substratos

Estudo da Substituição Parcial do Cloreto de Sódio por Cloreto de Potássio em Presunto

Dias, I.¹; Raimundo, A.¹; Neves, A.¹; Laranjeira, C.¹ & Lima, M.¹

¹Instituto Politécnico de Santarém, Escola Superior Agrária de Santarém

Dever-se-iam consumir, no máximo, 5 g de cloreto de sódio (NaCl)/dia, *i.e.* 2 g de Na [World Health Organization, 2007]. Cada português ingere, em média, 12 g de sal/dia [Sociedade Portuguesa de Hipertensão, 2009]. Considerando o cloreto de potássio (KCl) uma alternativa à utilização do NaCl no fabrico de presunto, avaliou-se se a substituição parcial do NaCl por KCl (25% na proporção molar) no presunto poderia ser uma alternativa viável, investigando os possíveis efeitos da alteração nas suas características. De 1500 pernas frescas de suíno branco foram selecionadas 40, ao acaso, criando-se 2 lotes de 20 pernas. De 1-20, alocadas a um lote denominado formulação comum (NaCl) (FC) e outro (21-40) denominado formulação alternativa (75% NaCl+25% KCl) (FA).

Analisaram-se alguns parâmetros microbiológicos, em fresco e no final do período de cura. O valor do pH foi medido nas pernas em fresco, e, ao fim de 170 dias de cura além dos parâmetros microbiológicos analisaram-se parâmetros físicos, físico-químicos, microbiológicos e sensoriais. A alteração na formulação não levou a um desequilíbrio ao nível da população microbiana – que poderia ter ocorrido por redução da concentração do sódio. De igual modo, ao nível das características físicas e químicas não se verificaram grandes diferenças significativas entre os dois lotes de presunto. Relativamente à análise sensorial – apesar dos elementos do painel não terem identificado diferenças significativas entre os músculos das duas formulações para a maioria dos parâmetros – quanto à aceitabilidade global e à preferência notou-se claramente que as amostras preferidas foram as da formulação comum. O que significa que esta formulação apresentou características mais próximas daquelas a que os elementos do painel estão habituados a perceber nos presuntos correntemente comercializados. Importa referir que o sabor metálico apontado por alguns autores como potenciado pela adição do potássio, não foi percebido quando adicionado KCl. Com uma cura incompleta (170 dias) a redução do Na não prejudicou as características do presunto. Nas condições testadas, pode-se considerar que a substituição do NaCl por KCl é uma alternativa à redução do Na, atendendo às expectativas dos clientes e/ou consumidores quanto à segurança e às características intrínsecas e no que se refere à prevenção de doença por redução do teor de Na. Fica, contudo, a necessidade de testar a fórmula alternativa aos 200-210 dias de cura (industrial). Na substituição (25%) do NaCl por KCl, de um modo geral, não será necessário modificar nenhuma etapa do fabrico.

Referências Bibliográficas:

- Aliño, M.; Grau, R.; Fuentes, A.; Barat, J.M. (2010) Influence of low-sodium mixtures of salts on the post-salting stage of dry-cured ham process. *Meat Science*, 99, 198-205
- Blesa, A.; Alinño, A.; Barat, J.M.; Grau, R.; Toldrá, F.; Pagán, M. J. (2008) Microbiology and physico-chemical changes of dry-cured ham during the post-salting stage as affected by partial replacement of NaCl by other salts. *Meat Science*, 78, 135-142
- Sociedade Portuguesa de Hipertensão (2009) – Editado em 21 de Maio. Disponível em: http://www.sphta.org.pt/pt/noticias_detalhe.asp?id=5. Consulta efetuada em 01 de Outubro de 2009
- World Health Organization (W.H.O) (2007) - *Salt as a Vehicle for Fortification*. Editado a 22 de Março

Tecnologia vinagreira: desenvolvimento de novos produtos

Laranjeira, C.¹; Ribeiro, M.¹; Trindade, C.¹; Lima, M.¹; Henriques, M.¹; Diogo, M.¹; Ruivo, P.¹; Ribeiro, A.¹; Carvalho, J.¹; Estanqueiro, A.¹; Gavino, M.¹; Marques, S.¹; Viana, V.¹; Anjos, S.¹; Baptista, F.¹; Catarino, A.¹; Domingues, D.; Pereira, S.¹; Serra, A.¹; Boleto, A.¹; Carreira, R.¹; Fernandes, N.¹; Menino, A.¹ & Silva, A.¹

¹Departamento de Tecnologia Alimentar, Biotecnologia e Nutrição, Instituto Politécnico de Santarém, Escola Superior Agrária

O vinagre é obtido por dupla fermentação alcoólica e acética de substâncias de origem agrícola (Norma EN 13188:2000). Possui *flavours* distintos, pelas matérias primas e tecnologia usadas, conservando gosto *sui generis* ácido. A sua aptidão tecnológica (solvente, desinfetante/inoculante e extrativa) viabiliza o fabrico de *vinagres com adições*, macerando especiarias, plantas, etc; o enriquecimento seletivo permite novas sensações ou funcionalidades. O processo de *pickling* usa fermentação láctica e/ou adição de vinagre (*pickles fresh pack*). O produto equilibrado articula ensaios tecnológicos, laboratoriais e análise sensorial durante o desenvolvimento, para ter acidez compatível com o gosto, acre ou suave pretendido¹. Com vinagres vínicos de fermentação submersa, criou-se um vinagre de vinho branco com mirtilo e um tinto Touriga Nacional, com mel, cravinho, baunilha e canela. Está em desenvolvimento o protótipo de uma conserva. Pretendeu-se *inovação e conveniência*: preservar o mirtilo; tônica agridoce; pickles de fruta cujo líquido de cobertura seja também vinagre-de-mesa. No vinagre com mirtilo estudou-se o poder extrativo, dureza da baga e cor, variando vinagres (branco, tinto, sidra e arroz); grau acético; concentração e integridade do fruto (inteiro, cortado). No vinagre agridoce testaram-se adições de mel a matrizes de tipo e grau diversos; as especiarias intentaram reforçar características varietais. Para a conserva *fresh pack*, formularam-se combinações de vinagre (vínicos, sidra, fruta, arroz e álcool) e fruta (pêra, maçã, pêssego, abacaxi). Por análise sensorial optou-se pelo *mix* abacaxi-pêra, vinagre de arroz como cobertura e delineou-se a formulação de uma conserva agridoce aromatizada (com frutose, pimentas, canela, baunilha e poejo). Testou-se a picklagem: doce/salgada, com branqueamento/ácido L-ascórbico e endurecimento. Para os três protótipos realizaram-se testes de pasteurização. No plano físico-químico analisaram-se diferenças em fórmulas e padrões e no microbiológico, pesquisaram-se grupos microbianos associados à qualidade e segurança (matriz/adições). Dos resultados microbiológicos concluiu-se ser desnecessária a pasteurização final. Concebidos como produtos *gourmet* para a *Nova Cozinha*, a análise de mercado e económica mostrou já o potencial dos vinagres com adições, pelo pequeno esforço de investimento, custos de produção aquém das margens potenciais e adaptabilidade à indústria existente^{2,3,4}.

Referências Bibliográficas

1. Laranjeira, C. (1998). *Introdução monográfica à indústria vinagreira*. Lisboa: UTL. Tese de mestrado.
2. Laranjeira, C. *et al* (2011). *Alimentaria & Horexpo*. Lisboa, Março. Painel Food I&DT by INOVISA.
3. Laranjeira, C. *et al* (2011). *XXII Encontro Nacional SPQ*. Braga, Julho. Comunicação oral.
4. Laranjeira, C. *et al* (2011). *XVII Encontro Luso-Galego Química*. Pontevedra, Novembro. Comunicação oral.

Análise de custos na micropropagação convencional da oliveira (*Olea europaea* L.), variedade ‘Galega vulgar’

Jacob, A.¹; Ferreira, P.²; Oliveira, M.¹; Silva, C.²; Fevereiro, P.³ & Canhoto, J.⁴

¹Departamento de Tecnologia Alimentar, Biotecnologia e Nutrição, Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Santarém.

²ISCTE-IUL – Lisbon University Institute e UNIDE

³ITQB - UNL

⁴Centro de Ecologia Funcional, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra

A micropropagação constituiu uma ferramenta válida para a clonagem de árvores de elite ou de genótipos selecionados. Apesar do interesse da micropropagação de plantas no melhoramento de lenhosas e na produção comercial de plantas, é escassa a informação disponível sobre o custo das plantas propagadas *in vitro*. A variedade de oliveira ‘Galega vulgar’ representa 70% dos olivais tradicionais em Portugal. O seu azeite é caracterizado por um elevado conteúdo em tocoferóis e os seus atributos sensoriais são muito apreciados pelos consumidores. Devido ao papel de Portugal como produtor e exportador de azeite, esta variedade tem especial relevância em termos de mercados globais. A clonagem da ‘Galega vulgar’ por processos de propagação vegetativa tem sido impedida pelas baixas taxas de enraizamento em estacas semi-lenhosas. No sentido de ultrapassar esta limitação, foram desenvolvidos protocolos para a micropropagação da ‘Galega vulgar’. Utilizando aumentos de escala na utilização desses protocolos, foram analisados os custos envolvidos na micropropagação da ‘Galega vulgar’. Os dados recolhidos permitiram a identificação e quantificação dos diferentes componentes do custo. A depreciação do equipamento e a mão-de-obra são os maiores componentes no custo unitário das plantas à saída do laboratório. A análise de sensibilidade efectuada revelou que o prolongamento do período de produção é um factor crítico na diminuição dos custos unitários. É fornecida informação técnica para agentes de mercado relativamente ao potencial económico da micropropagação da Galega vulgar por rebentação axilar.

Referências Bibliográficas:

- Gouveia, J.M. (2007). O Azeite da “Galega Vulgar”, Património Nacional. Relatório final do projecto Agro 683 “*Desenvolvimento integrado de estratégias para a reabilitação da cv. ‘Galega vulgar’, como cultivar de charneira no património oleícola nacional.*”
- Jacob, A.P. (2001). Estudos preliminares para a regeneração *in vitro* da oliveira, cultivar ‘Galega’. Revista Portuguesa de Ciências Agrárias, Vol. XXIV (1): 159-162.
- Metsenare, REAS. (1991). Economic considerations. In: Micropropagation – Technology and Application. Kluwe Academics Publishers, the Netherlands, pp 123-140.
- Peixe, A., Raposo, A., Lourenço, R., Cardoso, H., Macedo, E. (2007). Coconut water and BAP successfully replaced zeatin in olive (*Olea europaea* L.) micropropagation. Sci, Hortic. 113 (1): 1–7.
- Peres MF, Henriques LR, Pinheiro-Alves MC, Simões P (2002) Characterization of Three Monovariety Olive Oils of Beira Baixa (Portugal). *Acta Hort.* 586: 641-643.
- Rugini, E. (1984). In vitro-propagation of some olive (*Olea europaea sativa* L.) cultivars with different rootability, and medium development using analytical data from developing shoots and embryos. Sc. Hort. 24 (2):123-134.
- Sluis, C. J. (2006). Integrating automation technologies with commercial micropropagation - An economic perspective. Plant Tissue Cult. Engineering. 6: 231-251.
- Stevens ER, Sherwood PK, Dunn PJ (1993) Market analysis – assessing your business opportunities. The Haworth Press, Inc, NY, pp 84-90.

Comportamento *in vitro* de 13 clones de *Olea europaea* L., cultivar ‘Galega vulgar’

Jacob, A.¹; Cordeiro, T.¹; Vaz, A.¹; Nascimento, M.¹; Bernardino, S.¹; Frazão, R.¹; Aranha, M.¹; Ferreira, B.¹ & Ribeiro, J.¹

¹Departamento de Tecnologia Alimentar, Biotecnologia e Nutrição, Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Santarém.

A multiplicação clonal da cultivar de oliveira Galega vulgar por estacaria semi-lenhosa, é impedida pelas baixas taxas de enraizamento, as quais, segundo alguns autores, não ultrapassam os 10%, originando assim desequilíbrios entre a procura e a oferta bem como preços de mercado mais elevados face a outras cultivares de fácil enraizamento. A micropropagação por rebentação axilar surge como uma técnica alternativa de clonagem, por originar rejuvenescimento das plantas e taxas de enraizamento *in vitro* próximas ou iguais a 100%. Utilizando estacas de árvores adultas do pomar clonal de Galega vulgar existente na ESAS, anterior e parcialmente caracterizado por outras Instituições para a) presença de vírus; b) taxas de multiplicação; c) produção; d) rendimento em azeite) e, e) caracterização molecular; introduziram-se aleatoriamente 39 clones *in vitro*, existindo atualmente 13 clones *in vitro*. Neste trabalho, iniciado no âmbito do Projecto Agro 683, apresentam-se os principais resultados dos estudos efetuados desde 2003, para 1) introdução de material vegetal; 2) controlo de bacterioses sistémicas; 3) caracterização da variação interclonal nas taxas de multiplicação, enraizamento e aclimação e 4) substituição de citocininas na multiplicação; 5) estudos de processos de enraizamento e 6) aplicação de bioreactores na fase de multiplicação.

Referências Bibliográficas:

- Eibl, D. (2009). Disposable bioreactors for plant liquid cultures at Litre-scale. Eng. in Life Sci. 9:156-164.
- Etienne, H., Berthouly, M. (2002). Temporary immersion systems in plant micropropagation. Plant Cell Tissue and Org. Cult. 69:215-231.
- Garcia-Ferriz, L., Ghorbel, R., Ybarra, M., Mari, A., Belaj, A., Trujillo, I. (2002). Micropropagation from adult olive trees. Acta Horticult. 586:879-882.
- Gyves, E.M.D., Mira, F.R., Rui, F., Rugini, E. (2008). Stimulation of node and lateral shoot formation in micropropagation of olive (*Olea europaea* L.) by using dikegulac. Plant Cell Tissue and Org. Cult. 92:233-238.
- Jacob, A.P. (2001) Estudos preliminares para a regeneração *in vitro* da oliveira, cultivar ‘Galega’. Revista Portuguesa de Ciências Agrárias XXIV: 159-162.
- Martins A (2008) Futuro do olival de Galega em Portugal. Seminário final do Projecto Agro 683.
- Peixe, A., Raposo, A., Lourenço, R., Cardoso, H., Macedo, E. (2007). Coconut water and BAP successfully replaced zeatin in olive (*Olea europaea* L.) micropropagation. Sci Hortic 113(1):1-7.
- Rugini, E. (1984). *In vitro* propagation of some olive (*Olea europaea sativa* L.) cultivars with different rootability, and medium development using analytical data from developing shoots and embryos. Sc. Hort. 24:123-134.
- Sghir, S., Chatelet, P., Ouazzani, N., Dosba, F.O., Belkoura, H. (2005). Micropropagation of eight Moroccan and French olive cultivars. Hortscience 40:193-196.
- Zuccherelli, G., Zuccherelli, S. (2002). *In vitro* propagation of fifty olive cultivars. Acta Horticult. 586:931-934.

Aplicação de *Data Mining* na Construção de Ontologias para Análise de Sequências Temporais em Redes Sociais

Ferreira, A.¹; Caldeira, C.² & Olival, F.³

¹Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Santarém

²Departamento de Informática, Universidade de Évora

³Departamento de História, Universidade de Évora

Neste trabalho aborda-se a investigação e o conhecimento reunidos no âmbito de ontologias, *data mining* e redes sociais. Esta abordagem culmina com um ensaio preliminar aos dados que serão a base do caso de estudo.

Referimos a importância do desenvolvimento de ontologias, associando a vertente histórica à temporal. Destacamos nas ontologias a sua capacidade de gerar mais conhecimento, não só num determinado instante, mas também no decurso de um determinado período de tempo.

A identificação de padrões e tendências em bases de dados com um número elevado de registos reforçam o interesse da aplicação de *data mining* às redes sociais. Neste contexto destacamos *data mining* temporais.

Focalizamo-nos ainda no interesse suscitado pela teoria dos grafos nas redes sociais, com destaque para as medidas de centralidade, salientando a importância da visualização das redes nas várias dinâmicas sociais.

Finalizamos com um ensaio preliminar onde aplicamos ao nosso caso de estudo uma das medidas de centralidade, o grau.

Palavras-chave: *data mining*, ontologias, base de dados prosopográfica, redes sociais, sequências temporais.

Referências Bibliográficas:

- Antunes, C. M.; Oliveira, A. L. 2001. Temporal Data Mining: an overview. *Workshop on temporal Data Mining (KDD2001)*. San Francisco.
- Borgatti, S. P.; Mehra, A.; Brass, D. J.; Labianca, G. 2009. Network Analysis in the Social Sciences. *Science* 323: 892-895.
- Elsayed, A.; El-Beltagy, S. R.; Rafea, M.; Hegazy, O. 2007. Applying data mining for ontology building. *Conference On Statistics, Computer Science and Operations Research*.
- Fayyad, U., Piatetsky-Shapiro, G.; Smyth, P. 1996. From data mining to knowledge discovery: an overview. *AI Magazine*. 17(3): 37-54.
- Gruber, T. 1993. A Translation Approach to Portable Ontology Specifications. *Knowledge Acquisition*, 5(2): 199-220.
- Han, J.; Kamber, M.; Pei, J. 2011. *Data Mining-Concepts and Techniques*. Third Edition. The Morgan Kaufmann Series in Data Management Systems. Morgan Kaufmann Publishers.
- Hanneman, R. A.; Riddle, M. 2005. *Introduction to social network methods*. University of California, Riverside [em linha]. [Acedido: 24 de Junho de 2011]. Disponível em: <http://faculty.ucr.edu/~hanneman/>
- Ide, N.; Woolner, D. 2007. Historical Ontologies. In: Ahmad, K, Brewster, C., and Stevenson, M. (eds.). *Words and Intelligence II: Essays in Honor of Yorick Wilks*. Springer. 137-152.
- Lazer D. et al. 2009. Life in the Network: the Coming Age of Computational Social Science. *Science* 323(5915): 721-723. doi:10.1126/science.1167742.
- Newman, M. E. J.; Barabási, A.; Watts, D. J. 2006. *The Structure and Dynamics of Networks* [em linha]. [Acedido: 13 de Junho de 2011]. Disponível em: <http://press.princeton.edu/chapters/s8114.html>
- Pretorius, A. J. 2004. Ontologies – Introduction and overview. *Vrije Universiteit Brussels*.
- Snijders, T.A.B.; Steglich, C.E.G.; van de Bunt, G.G. 2010. Introduction to Actor-Based Models for Network Dynamics. *Social Networks* 32: 44-60.

Variabilidade da precipitação na Guiné-Bissau

Costa, F.¹ & Nunes, M.¹

¹Departamento de Ciências Naturais (DCN) / GeoDes, Instituto de Investigação Científica Tropical (IICT)

Neste estudo analisa-se a variabilidade temporal e espacial e as tendências das precipitações anuais na Guiné-Bissau, dando particular ênfase ao seu comportamento na última década, usando métodos geoestatísticos e Sistemas de Informação Geográfica (SIG). Integra-se num trabalho mais amplo de análise bioclimática, visando desenvolver um modelo de distribuição de moluscos de água doce, hospedeiros intermediários de doenças parasitárias com impacto na produção animal e saúde humana.

A Guiné-Bissau enquadra-se nas regiões da África ocidental de clima tropical sudaniano com uma estação húmida de Junho a Outubro. A variabilidade acentuada da precipitação anual, com a ocorrência de anos secos, é um fenómeno comum nestas regiões sub-saharianas, com reflexos evidentes na produção agrícola e pecuária.

Nos anos 50 e 60 registaram-se totais anuais de precipitação muito acima da média do período 1950-2009, por todo o país. Nos anos 70 os valores foram próximos da média daquele período e nas décadas de 80 e 90 foram inferiores em cerca de metade ou até menos. Na última década os totais anuais de precipitação não tiveram desvios muito acentuados em relação àquela média e nalguns casos encontram-se ligeiramente acima.

A variabilidade anual das precipitações depende, em grande medida, dos totais que se registam nos cinco meses da estação húmida, em face da sua elevada concentração sazonal. Nos anos mais secos os valores de precipitação naqueles meses encontram-se abaixo da média, com uma variabilidade mais acentuada em Junho e Outubro, que se reflete na redução do período da estação húmida.

Os estudos de meteorologia levados a cabo na região oeste africana referem igualmente a variabilidade inter-anual das precipitações, e associam-na ao padrão de deslocamento da Frente Intertropical (FIT) que separa os fluxos de sudoeste da monção atlântica tropical mais quentes e húmidos, do fluxo sariano mais seco de nordeste (Lélé e Lamb, 2010). Relacionam os anos secos a uma progressão menos acentuada para norte da FIT e das chuvas de monção associadas, na dependência das anomalias relativas da temperatura da superfície do mar (Grist e Nicholson, 2000). Referem também que os anos secos dependem de um menor cisalhamento vertical da intensidade do Jet Tropical de Este ao nível da alta troposfera (Nicholson et al., 2008).

Concluiu-se que, só por si, o total anual de precipitação, com recurso a métodos geoestatísticos, permite definir tendências espaço-temporais da variabilidade climática em meio tropical.

Palavras-Chave: Variações climáticas, Variabilidade da precipitação, Distribuição espacial das precipitações, Guiné-Bissau

Referências Bibliográficas:

- Grist, J.P. e Nicholson, S.E.: A study of the dynamic factors influencing the rainfall variability in the West African Sahel. *Journal of Climate*, 14, 1337-1359, 2000.
- Lélé, M.I. e Lamb, P.J.: Variability of the intertropical front (ITF) and rainfall over the west African sudan-sahel zone. *Journal of Climate*, 23, 3984-4004, 2010.
- Nicholson, S.E., Barcilon, A.I., e Challa, M.: An analysis of West Africa dynamics using a linearized GCM. *Journal Atmospheric Sciences*, 65, 1182-1203, 2008.

Avaliação de hábitos alimentares e estilo de vida através de um inquérito de frequência alimentar on-line

Cardoso, S.¹; Pinto^{1,2}, P.; Tavares¹, L.; Pimpão¹, R.; Lima², G.; Boavida Ferreira^{1,3}, R. & Nunes dos Santos, C.^{1,4}

¹Disease and Stress Biology Laboratory, Instituto de Tecnologia Química e Biológica, Universidade Nova de Lisboa

²Escola Superior Agrária de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

³Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa

⁴Instituto de Biologia Experimental e Tecnológica

Hábitos alimentares desajustados e baixa atividade física são fatores que se têm vindo a revelar como determinantes no desenvolvimento de doenças crónicas[1]. A monitorização do consumo alimentar de uma população é por isso essencial para o planeamento de políticas de alimentação e educação nutricional.

No presente trabalho, um inquérito de frequência alimentar semi-quantitativo previamente validado foi distribuído e respondido on-line por 1239 participantes. O inquérito consistiu em 20 questões relativas a dados individuais, 8 questões relativas a hábitos alimentares gerais e 46 questões para avaliação do consumo de frutos e vegetais. Dos inquiridos, 74% são do género feminino e 26% do género masculino. As idades variam entre os 18 e os 81 anos, com 51% da amostra entre os 18 e os 30. A maioria dos participantes é da região de Lisboa e Vale do Tejo (60%) e tem um nível de escolaridade superior (82%). A prevalência de excesso de peso e obesidade é superior no género masculino. Entre 45 a 47% da amostra tem um estilo de vida sedentário.

A maioria dos inquiridos faz duas a quatro refeições por dia (55%), ou mais (40%). Os homens são os que ingerem mais refeições fora de casa (56% comem fora 2 a 6 vezes por semana enquanto que nas mulheres apenas 18% o faz). Os métodos de preparação dos alimentos mais utilizados são o assado e o grelhado e o menos utilizado é o frito. A gordura normalmente utilizada para preparação dos alimentos é o azeite (84%). Dos alimentos analisados, são consumidos com maior frequência o leite e os frutos e com menor frequência os doces e “fast food”.

A média de consumo de frutos e vegetais obtida é de 520±10g. No entanto, o consumo de frutos e vegetais ainda se encontra abaixo dos 400 gramas recomendados [2] para uma elevada percentagem da amostra – 42% nas mulheres e 48% nos homens.

Apesar de, dentro dos alimentos analisados, se observar uma maior frequência de consumo dos alimentos considerados saudáveis (sopa, leite, frutos e saladas) do que os não saudáveis (doces e “fast-food”), existe ainda uma elevada percentagem de indivíduos que não consome o valor recomendado de frutos e vegetais, o que aliado a um estilo de vida sedentário e excesso de peso aumenta o risco de desenvolvimento de doenças crónicas.

Referências Bibliográficas:

[1] Darnton-Hill, I., C. Nishida, and W.P.T. James. *A life course approach to diet, nutrition and the prevention of chronic diseases*. Public Health Nutrition, 2004. 7(1A): p. 101-121

[2] FAO's Proposed Follow-up to the Report of the Joint WHO/FAO Expert Consultation on Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases, 2004 (disponível em: <http://www.fao.org/docrep/meeting/007/J1250e/J1250e00.htm>)

Condutividade elétrica aparente do solo: um contributo para a gestão da fertilidade do solo

Grifo, A.¹; Silva, J.² & Alexandre, C.³

¹Escola Superior Agrária de Santarém, Departamento de Ciências Agrárias,

²Universidade de Évora, Departamento de Engenharia Rural

³Universidade de Évora, Departamento de Geociências

Um dos grandes desafios da agricultura está na persecução da otimização do sistema de produção considerando as variações espaciais e temporais dos diversos parâmetros envolvidos no processo de produção agrícola.

A monitorização das propriedades físicas e químicas do solo através de sensores, de uma forma contínua e em tempo real, é uma aposta promissora. A medição da condutividade elétrica dos solos através do método da indução eletromagnética e por contacto direto, diminuindo o custo e tempo de análise vem proporcionar um novo rumo à agricultura.

O método de medição da condutividade elétrica por contacto direto baseia-se na criação de um circuito elétrico que introduz no solo uma corrente elétrica através de um sistema de discos que estão em contacto direto com o solo.

O método por indução eletromagnética consiste na técnica de medir a condutividade elétrica em solos sem estar em contacto direto com o mesmo, baseando-se na atracão e repulsão de cargas elétricas, sendo um método de amostragem não destrutiva.

A produção de mapas a partir dos dados georreferenciados da condutividade elétrica do solo é um meio de caracterizar indiretamente as propriedades físicas e químicas do solo. Estes mapas permitem uma orientação estratégica na colheitas de amostras, identificar áreas com propriedades semelhantes e delimitar unidades de gestão diferenciada com o objetivo de minimizar os impactos ambientais e maximizar o lucro.

Referências Bibliográficas:

- Adamchuk, V. I. (2010). Precision Agriculture: Does It Make Sense? *Better Crops*, 94 (3), 4-5.
- Corwin, D. L. e Lesch, S. M. (2003). Application of soil electrical conductivity to precision agriculture: theory, principles, and guidelines. *Agron. J.*, Madison, 95 (3), 455-471.
- Corwin, D.L.; Lesch, S.M. (2005). Apparent soil electrical conductivity measurements in agriculture. *Computers and Electronics in Agriculture*, 46, 11–43.
- Grisso, R.; Alley, M.; Holshouser, D. e Thomason, W. (2009). Wade Precision Farming Tools: Soil Electrical Conductivity. *Virginia Cooperative Extension, Publication 442-508*. Virginia State University.
- Lesch, S.M. (2005). Sensor-directed response surface sampling designs for characterizing spatial variation in soil properties. *Computers and Electronics in Agriculture*, 46, 153–179.
- Lesch, S.M.; Corwin D.L. e Robinson, D.A. (2005). Apparent soil electrical conductivity mapping as na agricultural management tool in arid zone soils. *Computers and Electronics in Agriculture*, 46, 351–378.
- Sudduth, K.A.; Kitchen, N.R.; Wiebold, W.J.; Batchelor, W.D.; Bollero, G.A.; Bullock, D.G.; CLAY, D.E.; Palm, H.L.; Pierce, F.J.; Schuler, R.T. e Thelen, K.D. (2005). Relating apparent electrical conductivity to soil properties across the north-central USA. *Computers and Electronics in Agriculture*, 46, 263–283.
- <http://www.veristech.com>

Bactérias lácticas de azeitona fermentada: seleção de estirpes com potencial probiótico em função da sua resistência às condições simuladas do trato digestivo.

Carvalho, M.^{1,2}; Peres, C.^{1,3}; Alves, M.¹; Moreira, L.^{1,3}; Hernandez. A.^{1,4} & Peres, C.^{1,3}

¹Instituto de Tecnologia Química e Biológica, Universidade Nova de Lisboa

²Instituto Politécnico de Santarém, Escola Superior Agrária de Santarém, Curso de Licenciatura em Nutrição Humana e Qualidade Alimentar

³INRB/INIA

⁴CIAD – Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C. Hermosillo, Son., México

A azeitona de mesa é um alimento fermentado ancestral, tipicamente mediterrâneo e, como a maioria dos alimentos fermentados é, por definição, seguro do ponto de vista de saúde pública. Numa perspetiva atual, o interesse crescente por produtos "Probióticos" e por alimentos funcionais, em geral, está diretamente relacionado com a crescente valorização da qualidade de vida e da prevenção de doenças, particularmente nas sociedades modernas.

A fermentação da azeitona é um processo microbiano e enzimático resultante do metabolismo das bactérias lácticas, em particular do género *Lactobacillus* responsável pelas transformações que garantem, quer a preservação do produto, quer a melhoria da sua qualidade.

Atualmente, as bactérias mais utilizadas como probiótico são as bactérias lácticas de origem humana e animal e têm sido usadas, quase exclusivamente, na produção de produtos lácteos fermentados. Nas últimas décadas, o desenvolvimento e o consumo de alimentos probióticos aumentou substancialmente, devido ao reconhecimento dos seus efeitos benéficos para a saúde. Como resultado e seguindo a tendência natural para a deversificação de produtos, a indústria alimentar tem-se direcionado para os alimentos de origem não láctica que possam também contribuir para o regular consumo de probióticos, principalmente por indivíduos com intolerância à lactose. É assim que surge a oportunidade de identificar potenciais bactérias probióticas com origem na matriz azeitona de mesa que, sendo de origem vegetal, apresentam menor probabilidade de contacto com animais/humanos, reduzindo a possibilidade de aquisição de genes de resistência a antibióticos a partir de bactérias comensais ou patogénicas.

Neste estudo foram aplicadas metodologias para avaliação da resistência ao processo digestivo de estirpes de *Lactobacillus* spp., o que constitui um dos requisitos principais para aptidão probiótica de estirpes de bactérias lácticas. Foram selecionadas vinte e quatro estirpes isoladas a partir de amostras de água e salmoura provenientes do processo fermentativo de azeitona de mesa preta natural. Estas foram submetidas a um processo de isolamento e purificação e a testes de identificação molecular. Posteriormente, foram testadas quanto a sua capacidade de tolerância e resistência ao ácido e aos sais biliares. As estirpes que apresentaram os melhores resultados nesta última fase foram, então, avaliadas quanto a sua resistência ao processo digestivo simulado.

Os resultados obtidos indicaram que as duas estirpes testadas, com origem na matriz azeitona, são bons candidatos ao uso como potencial probiótico não pondo em causa, simultaneamente, a segurança alimentar.

Palavras-chave: azeitona de mesa, bactérias lácticas, probióticos.

Dispersão e estrutura racial do cavalo lusitano

Vicente, A.^{1,2,4,5}; Carolino, N.^{2,3,5} & Gama, L.T.^{4,5}

¹Escola Superior Agrária de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

²Unidade de Recursos Genéticos, Reprodução e Melhoramento Animal - INRB, IP.

³Escola Universitária Vasco da Gama

⁴Faculdade de Medicina Veterinária - CIISA, Universidade Técnica de Lisboa

⁵Sociedade Portuguesa de Recursos Genéticos Animais (SPREGA)

O cavalo Puro-sangue Lusitano representa a principal raça equídea autóctone portuguesa, com atualmente um efetivo registado de cerca de 5 mil fêmeas reprodutoras. A dispersão e a estrutura populacional foram analisadas a partir da base de dados do Registo Nacional de Equinos gerido pela Fundação Alter Real que, após edição e validação, resultou num ficheiro de genealogias com 53411 indivíduos, nascidos entre 1824 e 2009. No que diz respeito à distribuição mundial desta raça, ocorrem nascimentos de cavalos Lusitanos em 32 países, espalhados um pouco por todo o mundo, mas com especial ênfase, além de Portugal (68%), para o Brasil (14%), França (9%), Espanha (4%), México (3%), Bélgica (1%), Alemanha (0,5%) e Grã-Bretanha (0,5%). Estimou-se o intervalo de gerações para garanhões e éguas em, respetivamente, $11,33 \pm 5,23$ e $9,71 \pm 4,48$ anos, enquanto que o grau de preenchimento de genealogias na raça é muito completo, com cerca de 100% de preenchimento em pais, avós e bisavós dos animais em estudo (população de referência constituída pelos animais nascidos entre 2005 e 2009, $n = 9712$), sendo o número médio de gerações conhecidas de $11,20 \pm 0,71$.

O coeficiente de consanguinidade médio estimado para a população de referência estudada foi de $11,34 \pm 7,48\%$. O aumento da taxa de consanguinidade por ano foi de $0,173 \pm 0,070\%$, e o tamanho efetivo da população de cerca de 28. A totalidade de cavalos Lusitanos registados até 2009 resulta da contribuição genética de 796 fundadores (267 garanhões e 529 éguas), oriundos de 110 coudelarias fundadoras, com 17487 ascendentes registados ao longo do período considerado. Para a população de referência, o número efetivo estimado de fundadores, ascendentes e coudelarias foi de cerca de 27, 12 e 5, respetivamente. Os 2 principais ascendentes e fundadores contribuem, respetivamente, com cerca de 33 e 20% do património genético da raça Lusitana. Nos últimos 30 anos as contribuições de ascendentes e fundadores representadas no *pool* genético do Lusitano têm decrescido, com uma redução para cerca de metade no seu número efetivo.

Importância das propriedades da água na distribuição de moluscos vetores de doenças parasitárias na bacia do rio Geba (Guiné-Bissau)*

Nunes, M.¹; Rosa, F.¹; Costa, F.¹ & Sousa, A.²

¹Instituto de Investigação Científica Tropical/DES

²CERENA, Instituto Superior Técnico

Os parasitas dependentes de moluscos de água doce provocam doenças, como é o caso da esquistossomose, com grande impacto na saúde humana e animal nos países em desenvolvimento, como é a Guiné-Bissau (GB). Os fatores ambientais, relacionados com estes ecossistemas aquáticos e com a distribuição destes moluscos incluem, entre outras variáveis, propriedades físico-químicas da água, elementos climáticos (precipitação, temperatura e humidade relativa), relevo e coberto vegetal.

Vários estudos efetuados analisam as relações entre estas variáveis ambientais e a distribuição daqueles moluscos e desenvolvem modelos espaço-temporais que permitem prever o risco de transmissão de doenças parasitárias emergentes de biótopos aquáticos.

O presente estudo, baseado em estatística multivariada e em Sistemas de Informação Geográfica (SIG), visa definir a tipologia dos corpos de água e avaliar a importância das propriedades físico-químicas da água na distribuição destes moluscos na bacia do rio Geba na GB.

Aplicou-se a análise de grupos ou classificação ascendente hierárquica (CAH) a um conjunto de variáveis relativas ao ar (temperatura e humidade relativa) e a algumas propriedades físico-químicas dos corpos de água, analisadas em simultâneo com a variável presença/ausência de moluscos, para definir a tipologia dos corpos de água. Foi ainda aplicada uma Análise de Componentes Principais (ACP), ao mesmo conjunto de dados, para extrair os principais eixos fatoriais e encontrar associação entre as variáveis, tendo sido a presença/ausência de moluscos projetada em suplementar, por ser uma variável categórica.

Os resultados da classificação hierárquica mostram que existem três grupos bem individualizados de corpos de água, que foram identificados no campo, como sendo campos de arroz, nascentes e rios. Da ACP concluiu-se que o pH e o oxigénio dissolvido são as variáveis que apresentam maior associação com a presença destes moluscos. Verificou-se também que os rios são os corpos de água mais favoráveis à permanência das populações de moluscos, enquanto as nascentes são incompatíveis com a sua presença.

Estes resultados serão utilizados na modelação geoestatística, para fazer inferência acerca da presença destes moluscos e cartografar as áreas e períodos de risco para as populações humanas e animais.

Palavras-chave: Ecossistemas dulçaquícolas, Físico-química da água, Moluscos, Estatística multivariada, SIG, Guiné-Bissau.

* Estudo realizado no âmbito do projeto - FCT PTDC/SAU-ESA/71246/2006.

Ação de Sensibilização e Educação sobre Ambiente e Saúde - Expo Criança, 2009*

Crespo, M.V.¹; Ribeiro, A.P.¹ & Rosa, F.²

¹ Escola Superior Agrária/Instituto Politécnico de Santarém

² Instituto de Investigação Científica Tropical/GeoDes

A contaminação ambiental por dejetos caninos e a eliminação parasitária por esta via é considerado fator de risco em Saúde Pública. Assim, como forma de consciencialização da população, nomeadamente, das crianças, o presente estudo incidiu na participação numa ação de sensibilização sobre Ambiente e Saúde, que decorreu na Expo Criança 2009, em Santarém.

A ação foi composta por três fases: explicativa, demonstrativa e participativa, cujo objetivo foi dar às crianças um papel ativo como parceiros da educação e sensibilização ambiental. Compreendeu a visualização de parasitas, jogos temáticos, simulações de ida ao Médico-Veterinário e recolha de dejetos caninos, exposição de um jardim público com parque canino, construído com brinquedos de crianças, exibição de apresentações e de painéis temáticos.

De forma a avaliar o conhecimento, grau de sensibilização e a eficácia da ação nas crianças envolvidas, realizou-se um inquérito sobre a sua interação e cuidados com canídeos.

Os dados obtidos revelaram que as crianças inquiridas eram maioritariamente da região do Ribatejo e Oeste (62,31%), predominando as do sexo feminino (61,94%) e da faixa etária dos sete aos dez anos (60,07%). De um modo geral, preferiram a atividade de visualização de parasitas (36,16%) e a grande maioria (98,10%) mencionou ter adquirido conhecimentos na temática.

Salienta-se ainda que 51,87% das crianças inquiridas possuíam canídeos, sendo a maioria destes, de idade adulta (30,94%). Predominaram os animais de sexo masculino (59,71%), adquiridos por oferta (64,75%). Viviam maioritariamente em vivendas (79,86%) e 45,95% dos quais tinham casota. A maior parte dos inquiridos mencionaram que frequentavam os espaços públicos com os cães (83,45%), enquanto outros (31,90%) utilizavam descampados para efetuarem o passeio higiénico. A maioria dos donos afirmaram apanhar os dejetos (62,07%), apesar de referirem a inexistência de dispensadores (68,10%) e contentores próprios para o efeito (81,03%).

Destaca-se ainda que apenas 75,00% dos cães são passeados com trela e que 92,24% não usam açaima na via pública.

Como fator determinante para o controlo da transmissão do parasitismo às crianças, foram mencionados cuidados de higiene pessoal enquanto brincavam com o cão (74,1%), sendo a lavagem das mãos após brincar (50,49%), o cuidado predominante, que indicaram.

Concluiu-se que a ação foi conseguida, visto que a maioria das crianças, referiu ter preferência futura, por atividades ligadas aos animais.

Embora a consciencialização sobre esta temática não seja totalmente desconhecida e considerando a participação voluntária das crianças nas diferentes atividades, esta ação de divulgação irá ser continuada e dirigida a distintos grupos etários.

Palavras-chave: Sensibilização e educação; Ambiente e Saúde; Crianças.

*Ação integrada no Projeto “Contaminação parasitária em canídeos de zonas urbanas e não urbanas das regiões do Ribatejo e Oeste e do Vale do Tejo” – ESAS/IICT.

Doenças parasitárias emergentes de biótopos aquáticos na Guiné-Bissau (Costa Ocidental de África)*

Rosa, F.¹; Crespo, M. V.²; Nunes, M.C.¹; Costa, F.¹; Vaz, Y.³; Nunes, T.³; Costa, J. M.⁴; Castro, A. M.⁴;
Delgado, L.⁴; Marques, V.¹; Seixas, J.⁵ & Cotor, M.^{6†}

¹Instituto de Investigação Científica Tropical/DES

²Escola Superior Agrária/Instituto Politécnico de Santarém

³Faculdade de Medicina Veterinária/Universidade Técnica de Lisboa

⁴Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge/Centro de Saúde Pública Doutor Gonçalves Ferreira

⁵Instituto de Higiene e Medicina Tropical

⁶Direção Geral de Pecuária, Ministério da Agricultura e Pescas, Guiné-Bissau

Em meio tropical e subtropical, as doenças parasitárias emergentes de coleções de água, em particular as provocadas por parasitas cujo ciclo biológico necessita de um molusco aquático como hospedeiro intermediário (HI) são normalmente negligenciadas devido a evoluírem sem sintomatologia expressiva e à sua baixa mortalidade nos hospedeiros vertebrados afetados. No entanto, a sua morbilidade é muitas vezes bastante elevada, determinando prejuízos sociais e económicos bastante graves.

Entre 2009 e 2010, no sentido de se conhecer a extensão das doenças parasitárias relacionadas com a água, os moluscos potenciais HI envolvidos e a sua distribuição na bacia do rio Geba, realizou-se a prospeção de 52 coleções de água e a análise dos seus parâmetros físico-químicos, colheita de potenciais HI e averiguação da infeção intramolusco, inquéritos a criadores de gado sobre o sistema de produção, acessibilidade e uso das coleções de água pelas populações locais, pesquisa de eliminação parasitária em fezes de bovino (482 animais) e em urina de crianças de cinco escolas do ensino básico (73 crianças) e na análise do seu desenvolvimento.

Coligiram-se exemplares de potenciais HI em 22 biótopos naturais e antropogénicos. A distribuição mais restrita refere-se a *Lymnaea natalensis* e *Biomphalaria pfeifferii* apenas na área norte do setor de Contuboeil (Rio Geba), enquanto as outras espécies (*Bulinus* do grupo *forskalii*, *B. truncatus* e *B. globosus*) têm uma distribuição mais alargada. As infeções intramolusco por *Fasciola gigantica*, anfiostomas e *Schistosoma haematobium* foram detetadas, embora com prevalências baixas.

A prevalência global de eliminação parasitária em bovinos foi de 68,26%. Identificaram-se ovos de helmintes e oocistos de protozoários, salientando-se as infeções por anfiostomas gastrintestinais (33,43%), possivelmente envolvendo três espécies, e Nematoda (80,24%) e a variabilidade sazonal na eliminação de ovos, no grau de infeção e nas co-infeções.

De um modo geral, o sistema de produção nesta região está adaptado às condições ambientais, sendo influenciado pela sazonalidade e pelos ciclos agrícolas e apresentando objetivos ancestrais, bem definidos e constrangimentos relacionados com o tipo de economia em desenvolvimento.

O exame do sedimento da urina nas crianças revelou a prevalência da infeção por *Schistosoma* entre 0,00% e 78,57%, sendo maior nas meninas, apesar do baixo número de crianças analisadas. De acordo com os padrões da WHO, as crianças apresentaram défice no crescimento, que poderá estar associado à infeção parasitária, entre outras causas.

Estes resultados salientam a importância atual dos parasitas emergentes de água doce em produção animal e saúde pública.

Palavras-chave: Doenças parasitárias emergentes de água doce; *Fasciola gigantica*, *Schistosoma* spp., paranfiostomatídeos; biótopos aquáticos; bovinos; crianças; Guiné-Bissau.

* Estudo integrado no Projeto - FCT PTDC/SAU-ESA/71246/2006.

Contaminação ambiental e parasitária por fezes de canídeos na cidade de Santarém*

Crespo, M.V.¹; Fradinho, A. R.¹; Rosa, F.²

¹Escola Superior Agrária/Instituto Politécnico de Santarém

²Instituto de Investigação Científica Tropical/GeoDes

Após estudos parasitológicos realizados anteriormente em amostras de fezes de canídeos na cidade de Santarém (1997-98; 2003-04), as autoridades locais foram implementando algumas medidas sanitárias para proteção da contaminação parasitária do meio ambiente. O presente trabalho teve como objetivo principal determinar a infeção parasitária atual, compará-la com os resultados obtidos em estudos anteriores, reavaliar a eficácia daquelas medidas e apresentar novas sugestões.

Durante o ano de 2011, efetuou-se a colheita aleatória de 96 amostras de fezes de canídeos, encontradas no solo de cada uma das quatro freguesias da cidade (Marvila, Sta. Iria, S. Nicolau e S. Salvador), num total de 384 amostras. Estas foram submetidas a análises coprológicas, pelas técnicas de Willis e de sedimentação espontânea.

Das 384 amostras, 53 (13,80%) apresentaram ovos de helmintes e oocistos de protozoários com a seguinte distribuição por freguesias em estudo: Marvila, 7,29%; Sta. Iria, 28,13%; S. Nicolau, 10,42% e S. Salvador, 9,38%.

Identificaram-se ovos de Taeniidae e Dipylidiidae (Platyhelminthes, Cestoda), Ancylostomatidae, Ascarididae, Trichuridae e Spiruridae (Nematoda) e oocistos de Eimeriidae (Apicomplexa).

As maiores prevalências foram registadas em Ancylostomatidae (64,15%) e Trichuridae (28,30%) e a menor em Taeniidae e Eimeriidae (1,89%). Das 53 amostras positivas, 73,58% apresentaram infeção simples, 22,64% infeção dupla e 3,77% infeção tripla.

Relativamente aos estudos anteriores, verificou-se que a prevalência global e o valor da eliminação por freguesia foram inferiores. A gravidade das co-infeções aumentou ligeiramente, continuando-se a verificar o maior risco de infeção parasitária na freguesia de Sta. Iria e o menor em Marvila, no entanto, esta última foi a que apresentou maior contaminação ambiental por fezes.

Os atuais resultados sugerem que as campanhas implementadas continuam a ser insuficientes, ou não abrangendo as áreas de maior risco, nomeadamente os bairros periféricos de freguesias não integradas no Centro histórico da cidade, pelo que, mais uma vez seria importante a tomada de medidas sanitárias e de sensibilização da comunidade residente nas áreas de risco identificadas.

Palavras-chave: Contaminação parasitária; canídeos; cidade de Santarém.

* Integrado no Projeto “Contaminação parasitária em canídeos de zonas urbanas e não urbanas das regiões do Ribatejo e Oeste e do Vale do Tejo” – ESAS/IICT.

Parasitismo gastrointestinal em asininos de raça Mirandesa

Crespo, M.V.¹; Brito, M.¹; Rosa, F.² & Ramos, M. J.³

¹Escola Superior Agrária/Instituto Politécnico de Santarém

²Instituto de Investigação Científica Tropical/GeoDes

³Câmara Municipal de Alcochete, Ambiente/Saúde Pública, Veterinária e Ação Sanitária Municipal

No nosso País, os asininos foram pouco estudados, sendo por isso raras as referências bibliográficas. As alterações sócioeconómicas ocorridas em Portugal nos últimos 100 anos, a crescente mecanização da agricultura e o desenvolvimento dos transportes, levaram à redução e ao abandono da Raça asinina Mirandesa, com um total de 900 fêmeas inscritas no Livro Genealógico/Registo Zootécnico de 2006. Embora atualmente sejam menos utilizados como animais de transporte e tração, é cada vez maior o seu uso como animais de companhia, na asinoterapia, em atividades ecoturísticas, estando assim associados a um extenso património social, cultural, económico e ecológico que importa preservar.

Com este trabalho pretendeu-se avaliar o tipo e grau de parasitismo e o controlo do Período de Reaparecimento de Ovos (PRO), com vista à implementação de um programa profilático no núcleo de oito asininos residentes na Fundação para a Proteção e Gestão Ambiental, nas Salinas do Samouco, pertencentes à câmara municipal de Alcochete. O estudo decorreu entre abril e dezembro de 2011, com recolhas quinzenais de fezes a cada animal. Realizaram-se exames coprológicos qualitativos (técnica de Willis) e quantitativos (técnica de McMaster) e coproculturas.

Os animais foram desparasitados com ivermectina (Eqvalan®), e a sua eficiência foi avaliada pelo PRO.

Nas amostras de fezes analisadas, identificaram-se ovos de *strongylídeos* gastrintestinais (EGI), nos animais adultos e de *Strongyloides* sp. e ascarídeos, em dois animais nascidos durante o estudo. As médias de eliminação de ovos de *strongylídeos* por grama de fezes (OPG) variaram entre 0 EGI/OPG e 557 EGI/OPG, no entanto, uma das fêmeas apresentou eliminações severas com o valor máximo de 2700 EGI/OPG.

As coproculturas permitiram identificar quatro géneros, *Strongylus*, *Triodontophorus*, *Cyathostomum* e *Trichostrongylus*. O género *Cyathostomum* foi o mais frequente, tendo-se identificado em todos os animais, seguido de *Strongylus* e *Triodontophorus*, em quatro.

O tipo e o grau de parasitismo registados foram idênticos aos referidos por outros autores para esta espécie animal. Apesar do PRO ter ocorrido aos 60 dias após a desparasitação, as médias de eliminação acima dos 200 EGI/OPG, só se registaram aos 120 dias.

Os machos apresentaram sempre infeções ligeiras e as fêmeas, 150 após a desparasitação, evidenciaram infeções mais severas, com médias de eliminação superiores a 550 EGI/OPG, pelo que o efetivo foi novamente desparasitado.

Assim, as médias de eliminação ao longo do presente estudo sugerem a implementação de um esquema de tratamento bianual. Este grupo de animais irá ser acompanhamento mensal para monitorização de helmintes gastrintestinais.

Palavras-chave: Burros, Raça Mirandesa, parasitismo gastrointestinal, Ivermectina, esquema profilático antihelmíntico.

Ensaio de variedades de cevada dística (*Hordeum vulgare* ssp *distichum* L.) para malte, na região do Vale do Tejo.

Amaral, A.¹

¹Instituto Politécnico de Santarém – Escola Superior Agrária de Santarém

A escolha da variedade é um dos fatores primordiais na obtenção de uma adequada matéria-prima para a indústria cervejeira. Cada variedade possui características intrínsecas que poderão interagir positivamente ou negativamente nas diferentes etapas do fabrico da cerveja (Marouze, 2006). Por outro lado, a indústria cervejeira tende a procurar maltes com características capazes de tipificar determinados tipos de cerveja. Tal como acontece nos vinhos, em que o tipo de casta e a percentagem da sua participação determinam o tipo e a qualidade do vinho, a variedade de cevada e o malte obtido a partir dela, influenciará, necessariamente, o tipo e as características organolépticas da cerveja. A par do interesse da indústria em encontrar as variedades mais adequadas às suas exigências qualitativas, há que ponderar os interesses dos agricultores, relativamente aos parâmetros de natureza cultural, como são, entre outros, a produtividade, a resistência às doenças e acidentes fisiológicos, a adequação das variedades às novas tecnologias de produção, com menor impacte ambiental (caso da sementeira directa). Considerando estes aspetos, instalaram-se um conjunto de ensaios de campo em Cambissolos cálcicos (Qta. do Bonito – S. Vicente do Paúl) nos anos de 2006 a 2009 e em Fulvissolos êutricos (Qta. da Torre – Vale de Santarém) anos de 2008 e 2009. Ao longo deste período, e nos dois locais, foram avaliadas as produções, componentes do rendimento e os principais parâmetros de qualidade do grão para malte das seguintes variedades: Scarlet, Linden, Cellar, Shakira, Quench, Margret, Publican, Clarion.

Palavras-chave: *Hordeum vulgare* L.; variedades; rendimento; componentes do rendimento; qualidade malte.

Ensaio de variedades de fava (*Vicia faba* L) para indústria, na região do Bairro de Santarém

Amaral, A.¹

¹Instituto Politécnico de Santarém – Escola Superior Agrária de Santarém

A introdução de culturas proteaginosas nos sistemas de produção do Vale do Tejo apresenta um conjunto de vantagens de natureza agronómica, económica e ambiental. Entre estas, destacam-se as seguintes: funcionam como culturas de cobertura, tem menores necessidades de nutrientes, especialmente de azoto, melhoram a estrutura do solo, quebram o ciclo de doenças e pragas, no âmbito da sua utilização pela indústria está garantido o seu escoamento e preço unitário de venda. Com o objetivo de avaliar o comportamento agronómico e tecnológico de variedades de faveira nas condições do Bairro de Santarém, freguesia de S. Vicente do Paul, instalou-se um ensaio monofatorial, em parcelas totalmente casualizadas. Foram observadas as seguintes variáveis: datas das principais fases de desenvolvimento; somatório de temperaturas; altura média de inserção da 1ª vagem; população produtiva; estatura média da planta; número de caules, vagens, grãos, peso de mil grãos (PMG), produção comercial e peso verde da planta e vagens.

O ciclo cultural das variedades foi de 110 dias. A floração teve início cerca de 62 dias; o somatório de temperaturas, considerando uma temperatura base de 5°C foi de 912°dia. A altura média variou entre 57cm (Histal) e 73cm (Favel). A população produtiva variou entre 80 a 110 mil plantas por ha. O PMG foi mais elevado nas variedades Nine, Histal e Seven, o que resultou do tipo de subespécie em causa. A produção comercial foi mais elevada nas variedades Carmem, Nine Histal e Goliath.

Palavras-chave: *Vicia faba* L.; variedades; produção comercial; componentes do rendimento; peso verde da planta e vagens.

Quality of refined sunflower oil used repeatedly in frying frozen potato

Gariso, S.¹, Pires-Cabral, P.² & Mira, H.¹

¹Instituto Politécnico de Santarém, Escola Superior Agrária de Santarém

²Instituto Superior de Engenharia, Universidade do Algarve

Frying is a widespread procedure for preparation of food, because is a rapid, easy and inexpensive method of food preparation. Frying oils, used continuously and repeatedly at high temperatures, are subject to a series of degradation reactions. This work aimed to study the quality of refined sunflower oil, after successive reuses in frying pre-fried frozen potato sticks. The sunflower oil used was kindly donated by Parceria de Azeites, S.A., Torres Novas and the pre-fried frozen potato sticks were a gift from Frijobel, S.A., Penela and produced by Farm Frites International B.V., Holanda.

The experiments of frying included 3 days of work and in each day were performed 5 frying cycles. In the first cycle of the day, oil was heated for 20 min, the potato sticks were fried at 180°C for 7 min and the oil was cooled until temperature reached 50°C. Oil was reheated for 15 min and used in the next frying cycle.

The quality parameters, acidity, peroxide value, fatty acid profile, viscosity and color were analyzed according to AOAC methods and Portuguese Regulations. A rapid test kit commonly used in the restoration context was used for total polar compounds evaluation.

The peroxide value, acidity, free fatty acids and viscosity of the oil increased through the frying cycles performed as it was expected due to thermal oxidation, polymerization, and hydrolysis of the oil. In addition, it was observed a change to a darker color of the oil and a loss of its transparency. Also, the results obtained with the test kit indicated an increase in the total polar compounds from 5% in the fresh oil to 17-23% after the frying cycles performed.

Arroz embalado em atmosfera modificada: controlo da qualidade e shelf life

Pereira, S.¹; Pinto, A.¹; Faro, A.² & Mira, H.¹

¹Escola Superior Agrária de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

²Orivárzea, S.A.

O presente trabalho teve por objetivo estudar os efeitos da aplicação de atmosfera modificada em embalagens de arroz, em comparação com arroz embalado em atmosfera normal.

Nos ensaios utilizou-se arroz “Bom Sucesso”, embalado em atmosfera modificada, do tipo Carolino, variedade Ariete, em embalagens de 500g e arroz “Belmonte”, embalado em atmosfera normal, do tipo Carolino e variedade Albatroz, em embalagens de 1 Kg. O filme de embalagem utilizado para o arroz com atmosfera modificada foi o filme Duplex OPP/PE EVOH PE 25/50 (um filme de Polipropileno 25 µm contracolado com um filme Coextrudido de Polietileno/EVOH/Polietileno 50 µm). O gás utilizado foi o gás Aligal 13 (Air Liquide, 30% CO₂, ≤ 20% O₂ e N₂).

Durante um mês, realizou-se a leitura da composição da atmosfera interna das embalagens de arroz com atmosfera modificada com um Analisador de gases. A avaliação da qualidade microbiológica do arroz foi efetuada através de pesquisas e/ou contagens da flora aeróbia mesófila total, de bolores e leveduras, de esporos de *Clostridium* sulfito-redutores e *Escherichia coli*, realizadas na 1^a, 3^a e 5^a semana após o embalamento.

Foi realizado um teste de *shelf-life* para avaliar, num curto período de tempo, se a utilização da atmosfera modificada em arroz embalado poderia impedir a viabilidade dos insetos, em particular o *Sitophilus spp.* e *Tribolium castaneum* (gorgulho).

A leitura da composição da atmosfera interna das embalagens de arroz revelou uma importante diminuição do CO₂, de 23% para 14%, enquanto os níveis de O₂ mantiveram-se sempre inferiores a 5%, atingindo-se o objetivo inicialmente proposto.

A Atmosfera modificada não foi eficaz na inibição da flora aeróbia mesófila total; no entanto, contribuiu para a diminuição de bolores e leveduras até à 3^a semana de conservação nunca ultrapassando os limites de referência estabelecidos pela empresa (<10⁵ u.f.c./g). O resultado da pesquisa de esporos de *Clostridium* sulfito-redutores foi negativo para todas as análises das diferentes amostras, com exceção na 3^a semana para a amostra de arroz com atmosfera modificada.

Na análise de *Escherichia coli*, os valores obtidos para cada amostra mantiveram-se inferiores a 1 u.f.c./g, estando estes valores dentro dos limites de referência estabelecidos pela empresa (<10³ u.f.c./g).

Quanto ao ensaio *shelf-life*, atestou-se a boa qualidade do arroz, contudo os resultados foram inconclusivos sobre a ação da atmosfera modificada na inibição do aparecimento de insetos no arroz analisado.

Referências Bibliográficas:

- ISO 16649 – 1 (1999) Microbiology of food and animal feeding stuffs. Horizontal method for the enumeration of presumptive *Escherichia coli*. Part 1: colony-count technique at 44 °C using membranes and 5-bromo-4-chloro-3-indolyl-β-D-glucuronic acid. 14 pp.
- ISO 16649 – 2 (1999) Microbiology of food and animal feeding stuffs. Horizontal method for the enumeration of presumptive *Escherichia coli*. Part 2: colony-count technique at 44 °C using 5-bromo-4-chloro-3-indolyl-β-D-glucuronic acid. 8 pp.
- Mantilla, S. P. S., Santos, E. B., Vital, H. de C., Mano, S. B., Franco, R. M. (2010) Atmosfera modificada e irradiação: métodos combinados de conservação e inocuidade alimentar, *Revista científica electrónica de medicina veterinária*, ano VIII, **15**: 3-7.
- NP 2262 (1986) – Microbiologia alimentar. Regras gerais para a pesquisa de esporos de Clostrídeos sulfito-redutores. Lisboa: Instituto Português da Qualidade. 8 pp.
- NP 3277-1 (1987) – Microbiologia alimentar. Contagem de bolores e leveduras. Parte 1: incubação a 25 °C. Lisboa: Instituto Português da Qualidade. 8 pp.
- NP 4405 (2002) – Microbiologia alimentar. Regras gerais para contagem de microrganismos mesófilos a 30 °C. Lisboa: Instituto Português da Qualidade. 8 pp.
- Phillips, C.A. (1996) Review: Modified Atmosphere Packaging and Its Effects on the Microbiological Quality and Safety of Produce, *International Journal of Food Science & Technology*, **31**, 463-479.

Approval of GMO and Coexistence

Quedas, F.¹

¹ESAS-IPS

A genetically modified organism (GMO) is an organism that carries one or more transformation events (also known as transgenes). Approval of a GMO is a decision process of regulators based upon criteria of safety regarding human and animal health and environment. The approval process also specifies the authorized uses of the GMO. Some GMO regard food and feed crops, as well as non-food crops, and their approval allow the release of crop varieties carrying their transformation event(s).

On account of both farmers' and consumers' freedom of choice, that is to say, on account of the need to segregate GM and non-GM products, the cultivation of GM varieties, conventionally bred varieties and landraces, either in conventional or in organic farming, must fulfil certain rules. And that's what coexistence is about.

Here we provide an overview of the legal framework for both GMO approval and coexistence in EU and for the international trading of GM goods.

Key words: coexistence, GMO, legal framework, transformation event, transgene.

Avaliação Nutricional da População da ESAS: hábitos alimentares

Pinto, P.¹; Neves, A.¹ & Santana, A.¹

¹Estudantes do 2º ano (2011/2012) e 3º ano (2010/2011) do Curso de Nutrição Humana e Qualidade Alimentar. Escola Superior Agrária de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

A implementação de hábitos alimentares saudáveis e o aumento da atividade física como formas de prevenção de doenças como a diabetes, a obesidade e as doenças cardiovasculares é uma das prioridades das políticas de saúde nacionais e internacionais. O presente trabalho pretendeu realizar a avaliação nutricional da população da Escola Superior Agrária de Santarém e sensibilizar esta população para a importância de hábitos alimentares saudáveis e estilos de vida ativos.

Foram avaliados 201 indivíduos, dos quais 56,7% do género feminino e 43,3% do género masculino. A amostra foi dividida em dois grupos etários: idade inferior a 30 anos (65,7%) e idade superior a 30 anos (34,3%). Não foram encontradas diferenças significativas nos valores de Índice de Massa Corporal (IMC) entre o género feminino e masculino mas foram encontradas diferenças entre os dois grupos etários. O grupo etário superior a 30 anos apresenta um valor médio de IMC de excesso de peso, comparativamente ao grupo com menos de 30 anos, que apresenta um valor médio de IMC normoponderal¹.

No que respeita a hábitos alimentares, salienta-se o facto de 95% dos indivíduos entre os 18 e os 30 e 89% dos indivíduos de idade superior aos 30 terem um aporte energético ao pequeno almoço inferior ao recomendado (15% do Valor Energético Total)².

A frequência de consumo de “fast food” é superior no grupo etário dos 18 aos 30, sendo o género masculino o que mais consome. São também os homens que mais consomem carnes vermelhas, particularmente os mais jovens. Já o consumo de peixe é superior no grupo etário superior ao 30, com maior incidência no género feminino.

O consumo de frutos e vegetais é superior nas mulheres de idade superior a 30 anos, sendo este o único grupo que consome o valor recomendado ($\geq 400\text{g}$ por dia³). Quanto ao consumo de produtos lácteos, 41% dos indivíduos que responderam a esta questão ingerem menos porções do que o recomendado (duas porções por dia para adultos⁴), não se encontrando diferenças significativas entre grupos etários e entre géneros.

A análise global dos dados sugere que o consumo de frutos e vegetais é inferior ao recomendado nos homens de ambos os grupos etários e nas mulheres do grupo etário mais jovem. O consumo de produtos lácteos é também inferior ao recomendado numa elevada percentagem da amostra, colocando em causa o aporte diário de cálcio.

Referências Bibliográficas:

¹Pinto,P.; Neves,A.; Santana, A. Avaliação Nutricional da População da ESAS. Comunicação em painel. Forum4 – Alimentação, Tecnologia, Qualidade e Segurança. ESAS 16 de Novembro, 2011.

²Candeias V, Nunes, E, Morais C, Cabral M, Ribeiro da Silva P. Princípios para uma Alimentação Saudável. Direcção Geral da Saúde, Lisboa, 2005.

³FAO's Proposed Follow-up to the Report of the Joint WHO/FAO Expert Consultation on Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases, 2004

(disponível em: <http://www.fao.org/docrep/meeting/007/J1250e/J1250e00.htm>)

⁴Nova Roda dos Alimentos, Direcção Geral de Saúde, 2006 (disponível em <http://www.dgs.pt/>)

Caraterização reprodutiva e produtiva de um sistema de produção de coelho bravo subespécie *Oryctolagus cuniculus algirus*

Baptista, J.¹ & Azevedo, P.¹

¹Escola Superior Agrária de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

Nas duas últimas décadas constatou-se uma grande expansão da atividade cinegética no nosso País, a qual foi inversamente acompanhada pelo desenvolvimento das populações de coelho bravo. Atualmente, a maior parte da produção não se destina a repovoamentos iniciais de zonas de caça mas à reposição do efetivo abatido todos os anos, assim como para zonas de caça intensiva.

Numa exploração cunicola situada no concelho de Alenquer pretendeu-se caracterizar os parâmetros reprodutivos taxa de fertilidade, prolificidade e fecundidade e os parâmetros produtivos taxas de mortalidade ao parto e no aleitamento e número de láparos desmamados, de um sistema de produção de coelho bravo cujo objetivo é o repovoamento de zonas de caça.

Para a realização deste trabalho que decorreu entre os meses de Janeiro e Agosto de 2010, foi utilizado o efetivo reprodutor constituído por 171 fêmeas e 31 machos da subespécie *Oryctolagus cuniculus algirus*, alojados no mesmo pavilhão em jaulas individuais e sujeitos ao mesmo regime alimentar. Foi utilizado o manejo reprodutivo em banda semanal de cerca de 30 reprodutoras a que correspondeu um total de 20 bandas, considerando-se cada uma delas como uma unidade experimental. As fêmeas foram injetadas, por via intramuscular, com 25 UI de PMSG (*Pregnant Mare Serum Gonadotrophin*) ao 11º dia pós-parto com o objetivo de indução e sincronização do cio. A beneficiação foi realizada ao 13º dia, por cobertura natural na jaula do macho. Os desmames efetuaram-se entre os 35 e 40 dias. Foram efetuados registos, por banda, dos nados totais (vivos e mortos), das fêmeas não paridas, do número de láparos mortos na fase de aleitamento e número de láparos desmamados por fêmea.

Das 594 cobrições resultou, para o total das bandas, uma taxa de fertilidade de 57,16% $\pm$ 15,00 com o valor mais elevado em Março (82,90%), uma prolificidade de 4,67 $\pm$ 0,86 láparos com o valor mais alto no mês de Abril (6,10) e uma fecundidade de 2,68 $\pm$ 0,94 láparos sendo mais elevada no mês de Junho (4,00). As taxas de mortalidade ao parto e no aleitamento foram de 14,18% $\pm$ 17,14 e de 28,76% $\pm$ 16,32 respetivamente, com os valores mais baixos a serem registados em Janeiro (0,00 % e 6,90%, respetivamente). O número médio de láparos desmamados foi de 1,98 $\pm$ 0,89, com um valor máximo de 3,20 e um mínimo de 0,50 animais.

Consideramos que o coelho bravo produzido em cativeiro apresenta baixos índices reprodutivos produtivos, o que poderá pôr em causa a rentabilidade do sistema de produção.

Palavras-Chave: *Oryctolagus cuniculus algirus*, taxa de fertilidade, prolificidade e fecundidade, taxa de mortalidade ao parto, taxa de mortalidade no aleitamento e número de láparos desmamados.

Efeito da penetração salina numa substituição parcial de cloreto de sódio por cloreto de potássio em presunto

Laranjeira, C.¹; Dias, I.¹ & Raimundo, A.¹

¹Instituto Politécnico de Santarém, Escola Superior Agrária de Santarém

O presunto português possui elevado teor de sal (NaCl), podendo ser reduzido mediante substituição parcial por outros sais^{2,3}, como cloreto de potássio (KCl). A otimização tecnológica, levanta porém questões a nível da concentração/composição e taxa de penetração salinas. Entenda-se por perfil salino a relação dos catiões Na⁺ e K⁺ com o anião Cl⁻ no presunto, endógenos e exógenos. Aqueles catiões caracterizam-se pela grande mobilidade, ausência de atividades redox/complexante, estabilizarem macrobiomoléculas, atuarem na força iónica e regulação osmótica e na eletroneutralidade. O K⁺ possui menor carácter iónico, pelo raio iónico maior¹.

A penetração salina foi obtida por análise elementar (EAA, para Na⁺ e K⁺ e método *Charpentier-Volhard*, para Cl⁻) dos perfis de composição (NaCl vs. KCl), validados por balanço iónico, em dois lotes de 20 pernas de suíno branco. O lote de controlo (FC) submeteu-se ao processamento comum (100% NaCl); o segundo (FA) à formulação alternativa (75% NaCl+25% KCl, base molar). Analisaram-se quatro secções nas peças: transversal (T) e em profundidade (A, B e C).

A penetração salina é um fenómeno cinético; os iões migram por difusão do exterior para o interior das pernas, condicionados pelas suas características biomecânicas e elétricas: volume, massa e carga iónica (Na⁺, K⁺ e Cl⁻); densidade mássica de carga; interações electrostáticas entre iões e/ou grupos polares (principalmente proteínas) e impedimentos estereoquímicos, função da estrutura e polaridade das macrobiomoléculas, que condicionam as taxas de difusão e fixação dos iões^{1,2,3}.

Excetuando na secção C, a concentração salina total (como NaCl equivalente) foi tendencialmente superior na FC. Na FA, a proporção molar de KCl (45-50%) foi superior à teórica (25%), constituindo uma mais-valia técnico-económica a explorar.

A maior penetração do NaCl na FC fundamenta-se nas características biofísicas do Na⁺: difunde-se rapidamente pela estrutura proteica, atravessando a barreira lipídica – por permeabilidade nos canais iónicos – como par iónico ou ião fortemente hidratado. O K⁺, pesado, volumoso, menos solvatado, difunde-se com maior inércia/impedimento estereoquímico, tem menor densidade de carga e exerce menor atração electrostática (sobre moléculas de água e iões cloreto). Hipoteticamente: o potássio, pelo seu volume e repulsão electrostática entre iões da mesma carga (Na⁺ e K⁺), atua como barreira à difusão do sódio, resultando menor penetração na FA e alterando o perfil salino teórico.

Referências Bibliográficas:

- Fraústo da Silva, J.J.R. *et al* (2011). *Os elementos químicos e a vida*. Lisboa, IST Press. 267p. Aliño, M. *et al* (2010) *Meat Science*, 99, 198-205
Blesa, A. *et al* (2008). *Meat Science*, 78, 135-142

Caraterização físico-química de óleos alimentares novos e usados para identificação de indicadores de degradação da qualidade

Laranjeira, C.M.¹; Ribeiro, M.F.¹; Henriques, M.¹ & Bermejo, S.M.¹

¹Instituto Politécnico de Santarém, Unidade de Investigação e Escola Superior Agrária

A Qualidade dos Óleos é subjetiva, dado ser variável com a aplicação e funcionalidades. Destinando-se à alimentação humana, exige-se-lhes um rigoroso controlo analítico, para assegurar a **genuinidade** da sua composição química, **inocuidade** e **características sensoriais sui generis**. De matriz lipídica, apresentam composição química relativamente complexa, refletida na estrutura interna e estabilidade, com consequências nas propriedades reológicas (viscosidade), óticas (cor) e organolépticas, correlacionáveis com o perfil químico. A degradação dos óleos pode ocorrer por vias química (hidrólise ácida, oxidação, escurecimento e ranço oxidativo), enzimática (hidrólise enzimática e ranço hidrolítico) e atividade microbiana (bolores, leveduras e por último, bactérias), estando esta última geralmente associada aos estados mais severos de degradação. Para caracterizar um óleo alimentar, avaliar a qualidade, estabelecer os tempos de vida de prateleira e reutilização e mecanismos de degradação, é preciso estabelecer critérios que passam pela seleção cuidadosa dos parâmetros analíticos (químicos, físicos, biológicos) e condições de ensaio. O fator económico nessa seleção – minimizar custos - é também importante, principalmente quando o objetivo é analisar óleos usados, em fim de vida.

Projeto em co-promoção resultante do contrato de parceria entre o Grupo Os Mosqueteiros e a UIIPS, que visa dar cumprimento à alínea b) do nº2 do artigo 13º do Decreto-lei nº267/2009, com vista ao desenvolvimento de um projeto bianual no âmbito da Química Analítica e Ambiental, tendo como entidade executora a ESAS.

Propõe-se a análise de óleos novos e usados em contexto real de utilização e em amostras cuja degradação seja induzida artificialmente em laboratório, através de: **1)** análise físico-química, com fim à identificação de alterações significativas em parâmetros de qualidade indicados para estes produtos, concretamente: **Humidade, a_w , Acidez Total, Índice de Peróxidos, Índice de Iodo, Cor CIE e Cor CIELAB** e a estabelecer correlações paramétricas; **2)** monitorização por análise microbiológica sumária dos óleos usados e de degradação laboratorialmente induzida, para estudar mecanismos de causa-efeito relacionados com os processos degradativos. Perspetiva-se identificar parâmetros físico-químicos que permitam uma melhor/mais rápida deteção/qualificação de estados de degradação incipiente ou profunda dos óleos, por forma a recomendá-los como **Indicadores de Degradação da Qualidade**. Espera-se poder contribuir para acelerar procedimentos a adotar quanto ao destino a dar aos óleos alimentares usados, encontrando-lhes possíveis funcionalidades.

Referências Bibliográficas:

Laranjeira, C.M.; Ribeiro, M.F. (2011). *Caracterização físico-química de óleos alimentares novos e usados para identificação de indicadores de degradação da qualidade*. Projeto co-promoção UIIPS/Grupo Os Mosqueteiros; protocolo aprovado em Outubro 2011.

Resultados preliminares da cultura de anteras com vista à indução da embriogénese polínica em *Olea europaea* L., variedade Galega vulgar

Jacob, A.¹; Fevreiro, P.² & Canhoto, J.³

¹Departamento de Tecnologia Alimentar, Biotecnologia e Nutrição, Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Santarém.

²ITQB - UNL

³Centro de Ecologia Funcional, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra

A embriogénese polínica ou androgénese consiste na obtenção de plantas a partir de microsporos após a reprogramação destes de uma via gametofítica para uma via esporofítica. O resultado é a obtenção de plantas com metade do número de cromossomas da planta progenitora e que são geneticamente diferentes entre si e em relação à planta original. Esta técnica biotecnológica permite a obtenção de duplos-haploides, constituindo assim uma poderosa tecnologia para a obtenção de linhas puras face aos processos tradicionais, sobretudo nas espécies lenhosas com auto esterilidade e longo período juvenil. As variedades de oliveira mais cultivadas em Portugal proveem de seleções fenotípicas realizadas empiricamente por agricultores e a obtenção de genótipos com determinadas características por fecundação cruzada implica um período de 10 a 15 anos até à entrada em produção. É pois, de particular importância, a implementação de sistemas que conduzam à obtenção de linhas homozigóticas num curto espaço de tempo. Este trabalho apresenta os estudos preliminares efetuados na identificação dos estádios morfológicos do ramo floral na cultivar de oliveira ‘Galega vulgar’ mais reativos quer à germinação quer à indução de divisões nos microsporos, em diferentes condições de cultura *in vitro*, de forma a contribuir para a implementação de protocolos para a produção de plantas por embriogénese polínica, inexistente para esta cultivar de oliveira.

Referências Bibliográficas:

- Bueno MA, Pintos B, Hofer M, Martin A (2005) Pro-embryos induction from *Olea europaea* L. isolated microspore culture. *Acta Physiology Plantarum* 4B:695-701.
- Cordeiro A, Martins P (2002) Épocas de floração de variedades de oliveira na região de Elvas. *Ver. Melhoramento* 38:205-214.
- Cordeiro A, Morais NC (2010) Melhoramento genético da oliveira – a obtenção de novas variedades. *Vida Rural*. Set: pp 32-34.
- Perri E, Parlanti MV, Mule R, Fodale As (1994) Attempts to generate haploid plants from *in vitro* cultures of *Olea europaea* L. anthers. *Acta Hort* 356.
- Pintos B, Martin A, Bueno MA (2007) Micropropagation protocol for microspore embryogenesis in *Olea Europaea* L. in *Protocols for micropropagation of Woody trees and fruits*. SM Jain e Haggman eds, pp 361-371.
- Solis MT, Pintos B, Prado MJ, Bueno MA, Raska I, Risueno MC, Testillano PS (2008) Early markers of *in vitro* microspore reprogramming to embryogenesis in olive (*Olea europaea* L.). *Plant Science* 174:597-605.

Leveduras de alteração em vinhos

Nicolau, T.¹; Gonçalves, G.² & Henriques, M.¹

¹Departamento de Tecnologia Alimentar, Biotecnologia e Nutrição, Instituto Politécnico de Santarém, Escola Superior Agrária

²Quinta do Monte D'Oiro, Freixial de Cima

Durante o processo de vinificação decorrem muitas alterações microbiológicas que são fundamentais para a boa qualidade dos vinhos. Este processo exige um apertado controlo, para que não ocorram problemas desagradáveis na qualidade final do produto. Muitas destas situações poderão ser desencadeadas por bactérias, leveduras e fungos filamentosos. A ação descontrolada destes microrganismos pode comprometer a qualidade do produto final e ter impactos económicos fortes para as empresas, quando estes problemas são percebidos pelos consumidores.

Para os enólogos, as leveduras representam o grupo mais importante de microrganismos. Proporcionam fermentações regulares com bons resultados finais. No entanto, o crescimento de forma incontrolada de algumas espécies de leveduras pode levar a alterações físico-químicas no vinho.

Durante o estágio dos vinhos utilizam-se com frequência barricas de madeira. As propriedades físicas da madeira podem contribuir para que se agravem problemas de controlo de algumas leveduras de alteração, pois facilitam a disponibilidade dos nutrientes necessários ao seu desenvolvimento. Nas barricas, as borras e os precipitados de tartaratos formam uma barreira que potencia o desenvolvimento das leveduras de alteração. A aparente resistência ao sulfuroso de algumas leveduras de alteração é uma dificuldade no seu controlo.

O estudo desenvolvido teve como objetivo a avaliação da microflora existente em amostras de vinho, principalmente ao nível das leveduras de alteração, durante o decorrer do estágio destes vinhos em barricas e em cuba de inóx.

Os vinhos envolvidos neste estudo são tintos da casta Syrah da colheita de 2009, e foram submetidos a diferentes formas de estágio. Os vários ensaios revelaram que entre os vinhos estudados, o que apresenta uma maior estabilidade microbiológica é o vinho que permaneceu em cuba de inox. Em relação aos vinhos cujo estágio decorreu em barricas novas, não houve diferença de resultados em relação aos vinhos que se encontravam a estagiar em barricas usadas. Os resultados obtidos não evidenciam que as barricas usadas potenciem o desenvolvimento de leveduras de alteração face às barricas novas.

Correlação entre a presença de *Escherichia coli* e *Salmonella spp.* em amostras de produtos alimentares

Oliveira, C.¹; Farinha, A.¹; Lopes, T.¹; Ferreira A.¹; Cardigos, A.¹ & Henriques, M.²

¹Departamento de Controlo Alimentar, L.M.V. - Laboratório de Medicina Veterinária

²Departamento de Tecnologia Alimentar, Biotecnologia e Nutrição, Instituto Politécnico de Santarém, Escola Superior Agrária

O presente estudo teve como objetivo a verificação da existência de correlação entre contagens elevadas de *Escherichia coli* e a presença de *Salmonella spp.*, nas mesmas matrizes alimentares.

Tanto *Escherichia coli* como *Salmonella spp.* são bacilos Gram-negativos, anaeróbios facultativos, pertencentes à família *Enterobacteriaceae*. Dentro dos coliformes fecais, *E. coli* é a espécie considerada como melhor indicador de contaminação fecal. Este microrganismo é um indicador da possibilidade de presença de microrganismos patogénicos entéricos, entre os quais *Salmonella spp.*, em produtos alimentares: a presença de *E.coli* num alimento não constitui uma indicação directa da presença de um patogénico, mas implica risco da sua presença¹.

Para a contagem de *Escherichia coli* foi utilizado o sistema automatizado TEMPO EC e para a pesquisa de *Salmonella spp.* foi utilizado o sistema imunoanalisador VIDAS SLM.

Este estudo decorreu durante o período de Fevereiro a Abril de 2011, tendo sido analisados 4334 produtos alimentares pertencentes aos grupos de produtos de pastelaria, carnes, peixes e pratos prontos a comer, avaliando-se a presença dos dois grupos microbianos individualmente e em simultâneo.

A contaminação por *E.coli* foi encontrada em 788 amostras. Destas, 562 apresentaram um nível “Aceitável” (≥ 10 e $< 1 \times 10^2$ ufc/g) e 226 um nível “Não Satisfatório” ($\geq 1 \times 10^2$ ufc/g), sendo as carnes o grupo com maior número de amostras nestes dois níveis de aceitação. Os produtos de pastelaria, por sua vez, não apresentaram qualquer contaminação por este microrganismo, estando todas as amostras com um nível “Satisfatório” (< 10 ufc/g).

Quanto ao grupo *Salmonella spp.*, foi encontrado em 1% das amostras analisadas (44 amostras), em que 39 pertenciam às carnes, 3 aos peixes e 2 aos pratos prontos a comer.

A correlação entre a presença dos dois grupos microbianos em estudo, verificou-se para 4% das amostras que apresentaram desenvolvimento destes microrganismos. Estes resultados foram obtidos em amostras de carne. Tendo em conta os resultados obtidos, as carnes são os produtos mais suscetíveis de apresentar contaminação simultânea por *E.coli* e *Salmonella spp.*.

Referências Bibliográficas:

¹ICMSF (2000) – *Microorganismos de los Alimentos 1: Su significado y métodos de enumeración*. 2ª edição. Zaragoza, Espanha: Editorial ACRIBIA, SA..

Prevalência de excesso de peso e obesidade em Centros de dia e Lares de 3ª idade

Santana, A.¹; Pinto, P.¹; Carlota, A.¹; Costa, C.¹; Monteiro, C.¹; Padinha, P.¹; Palma, M.¹; Rodrigues, R.¹ & Silva, A.¹

¹Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Santarém

O processo de envelhecimento envolve alterações físicas significativas. Associado a estas alterações, há que considerar outros fatores como o isolamento, o sedentarismo e o aparecimento de doenças características desta faixa etária (diabetes, doenças cardiovasculares, etc.). Estas doenças são agravadas, pelo excesso de peso que grande parte da população idosa apresenta, devido principalmente a hábitos alimentares incorretos e ausência de atividade física adequada.

O presente trabalho resulta da compilação de dados obtidos por 7 estudantes da Licenciatura em Nutrição Humana e Qualidade Alimentar, aquando da realização dos seus estágios curriculares.

A recolha de dados foi realizada em sete Centros de Dia e/ou Lares da 3ª Idade, em utentes com idade igual ou superior a 65 anos, durante 2010 e 2011. Seis das Instituições localizam-se na zona de Lisboa e Vale do Tejo, enquanto que a sétima se localiza no Norte do país.

Neste trabalho apenas se estudou a variação do Índice de Massa Corporal (IMC), de acordo com os critérios utilizados pela OMS(1), uma vez que é o parâmetro mais utilizado numa primeira avaliação nutricional. Os resultados foram tratados utilizando o programa EXCEL.

O número de utentes avaliado foi de 244, dos quais 65,6% correspondiam ao género feminino (160) e os restantes 34,4% ao género masculino (84 utentes). A distribuição de idades dos utentes masculinos e femininos, de acordo com 3 faixas etárias foi sensivelmente a mesma.

Analisando os resultados verificou-se que cerca de 60% dos utentes de ambos os sexos apresentam excesso de peso ou obesidade; a percentagem de utentes com valor de IMC normoponderal varia de 31,9% para as mulheres a 36,9% para os homens. Embora existam utentes com sintomas de desnutrição, este número não é muito significativo (<4%).

Comparando valores nacionais de 1998/99 e 2005/06 (2), para a faixa etária entre os 65 e os 74 anos, e considerando $27 < \text{IMC} < 29,9$ como excesso de peso (2) e $\text{IMC} \geq 30$ como obesidade, verificou-se que, nos utentes avaliados, a percentagem de avaliados com obesidade é o dobro dos valores nacionais, enquanto que, nos utentes com excesso de peso, o valor obtido é superior à média nacional, para o grupo das mulheres.

Apesar da não concordância de valores, estes resultados são expectáveis, uma vez que a maior parte dos utentes destas instituições, para além de um elevado sedentarismo, encontram-se em condições de saúde mais graves que a média da população portuguesa desta faixa etária.

Referências Bibliográficas:

(1) [http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_894_\(part1\).pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_894_(part1).pdf)

(2) <http://www.acs.min-saude.pt/pns/um-envelhecimento-activo/obesidade-65-a-74-anos/>

Avaliação da atividade antifúngica de extratos e óleos vegetais e substâncias de síntese: importância da padronização do inóculo nos fungos filamentosos

Neves, A.¹; Monteiro, A.S.L.¹; Goulart, M.¹; Justino, J.² & Rauter, A. P.³

¹IPS: ESA, DTABN.

²IPS.

³Centro de Química e Bioquímica, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa.

A resistência microbiana aos diferentes grupos de antimicrobianos tem vindo a aumentar ao longo dos anos, sobretudo nos ambientes hospitalares com o acréscimo de morbilidade e mortalidade nas infeções. Também as doenças de origem alimentar ou toxinfecções, têm aumentado em todo o mundo, constituindo um dos mais importantes problemas de Saúde Pública a nível mundial^{1,2}.

Os últimos 5 anos de estudos da atividade antimicrobiana de plantas, mostra que apenas em 6 de 18 artigos se investigou a atividade antifúngica. Assim, se constata que o estudo da atividade fúngica apresenta especificidades que urge ultrapassar, considerando a sua relevância nas áreas da saúde e da segurança alimentar³.

O Laboratório de Microbiologia do Departamento de TABN da ESAS tem estado envolvido em diversos estudos da atividade antimicrobiana de compostos de síntese e de extratos vegetais pelo método de difusão em ágar^{4,5}. Nos estudos efetuados verificou-se que, para os inóculos de fungos filamentosos, a padronização é determinante para a homogeneidade do tapete de micelar e para a avaliação das zonas de inibição. Assim, preparou-se de uma suspensão de esporos em 10mL de água destilada estéril, obtida a partir de uma cultura de 48 horas a 72 horas a partir da estirpe padrão em meio *Potato Dextrose Agar (Biokar)*. A homogeneidade das zonas de inibição, para os diferentes fungos em estudo, foi testada usando como controlo positivo 300 pg de anfotericina B (preparada em DMSO, a uma concentração de 250 mg/mL) absorvidos em discos de papel estéreis de 6 mm de diâmetro (*Becton, Dickinson and Company*), colocados em duplicado no meio de cultura sólido após inoculação.

Os resultados obtidos para os extratos e óleos vegetais e os compostos de síntese estudados foram avaliados pelo diâmetro médio da zona de inibição, determinado em duas repetições⁶. A avaliação da atividade antifúngica da planta *Genista tenera* revelou-se para o extrato de éter dietílico contra *Fusarium culmorum*. O óleo essencial de *Eucalyptus* spp. mostrou atividade antifúngica contra *Botrytis cinerea* e *Fusarium culmorum*³. Os compostos derivados de lactonas carboximetilglicosiladas, NX2 e NX8 foram eficazes contra, respetivamente *Aspergillus brasiliensis* e *Fusarium solani* e contra *F. culmorum*³.

Referências Bibliográficas:

¹WHO (2002)a. Food safety and foodborne illness. *World Health Organization Fact Sheet* 237, revised January 2002. Geneva.

²WHO (2002)b. *World health report 2002: Reducing risks, promoting healthy life*. Geneva, World Health Organization, 30 October 2002. ISBN 92 4 156207 2 ISSN 1020-3311.

³Monteiro, A.S.L. (2011). Aplicação da Avaliação da Actividade Antimicrobiana: Estudos de Caso. Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Sistemas de Prevenção e Controlo Alimentar. Santarém : Instituto Politécnico - ESA.

⁴Rauter, A. P.; Lucas, S.; Almeida, T.; Sacoto, D.; Ribeiro, V.; Justino, J.; Neves, A.; Silva, F. V. M.; Oliveira, M. C.; Ferreira, M. J.; Santos, M. S.; Barbosa, E. (2005). "Synthesis, Surface Active and Antimicrobial Properties of New Alkyl 2,6-Dideoxy-L-arabino-Hexopyranosides", *Carbohydr. Res.*, 340 (2), 191-201.

⁵Silva, F.; Goulart, M.; Justino, J.; Neves, A.; Santos, F.; Caio, J.; Lucas, S.; Newton, A.; Sacoto, D.; Barbosa, E.; Santos, M. S.; Rauter, A. P. (2008). "Alkyl Deoxy-arabino- Hexopyranosides: Synthesis, Surface Properties and Biological Activities", *Bioorg. Med. Chem.*, 16, 4083- 4092.

⁶Miyazawa, M.; Shimabayashi, S. M.; Hayashi, S. H.; Nakamura, S.; Kosaka, H.; Kameoka, H. (2000). Synthesis and biological activity of alpha-methylenegamma-lactones as new aroma chemicals. *J. Agric. Food Chem.*, v. 48:5406-5410.

Observações preliminares em *Puma concolor* do Jardim Zoológico de Lisboa com vista à implementação de um programa de Enriquecimento Ambiental

Crespo, A.P.M.¹; Ferreira, J.D.²; Tibério, L.² & Pereira, A.P.S.¹

¹Escola Superior Agrária/Instituto Politécnico de Santarém

²Jardim Zoológico de Lisboa

O comportamento animal dá-nos informações importantes acerca da maior ou menor capacidade de adaptação dos animais em cativeiro. Portanto, a observação do comportamento e a sua interpretação, são um importante indicador de bem-estar animal, muito útil para a monitorização e avaliação do tipo de Enriquecimento Ambiental (EA) a adotar para cada espécie em estudo (Young, 2003).

Neste contexto, o presente trabalho teve como objetivo efetuar observações preliminares na espécie *Puma concolor* (Linnaeus, 1771), residente no Zoo de Lisboa, para elaboração dum etograma e testar a influência de determinados itens de EA no comportamento dos Pumas, com vista à implementação de um programa de Enriquecimento Ambiental.

As observações preliminares incidiram sobre um grupo de dois elementos da espécie *Puma concolor* (um macho e uma fêmea) e decorreram durante dois meses (março e abril de 2009). Realizaram-se observações várias horas por dia (de manhã e à tarde) e não se obedeceu a quaisquer regras, relativamente ao momento ou à forma como as informações foram recolhidas e registadas, isto é, foram efetuadas *ad libitum* (Martin & Bateson, 2008).

Identificaram-se e distinguiram-se as características individuais dos animais e foram efetuados registos e a descrição dos comportamentos observados que se agruparam por categorias para efeitos de análise posterior dos dados obtidos (etograma).

Após prospeção foram selecionados e testados vários itens de EA (cinco alimentares e cinco olfativos - duas horas/dia/item de enriquecimento – observações pelo método de *focal sampling*), tendo-se elaborado uma tabela de classificação com cinco graus de intervalos iguais, para relacionar a interação dos animais com os itens de EA.

Os comportamentos observados foram classificados e agrupados em ativos (14) e passivos (cinco).

Dos 10 itens de enriquecimento testados foram selecionados os três para os quais os animais mostraram maior interesse: dois alimentares (caixa de papelão com carne, carne escondida nos arbustos ou enterrada) e um olfativo (pelo de camelo).

Os comportamentos observados foram os habituais para esta espécie quando sob cuidados humanos e o grupo em estudo apresentou maior atividade logo de manhã e ao fim do dia, mantendo-se em baixa atividade nas horas em que o sol está mais forte, altura em que geralmente dormem ou preguiçam.

Referências Bibliográficas:

Martin, P.; Bateson, P. (2008) - *Measuring Behaviour. An Introductory Guide*. 3Th edition. Cambridge University Press, Cambridge. 175 pp.

Young, R. J. (2003) - *Environmental enrichment for captive animals*. Blackwell Publishing, Oxford, 228 pp.

Comportamentos de *Puma concolor* do Jardim Zoológico de Lisboa, submetidos a um programa de enriquecimento ambiental

Crespo, A.P.M.¹; Ferreira, J.D.²; Tibério, L.²; Pereira, A.P.S.¹ & Carolino, N.³

¹Escola Superior Agrária/Instituto Politécnico de Santarém

²Jardim Zoológico de Lisboa

³Unidade de Investigação de Recursos Genéticos, Reprodução e Melhoramento Animal/Instituto Nacional dos Recursos Biológicos

Os animais sob cuidados humanos apresentam comportamento de menor atividade do que no seu habitat natural, o que pode comprometer a sua saúde. O enriquecimento ambiental é uma ferramenta que melhora a qualidade de vida dos animais, estimulando os seus sentidos, provocando instintos naturais e promovendo a atividade física e o domínio do seu território.

Com vista a melhorar o bem-estar de um macho e de uma fêmea de pumas (*Puma concolor*, Linnaeus, 1771) do Jardim Zoológico de Lisboa, submeteram-se os animais a um programa de enriquecimento ambiental.

O estudo foi efetuado em maio e junho de 2009 e abrangeu 100 horas de enriquecimento ambiental (EA), incluindo dois itens de enriquecimento alimentar (caixa de papelão com carne – E1, carne escondida nos arbustos – E2) e um olfativo (pelos de camelo – E3).

As observações incidiram em cinco fases distintas para a recolha de dados: *base line* (BL), enriquecimento (E1; E2; E3) e *end line* (EL). A metodologia usada neste estudo, consistiu em observações focais (*focal sampling*), com registos de minuto a minuto, quatro horas, por dia (manhã - 2; tarde -2), num período de cinco dias para cada fase do ensaio.

Os dados foram analisados através de testes não paramétricos de *Wilcoxon* e de *Kruskal-Wallis*, utilizando-se para o efeito o programa SAS (2004). Pretendeu-se determinar a existência de diferenças significativas ($p < 0,01$ ou $p < 0,05$) entre os comportamentos observados nas diferentes fases, com ou sem enriquecimento, entre animais de diferentes sexos e os períodos do dia.

Comparativamente com a fase de *base line*, os estímulos de enriquecimento ambiental aumentaram a diversidade de comportamentos, com a persistência deste efeito em *end line*. Ao longo do ensaio, os animais apresentaram um aumento da atividade e uma diminuição de comportamentos inativos e anormais. O sexo dos animais, o período do dia e a área que frequentavam influenciaram os comportamentos registados, apresentando a fêmea comportamentos mais ativos do que o macho e ambos maior atividade de manhã, preferindo o exterior da instalação, particularmente o piso térreo. O tipo de estímulo também afetou o comportamento, tendo aumentado a diversidade relativamente a um dos itens de enriquecimento (E1).

Os pumas beneficiaram do enriquecimento manifestado por um aumento da diversidade de comportamentos e capacidades de interação e a diminuição de comportamentos geralmente relacionados com o desinteresse e a agressividade.

Salienta-se a necessidade da continuidade destes programas de enriquecimento, visando benefício no comportamento dos animais, nos visitantes e nos objetivos de conservação.

Tentativas de indução de embriões somáticos em folhas de árvores adultas de *Olea europaea* L, cultivar ‘Galega vulgar’

Jacob, A.¹; Ribeiro, J.¹; Vidigal, G.¹; Fevereiro, P.² & Canhoto, J.³

¹Departamento de Tecnologia Alimentar, Biotecnologia e Nutrição, Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Santarém

²ITQB - UNL

³Centro de Ecologia Funcional, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra

Na embriogénese somática, a reprogramação eficaz dos tecidos, induzida e conduzida por sinais hormonais ou de stress, origina embriões morfológicamente idênticos aos zigóticos, possuindo simultaneamente um meristema caulinar e um meristema radicular. Quando formados a partir de material adulto e induzidos em frequências elevadas, possibilitam a automatização, a qual aumenta a sincronização do processo e diminui os custos de produção. Estes aspetos tornam esta técnica numa poderosa ferramenta biotecnológica de clonagem de plantas, economicamente preferível a outros processos de clonagem *in vitro* por rebentação axilar ou por organogénese. No entanto, para a oliveira, não existem publicações de protocolos integrais para a indução de embriões em material adulto nem da sua conversão em plântulas. Com base na coleção de 12 clones da variedade de oliveira ‘Galega vulgar’, mantidos *in vitro* no laboratório de cultura de tecidos vegetais da ESAS, reporta-se a experimentação efetuada em diferentes clones de material adulto rejuvenescido para o estudo da influência da composição de meios de cultura, da fonte de carbono e do teor de auxinas e citocininas para a indução de tecidos embriogénicos.

Referências Bibliográficas:

- Barry-Etienne D, Bertrand B, Schlönvoigt A, Etienne H (2002) The morphological variability within a population of coffee somatic embryos produced in a bioreactor affects the regeneration and the development of plants in the nursery. *Plant Cell, Tissue and Organ Culture* 68:153-162.
- Brhadda N, Abousalim A, Walali LDE (2003) Effects du milieu de culture et de la lumière sur l’embryogenèse somatique de l’olivier (*Olea europaea* L.) cv picholine marocaine. *Fruits* 58:167-174
- Capelo AM, Silva S, Brito G, Santos C (2010) Somatic embryogenesis induction in leaves and petioles of a mature wild olive. *Plant Cell Tissue and Organ Culture*, 103:237-242.
- Perez-Barranco G, Mercado JA, Pliego-Alfaro F, Sanchez-Romero C (2007) Genetic transformation of olive somatic embryos through biolistics. *Acta Hort.* 738:473-477.
- Pritsa TS, Ouyatzis Dg (2002) Effects of nutrient media on the morphogenesis of cotyledonary explants of olive. *Acta Hort.*, 586:923-926.
- Pritsa TS, Voyiatzis DG (1999) The in vitro morphogenetic capacity of olive embryos, as affected by their developmental stage and the L-arginine and L-glutamine concentration in the nutrient substrate. *Acta Hort* 474:87-90.
- Rugini E and Caricato G (1995) Somatic embryogenesis and plant recovery from mature tissues of olive cultivars (*Olea europaea* L.) Canino and Moraiolo. *Plant Cell Rep.* 14 (4): 257-260.
- Torreblanca R, Cerezo S, Palomo-Rios E, Mercado JA, Pliego-Alfaro F (2010) Development of a high throughput system for genetic transformation of olive (*Olea europaea* L.) plants. *Plant Cell Tissue and Org. Cult.* 103 (1): 61-69.

Ensaio preliminares para o aumento da eficiência no enraizamento de estacas semi-lenhosas de *Olea europaea* L., cultivar Galega vulgar

Jacob, A. P.¹ & Matias, H.²

¹Departamento de Tecnologia Alimentar, Biotecnologia e Nutrição, Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Santarém.

²Ex – Centro Experimental e de Formação dos Soidos. Direção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo.

A estacaria semi-lenhosa é a técnica utilizada nos viveiros para a propagação clonal de plantas de oliveira. Através da aplicação de formulações sólidas ou líquidas de auxinas, induz-se a reprogramação dos tecidos basais nas estacas e a formação *de novo* de raízes adventícias. Este processo tem sido objeto de numerosos estudos no sentido de entender os mecanismos subjacentes à indução e expressão da rizogénese adventícia em variedades recalcitrantes de oliveira e de melhorar efetivamente o processo. No entanto, na cultivar Galega vulgar, este tipo de informação é esparso, não se encontrando implementadas ou descritas técnicas que melhorem efetivamente a taxa de enraizamento. O trabalho apresentado pretendeu iniciar o estudo de alguns fatores descritos como eficazes noutras variedades de oliveira recalcitrantes para o enraizamento. Assim, estudou-se o efeito do ácido indol-butírico (IBA) em diferentes formulações e concentrações, e a ação de co-fatores auxínicos, nomeadamente a sacarose e o peróxido de hidrogénio. Os melhores resultados foram de 35% de enraizamento para a modalidade em que se utilizou a imersão prévia por 30'' em H₂O₂ seguido de imersão por 30'' em 4 000 ppm de IBA. O estado sanitário das estacas, das bancadas e do substrato é crítico no enraizamento das estacas bem como o rastreio da origem do material vegetal.

Referências Bibliográficas:

- Correa LR, Paim DC, Schwabach J, Fett-Neto AG (2005) Carbohydrates as regulatory factors on the rooting of *Eucalyptus saligna* Smith and *Eucalyptus globulus* Labill. Plant Growth Reg.45:63-73.
- Dunad C, Crèvecoeur M, Penel C (2007) Distribution of superoxide and hydrogen peroxide in *Arabidopsis* root and their influence on root development: possible interaction with peroxidases. New Phytol. 174:332-341.
- Leitao F (2004) Síntese sobre os conhecimentos obtidos ao longo de anos relacionados com a obtenção de jovens plantas de *Olea europaea* L., da cv. 'Galega vulgar'. Revista Melhoramento 39: 153-171.
- Nag S, Saha K, Choudhuri MA (2001) Role of auxins and polyamines in adventitious root formation in relation to changes in compounds involved in rooting. J. Plant Growth Regul 20:182-194.
- Peixe A, Serras S, Campos C, Zavattieri MA, Dias MAS (2008) Estudo histológico sobre a formação de raízes adventícias em estacas caulinares de oliveira (*Olea europaea* L.). Revista Ciências Agrárias XXX:476-482.
- Sebastiani L, Tognetti R (2004) Growing season and hydrogen peroxide effects on root induction and development in *Olea europaea* L. (cvs 'Frantoio' and 'Gentile di Larino') cuttings. Scientia Horticulturae 100:75-82.
- Serrano JMF, Serrano MC, Amaral E (2002) Effect of different hormone treatments on rooting of *Olea europaea* cv. Galega vulgar cuttings in: Proceedings of the Fourth International Symposium on Olive Growing, Vitagliano C, Martelli GP. pp 875-877.
- 42.
- Wiesman Z, Lavee S (1995) Relationship of carbohydrate sources and indol-3-butyric acid in olive cuttings. Aust. J. Plant Physiol.,22:811-816.

Controlo do parasitismo num núcleo de cavalos de raça Sorraia*

Crespo, M.V.¹; Tagarroso, I.¹; Rosa, F.²; Vicente, A.^{1,3} & Borges, P.¹

¹ Escola Superior Agrária de Santarém/Instituto Politécnico de Santarém

² Instituto de Investigação Científica Tropical/GeoDes

³ Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Técnica de Lisboa

O cavalo do Sorraia sendo uma raça equídea autóctone portuguesa, a par do Lusitano, Garrano e Burro de Miranda, apresenta-se como um animal de pequeno porte com características muito particulares e únicas no mundo. Este equídeo é considerado como o remanescente ancestral selvagem do cavalo ibérico da região quente e meridional, existindo na Península Ibérica desde o Paleolítico Médio. Devido a estes factos, a realização de estudos de investigação que contribuam para a divulgação e preservação desta raça, sendo uma das raças menos numerosas e em maior perigo de extinção no mundo, não ultrapassando os 200 indivíduos, revestem-se de uma grande importância. O núcleo de nove equinos de raça Sorraia cedido à Escola Superior Agrária de Santarém é composto por cinco garanhões estabulados e quatro fêmeas a campo.

No sentido de se reavaliar a eficácia do esquema profilático antiparasitário implementado em 2004, procedeu-se à pesquisa de eliminação parasitária em fezes, com a periodicidade mensal, entre março e dezembro de 2011, registando-se o tipo de parasitismo, o grau de infeção e a sua evolução através do Período de Reaparecimento de Ovos (PRO). As amostras de fezes foram sujeitas a exames qualitativos (técnica de Willis) e quantitativos (técnica de McMaster) e a coproculturas.

O tipo de parasitismo foi idêntico ao registado em trabalhos anteriores com o mesmo grupo de animais (EGI, *Strongyloides westeri* e *Cyathostomum* spp.), acrescido de oocistos de *Eimeria* sp. detetada pela primeira vez, numa fêmea após o parto, e de L3 de *Strongylus* e *Triodontophorus*. Após a desparasitação com Eqvalan® o PRO foi de 9 semanas (70 dias) nas fêmeas e de 23 semanas (177 dias) nos machos. No entanto, as médias de eliminação acima de 200 EGI/OPG só se observaram a partir da 16 semana (120 dias).

Os machos exibiram sempre infeções ligeiras e as fêmeas cerca de 300 dias após a primeira desparasitação, apresentaram infeções mais severas, com médias de eliminação > 500 EGI/OPG, tendo-se realizado uma segunda desparasitação.

Comparativamente aos estudos anteriores, verificou-se um aumento da diversidade parasitária provavelmente atribuído à introdução de novos animais e à sobre-exploração das áreas de pastagem. No entanto, tal como o pretendido no esquema profilático implementado há sete anos, houve o alargamento do PRO.

Assim, os dados obtidos sugerem a substituição do esquema de tratamento atual (bianual) para outro, com intervalo de oito meses, no sentido de minimizar os custos e a pressão do antihelmíntico sobre a fauna parasitária.

Palavras-chave: Parasitismo gastrointestinal, Período de Reaparecimento de Ovos; controlo helmíntico; Ivermectina; cavalos de raça Sorraia.

* Trabalho realizado no âmbito do Diagnóstico parasitário/controlo do parasitismo aos efetivos pecuários da Escola Superior Agrária de Santarém (Unidade Laboratorial do DCAA – área da Parasitologia Animal).

Cuidados veterinários e infecção parasitária em animais de companhia seguidos numa clínica médico-veterinária

Fradinho, A. R.¹; Crespo, M.V.¹; Ribeiro, V.¹; Rosa, F.² & Cruz, S.³

¹Escola Superior Agrária/Instituto Politécnico de Santarém

²Instituto de Investigação Científica Tropical/GeoDes

³Ani-Vet – Clínica Médico Veterinária, Lda.

Os cuidados de higiene e sanidade são medidas preventivas muito importantes para o bem-estar animal e proteção da saúde pública. Neste contexto, o médico veterinário e as clínicas que atualmente oferecem uma grande variedade de serviços, representam um papel fundamental na relação, Homem, animal e meio ambiente. Assim, o objetivo deste trabalho foi determinar as espécies animais que mais frequentam uma clínica médico-veterinária, os cuidados que os proprietários têm, os problemas mais frequentes e quais os métodos de prevenção utilizados. Pretendeu-se ainda avaliar a fauna parasitária presente em felídeos e canídeos seguidos na clínica.

O estudo realizou-se entre fevereiro e junho de 2011, acompanhando-se 133 casos clínicos e a realização de 113 inquéritos aos proprietários. Efetuaram-se recolhas de fezes, num total de 86 amostras (78 de cães/8 de gatos), que foram sujeitas a análise coprológica qualitativas pela técnica de Willis.

Verificou-se que a maioria dos proprietários, tinha idade compreendida entre 21-40 anos (50,44%), era do sexo feminino (57,52%), tinha estudos superiores (43,36%) e residia em Santarém (79,65%).

Em relação aos animais, sobressaíram os canídeos (84,21%), dos quais a maioria tinha idade compreendida entre >18 meses-6 anos (42,86%), era do sexo feminino (57,14%), de raça pura (66,07%), com porte pequeno (42,86%) e pelagem curta (61,61%). Relativamente aos felídeos igualmente predominaram a idade entre >18 meses-6 anos (36,84%), o sexo feminino (68,42%) e a pelagem curta (78,95%), mas de raça indeterminada (78,95%). Dos novos animais de companhia observados, 50,00% tinham idade compreendida entre > 6m-18m e os outros entre > 18m-6a; situação idêntica observou-se em relação ao sexo.

Prevaleceram as consultas de rotina (67,67%) e dentro destas as de sanidade foram superiores (65,17%). Nos tratamentos predominou o uso de medicamentos (86,36%), com valores mais altos para os produtos injetáveis (59,09%). As patologias mais observadas foram do foro digestivo, urinário e dermatológico, com 21,43%, cada. Em cirurgia salientaram-se as esterilizações (75,00%).

As amostras de fezes de felinos não apresentaram eliminação parasitária e apenas em oito dos canídeos (10,26%) se observaram ovos de Ascarididae, Ancylostomatidae e Trichuridae.

Recolheram-se ectoparasitas num gato (12,50%) e em três cães (3,85%), tendo-se identificado *Ctenocephalides felis felis* (Insecta), *Ixodes ventralloii* e *R. sanguineus* (Ixodidae).

Neste estudo verificou-se que cada vez mais os proprietários têm consciência da importância do bem-estar e saúde animal como forma de proteger a sua própria saúde, levando os animais ao médico-veterinário, contribuindo assim, para uma menor contaminação parasitária ambiental e para uma convivência mais saudável.

Palavras-chave: Cuidados médico veterinários; animais de companhia; infecção parasitária.

Morfologia de *Rhipicephalus sanguineus* em cães de Óbidos e Santarém*

Rosa, F.¹; Crespo, M. V.² & Nunes, M. C.¹

¹Instituto de Investigação Científica Tropical/DES

²Escola Superior Agrária/Instituto Politécnico de Santarém

O grupo *Rhipicephalus sanguineus* engloba várias espécies cujas características morfológicas semelhantes intra e interespecíficas dificultam o seu diagnóstico. Em Portugal, este grupo está representado por *R. pusillus* e *R. sanguineus*, caracterizando-se este último por uma grande variabilidade morfológica, vasta distribuição e capacidade para parasitar uma grande diversidade de hospedeiros.

No sentido de se aprofundar os conhecimentos sobre *R. sanguineus* em Portugal, estudaram-se duas populações de carraças colhidas em cães de dois concelhos, Óbidos (149 espécimes colhidos, em 2010) e de Santarém (150 colhidos, em 2005), considerando alguns caracteres de diagnóstico das espécies de *Rhipicephalus* ao microscópio estereoscópico, que foram sujeitas a Análise de Componentes Principais (ACP).

Foram encontradas diferenças entre os espécimes de cada uma das populações e entre as populações consideradas. As principais diferenças observaram-se nos sulcos posterior médio e nos sulcos paramedianos, nas margens das áreas cervicais, no tamanho e distribuição da pontuação, forma do espiráculo e das placas adanais no macho e na abertura genital da fêmea.

A ACP às características morfológicas dos machos, revelou a existência de 3 grupos, um reporta-se à descrição clássica de *R. sanguineus*, um segundo grupo que agrupa as morfologias que anteriormente seriam consideradas como *R. turanicus*, e um terceiro que compreende espécimes com características intermédias daqueles dois grupos. Nas fêmeas, identificaram-se dois tipos de morfologia da abertura genital, ambas em forma de U, uma com as asas laterais afastadas e abertas, e outra com as asas mais próximas e direitas.

Embora as diferenças morfológicas tenham sido já descritas em populações de *R. sanguineus* de países europeus e americanos, algumas das quais revelaram a existência de espécies distintas, a variabilidade morfológica evidenciada nestas duas populações de carraças portuguesas, aponta para a necessidade de se realizarem outros estudos morfológicos, que incluam outros caracteres ainda não utilizados, e moleculares, no sentido de pesquisar a presença de entidades específicas distintas, e por outro lado, encontrar características que possam ser utilizadas com maior facilidade no seu diagnóstico.

Palavras-chave: Ixodídeos; grupo *R. sanguineus*; cães; Óbidos, Santarém.

* Integrado no Projeto “Contaminação parasitária em canídeos de zonas urbanas e não urbanas das regiões do Ribatejo e Oeste e do Vale do Tejo” – ESAS/IICT.

Parasitas de cães do Concelho de Alcochete*

Brito, M.¹; Crespo, M.V.¹; Rosa, F.² & Ramos, M. J.³

¹Escola Superior Agrária/Instituto Politécnico de Santarém

²Instituto de Investigação Científica Tropical/GeoDes

³Câmara Municipal de Alcochete, Ambiente/Saúde Pública, Veterinária e Acção Sanitária Municipal

Com vista à diminuição dos riscos de contaminação ambiental por parasitas de cães e da sua transmissão ao homem no Concelho de Alcochete, realizou-se um levantamento parasitário nos canídeos das freguesias urbanas e não urbanas, no período de campanha de vacinação antirrábica de 2011, a fim de identificar o tipo de parasitismo e de infeções presentes, bem como assinalar as áreas de maior risco de contaminação parasitária, para posterior implementação ou alargamento de medidas sanitárias, através dos serviços da Câmara Municipal.

Assim, efetuou-se a colheita de fezes a 10% dos canídeos de cada uma das freguesias do Concelho, num total de 60 amostras distribuídas da seguinte forma: 40 na freguesia urbana de Alcochete e dez em cada uma das freguesias não urbanas – Samouco e S. Francisco. As amostras foram submetidas a análises coprológicas qualitativas, pelas técnicas de Willis e de sedimentação espontânea. Realizaram-se ainda colheitas de ixodídeos em cinco canídeos e a sua identificação baseou-se em Dias (1994) e Walker *et al.* (2000).

Das 60 amostras analisadas, 17 (28,34%) apresentaram ovos de Ancylostomatidae, Ascarididae e Trichuridae, sendo as maiores prevalências registadas em Ancylostomatidae (58,82%) e Ascarididae (52,94%). A maioria das 17 amostras positivas apresentou infeções ligeiras, ou seja, 58,82% tiveram infeções simples e 64,60% exibiram eliminação de ovos inferior a 50.

No estudo por freguesias registaram-se valores de prevalência superiores nas freguesias não urbanas (Samouco - 40,00%; S. Francisco - 30,00%) do que na urbana (Alcochete - 25,00%). Igualmente a maior gravidade das infeções foi observada numa freguesia não urbana, S. Francisco, com predomínio de co-infeções (66,67%) e com grau de eliminação de ovos mais elevado (66,67%).

Foram colhidos 29 exemplares de ixodídeos, predominando as fêmeas (16 exemplares, 55,17%), relativamente aos machos (9 exemplares, 31,03%) e às ninfas (4 exemplares, 13,79%). A carga parasitária média por animal foi de 4,8. Identificaram-se duas espécies de ixodídeos: *Rhipicephalus pusillus* (20,69%) e *R. sanguineus* (58,62%).

Estes resultados vão de encontro aos já obtidos noutros concelhos das regiões do Ribatejo e Oeste e do Vale do Tejo, salientando-se as zonas de maior risco de contaminação e infeção, as freguesias não urbanas (Crespo *et al.*, 2006; Rosa *et al.*, 2006).

Globalmente, apesar da baixa diversidade parasitária encontrada e do predomínio de infeções ligeiras, este estudo deverá ser continuado estendendo-se a outros períodos do ano e a um maior número de animais.

Crespo, M. V.; Rosa, F.; Ferreira, D.; Morgado M.; Cerejo, A.; Madeira, M. (2006) – Intestinal Parasites in Dogs from Center-West of Portugal. *Proceedings of International Congress of Parasitology*, Glasgow, Scotland, 311-314, Medimond S.r.l. (G806C0975).

Dias, J. T. (1994) - As carraças (Acarina-Ixodoidea) da Península Ibérica. Algumas considerações sobre a sua biogeografia e relacionamento com a ixodofauna afropaleártica e afrotropical. *Estudos, Ensaios e Documentos*, 158, 163 pp.

Rosa, F.; Crespo, M. V.; Ferreira, D.; Morgado, M.; Madeira, M.; Santos-Silva, M. S.; Santos, A.; Sousa, R. (2006) – Ticks on dogs and its role as vectors/intermediate hosts Ribatejo and Oeste/Vale do Tejo, Portugal. *Integra In: Proceedings of International Congress of Parasitology*, Glasgow, Scotland, 567-570, Medimond S.r.l. (G806C0974).

Walker, J. B.; Keirans, J. E.; Horak, I. G. (2000) - *The genus Rhipicephalus (Acari, Ixodidae). A guide to the brown ticks of the world*. Cambridge University Press, UK. 643 pp.

Palavras-chave: Parasitismo gastrointestinal; ixodídeos; cães; freguesias urbanas e não urbanas; concelho de Alcochete.

* Integrado no Projeto “Contaminação parasitária em canídeos de zonas urbanas e não urbanas das regiões do Ribatejo e Oeste e do Vale do Tejo” – ESAS/IICT.

Influência da idade, da produção de leite e do grau de parasitismo na condição corporal da cabra Serrana – ecótipo Ribatejano

Lima, J.¹; Carolino, N.²; Crespo, V.¹ & Pardal, P.¹

¹Escola Superior Agrária Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

²Unidade de Recursos Genéticos, Reprodução e Melhoramento Animal – INRB

A cabra Serrana destaca-se pela sua considerável distribuição geográfica, expressão numérica e desempenho produtivo. A preservação destes recursos genéticos autóctones, em sistemas produção rentáveis, requer um aprofundamento do conhecimento sobre os fatores que influenciam a sua performance.

Pretendeu-se avaliar o efeito da idade, da produção de leite, e do grau de parasitismo na condição corporal (CC) de caprinos da raça Serrana – ecótipo Ribatejano, explorados no sistema tradicional da região do Ribatejo.

Observaram-se 51 animais de raça Serrana, ecótipo Ribatejano, inscritos no RZ, em 4^a ou 5^a gestação, de seis explorações.

Avaliou-se a CC, segundo a escala de Morand-Fehr, a presença de strongilídeos gastrintestinais (EGI), oocistos (Oo) e larvas de primeiro estágio de strongilídeos pulmonares (L1). Obtiveram-se dados do contraste leiteiro (PL150). Os dados foram recolhidos mensalmente, a partir do parto, e durante um período de cinco contrastes leiteiros.

A CC média das cabras foi submetida a uma análise de covariância para verificar quais os efeitos ambientais que a influenciaram, através de um modelo linear com o PROC GLM do SAS, que incluiu os factores que a influenciaram significativamente ($p < 0,05$).

A CC média (3,2 pontos) situou-se entre os valores de referência ideais referidos na literatura.

A PL150 cifrou-se em 253,66 litros, valor superior à média referida na bibliografia que aponta para 223,1 litros, refletindo, a idade média dos animais, já que a máxima produtividade é atingida entre os 4 e 5 anos de idade.

Os strongilídeos gastrintestinais corresponderam a um grau de parasitismo ligeiro. Porém, o valor máximo observado foi considerado grave. Na contagem de oocistos, o valor médio observado foi, igualmente, considerado um grau de parasitismo ligeiro. O valor máximo registado representa já uma eliminação média. Os valores da contagem de strongilídios pulmonares, foram considerados muito baixos.

Os fatores ambientais Idade, PL150 e EGI influenciaram significativamente ($p < 0,05$) a CC, sendo mantidos no modelo final de análise.

As cabras com maior CC têm idades compreendidas entre os 50 e 60 meses de vida, em média de 3,4 pontos. A elevação da produção de leite foi responsável por uma maior perda de CC, traduzindo a mobilização de reservas corporais que ocorre durante a lactação. Os strongilídeos gastrointestinais foram responsáveis por uma quebra de CC da ordem de 0,5 pontos.

Palavras-chave: caprinos, condição corporal, fatores ambientais

Boas práticas na produção cunícola na exploração do ribatejo e oeste: cumprimento e consequências na mortalidade e rejeição de animais

Carvalho, S.¹; Azevedo P.¹ & Pardal, P.¹

¹Escola Superior Agrária Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

Num mundo cada vez mais globalizado, a produção e comercialização de alimentos de origem animal exige um cumprimento mais rigoroso das normas estabelecidas por organismos internacionais. A produção cunícola registou um crescimento e modernização mundial nas últimas décadas, requerendo detalhada atenção às condições de exploração.

Os Regulamentos CE nº 852/2004 e nº 853/2004, obrigam à implementação de sistemas de gestão de segurança alimentar para a maior parte das instalações que contatam com géneros alimentícios, tendo por base a metodologia HACCP. A aplicação desta metodologia não é obrigatória para a produção primária, mas justifica-se o estabelecimento de um conjunto de “Boas Práticas” que permitam obter alimentos sãos.

Pretendeu-se caracterizar a exploração cunícola da região RO, avaliando o cumprimento de boas práticas e eventual consequência na mortalidade e rejeição de animais para abate.

Realizou-se um inquérito junto das 17 explorações da região do RO registadas nos serviços oficiais. Obteve-se informação para breve caracterização da exploração cunícola e a avaliação do grau de cumprimento de boas práticas.

Nos pavilhões de crescimento e engorda, procedeu-se ainda ao levantamento da mortalidade e de animais rejeitados para abate e da temperatura registada nos meses de verão.

A caracterização da exploração cunícola e o respetivo grau de cumprimento de boas práticas, para cada um dos itens considerados, foi calculado e apresentado sob a forma de percentagem. As taxas de mortalidade e de rejeição dos animais analisados em função do grau de cumprimento de boas práticas.

A exploração cunícola, com uma dimensão média de 400-600 fêmeas, caracteriza-se por um sistema de produção conduzido em banda de 42 dias, com venda dos coelhos aos 70 dias e recorre à IA. O seu tecido empresarial está envelhecido e apresenta baixo nível de escolaridade.

A totalidade das explorações avaliadas cumpre a legislação respeitante ao equipamento mínimo exigido e ao seu dimensionamento. A generalidade das explorações cumpre boas práticas de produção. As taxas de mortalidade e de rejeição de animais encontram-se dentro dos valores de referência, mas com grande heterogeneidade entre explorações. Entre as boas práticas na exploração cunícola, e cuja situação de incumprimento foi associada a maiores taxas de mortalidade e de rejeição de animais, destacou-se o incumprimento de vazio sanitário, utilização de vestuário e calçado adequados e realização de análises periódicas à água.

Valores elevados de temperatura ambiente nos pavilhões de crescimento e engorda, acima dos valores recomendados, assumiu particular importância nas situações de incumprimento de boas práticas de produção.

Palavras-chave: Coelhos, cumprimento de boas práticas de produção.

Gestão de riscos de qualidade em vacarias

Quintino, D.¹; Cannas da Silva, J.²; Gomes, A.¹ & Noordhuizen, J.³

¹Escola Superior Agrária de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

²Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

³VACQA International

Além das questões da segurança alimentar em explorações leiteiras, a Gestão de Riscos de Qualidade (GRQ) também pode ajudar a melhorar o desempenho económico destas. A GRQ tem como base a análise de qualidade e controlo de riscos, analisando de forma holística a exploração e todos os processos nela envolvidos. Assim, torna-se claro que esta pode ser uma boa solução para manter a organização da exploração. Nesta apresentação, vamos demonstrar a capacidade de adaptação do conceito HACCP a explorações leiteiras, como implementar um sistema GRQ numa vacaria e como utilizar as análises SWOT da organização VACQA International como análise preliminar de risco. A avaliação da eficácia e eficiência da plataforma online da VACQA Internacional também está incluído neste relatório como um objetivo secundário.

Oito explorações leiteiras em Portugal foram selecionadas para testar eficácia e eficiência da plataforma. Foi realizado um teste contra-relógio, para determinar em quanto tempo seria possível realizar uma análise SWOT detalhada. A vacaria selecionada para o teste contra-relógio e para desenvolver o manual de GRQ, representa um bom modelo para as condições da maioria das vacarias em Portugal.

As análises feitas as outras sete explorações leiteiras permitiram reduzir o tempo de avaliação da exploração, que passou de uma primeira análise que demorou cerca de sete horas para uma final que durou cerca de três, representando assim bastante eficiência. A introdução dos dados na plataforma online da VACQA Internacional levou cerca de 90 minutos a completar, após o qual, o relatório detalhado da avaliação (Pontos Fortes, Pontos Fracos e itens de atenção especial) da exploração, foi imediatamente apresentado, representando assim a eficácia avaliações.

Resultados da experiência de diferentes partes envolvidas (veterinários; agricultor; trabalhadores agrícolas) depois de ter trabalhado com o sistema de GRQ, são esperados no início de Fevereiro de 2012.

Ao analisar o desenvolvimento deste trabalho torna-se claro que, embora aparentemente trabalhoso, o conceito HACCP é perfeitamente adaptável às explorações leiteiras. Também é evidente que a implementação de um sistema de GRQ deste tipo, ao controlar os riscos de qualidade e ao incluir fatores relacionados com a saúde e bem-estar animal vai, consequentemente, aumentar a produção. Dado que a implementação de um programa desta natureza não exige um investimento significativo, além de consultoria e de trabalho, pode-se concluir que o rendimento da exploração também irá aumentar.

Programa de Intervenção do tipo Team Building, em jovens futebolistas

Borrego, C.¹; Palmi, J.² & Silva, C.¹

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior, Instituto Politécnico de Santarém

²Instituto Nacional de Educação Física da Catalunha – Universidade de Lleida

Com estudo pretendemos desenvolver um programa de construção de uma equipa, intervenção psicológica multidimensional, baseado nos princípios de team building (Spink & Carron, 1993; Vicente, 1999), e avaliar se este poderá potenciar o desenvolvimento da coesão e da satisfação de equipa. Participaram no estudo 20 jogadores pertencentes a uma equipa de futebol (N=20), do escalão Juvenis A. A investigação inseriu-se nos desenhos de caso único (N=1). Para aceder à variáveis da coesão utilizamos, a versão portuguesa do Questionário de Ambiente de Grupo (QAGp) e para a Satisfação a versão portuguesa do Questionário de Satisfação do Atleta (ASQp). Os resultados analisados em três momentos (pré-teste, pós teste e teste de seguimento) indicam que após a intervenção existe um aumento da coesão nos aspetos sociais e a manutenção da coesão na tarefa. Relativamente à satisfação observou-se um decréscimo das variáveis associadas aos aspetos que convergem para os objetivos. Na fase de seguimento, a coesão na tarefa manteve-se, havendo um decréscimo na coesão social. O programa contribui parcialmente para a manutenção da satisfação, uma vez que algumas facetas se mantiveram, enquanto outras (Desenvolvimento da Equipa, Estratégia e Ética) sofreram um decréscimo. Conclui-se que programa de intervenção psicológica poderá ser um factor catalisador da coesão e da satisfação da equipa, assim como do funcionamento e rendimento no contexto deste grupo equipa.

Referencias Bibliográficas:

Borrego, C., Leitão, J., Alves, J., Silva, C., y Palmi, J. (2010). Análise confirmatória do Questionário de Satisfação do Atleta - versão Portuguesa. *Revista Psicologia, Reflexão e Crítica*, 23(1), 110-120.

Borrego, C., Leitão, J., Alves, J., Silva, C., y Palmi, J. (2010). Análise factorial confirmatória do “Group Environment Questionnaire” com atletas portugueses. *Revista Avaliação Psicológica*, 2010, 9(3), pp. 359-369

Carron, A. V. y Spink, K. S. (1993). Team Building in a Exercise Setting. *The Sport Psychologist*, 7, 8-18.

Vicente, E. (1999). Intervención i Avaluació en Cohesió D'Equip: Una Aplicació al Futbol. Doctoral, Universitat de Barcelona, Lleida.

Avaliação do Rendimento Individual em Competição: Comparação entre Jogadores Internos e Externos a um Processo de Treino de uma Equipa de Futebol, Sub-13

Costa, J. P.¹; Pinheiro, E.¹; Loureiro, N.¹; Teixeira, E.¹ & Crispim-Santos, A.¹

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior/Instituto Politécnico de Santarém

Pretendemos com este estudo verificar se existiam diferenças no rendimento desportivo, em competição, entre um grupo de jogadores que participaram nas sessões de treino ministradas durante a semana (internos ao processo de treino) e outro grupo de jogadores que não participaram nas mesmas, apenas competiram inseridos na equipa, treinando em contextos e equipas diferenciadas (externos ao processo de treino). E, ainda, verificar se, a curto prazo, o processo de treino promove ou não, melhorias no rendimento dos jogadores em competição.

Para avaliar o rendimento individual dos jogadores analisámos a tomada de decisão no momento em que o jogador entra em posse da bola. Desenvolveu-se um instrumento de avaliação adaptado às características do escalão (Sub 13) que denominamos por: “Grelha de Análise Técnico-Tática do Rendimento Individual em Competição”. Composta por três categorias: Zona de recuperação (em qual dos setores); Tomada de decisão (Progressão, Manutenção ou Neutro); Sucesso (com ou sem). A sua construção e validação foram concretizadas através do recurso a oito peritos (académicos e treinadores experts). A nossa amostra foi constituída por dois grupos de 7 jogadores, sendo que todos eles participavam em três treinos por semana. Estes jogadores integraram o clube pela primeira vez. Foram gravados e analisados 10 jogos, tendo-se utilizado os programas informáticos Microsoft Office Excel e PASW Statistics 18. Foram ainda analisados os conteúdos temáticos abordados no processo de treino de 7 mesociclos. Em termos estatísticos realizamos uma análise descritiva e comparativa dos resultados obtidos.

Na comparação do rendimento desportivo das subcategorias (Condução de Bola, Passe, Drible/Finta, Remate, Manutenção PB e Neutro) não existiram diferenças significativas entre os grupos. O processo de treino interno não teve influência direta na diferenciação significativa de rendimento entre grupos. Em termos comparativos prevaleceu o talento/potencial dos jogadores externos. Conclui-se que existiu uma influência positiva do processo de treino sobre as capacidades individuais dos jogadores internos, pois apresentaram uma melhoria das suas capacidades a nível técnico-tático, físico e psicológico.

Palavras-Chave: Futebol, Análise e Observação de Jogo, Rendimento em Competição, Tomada de Decisão, Processo de Treino.

Referências Bibliográficas:

- Costa, I.; Garganta, J.; Greco, P.; Mesquita, I., (2009). Princípios Tácticos do Jogo de Futebol: conceitos e aplicação. *Artigo de Actualização/Divulgação*.
- Duarte, R., (2010). *A Emergência da Tomada de Decisão no Futebol: da Decisão Individual para a Colectiva*. Comunicação realizada no VII Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia. Universidade do Minho – Portugal.
- Garganta, J., (1998). O ensino dos jogos desportivos colectivos. Perspectivas e tendências. *Movimento*, Ano IV, nº 8.
- Garganta, J., (2001). A análise da performance nos jogos desportivos. Revisão acerca da análise de jogo. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, Vol. 1, nº 1, 57-64.
- Garganta, J. G., J.F. (1999). Abordagem sistémica do jogo de futebol: moda ou necessidade? *Movimento*, Ano V, nº 10.
- Gréhaigne, J.F. (2005). *Teaching and learning team sports and games*. <http://books.google.pt/books?id=LYxK7vIbmMkC&printsec=frontcover#v=onepage&q=&f=false>
- Machado, R. (2008). *Mobilidade Ofensiva no Futebol*. Unpublished Tese de Licenciatura, Faculdade de Desporto. Universidade do Porto, Porto.

Análise do Comportamento do Guarda-Redes de Futebol Sénior numa equipa de Alta Competição

Crispim-Santos, A.¹; Pinto P.¹; Loureiro, N.¹; Teixeira, E.¹ & Costa, J. P.¹

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior/Instituto Politécnico de Santarém

Na opinião de Voser et al (2006), a análise da competição é um meio para melhorar o conhecimento do jogo do guarda-redes, de forma a obter informações mais fidedignas sobre aspetos importantes ocorridos durante os jogos, para que assim possamos implementar um treino de maior qualidade, identidade e especificidade.

Pretendemos com este estudo, analisar o comportamento do guarda-redes em competição no que respeita às seguintes intervenções sobre a bola: Reposições da bola em jogo; Passe; Lançamentos; Receções; Duelos 1x1; Quedas laterais e Desvios.

A amostra do nosso estudo incidiu na totalidade dos jogos realizados por uma equipa do campeonato sénior profissional da II liga portuguesa. Foram analisados 30 jogos, sendo estes realizados sempre pelo mesmo Guarda-Redes. Todos os jogos foram gravados através de uma câmara de filmar. Quanto ao tratamento dos dados, em primeiro lugar procedemos à separação, através de um software de análise de vídeo, de todas as intervenções que o guarda-redes efetuou em jogo sobre a bola, e, de seguida, procedeu-se à observação e quantificação de todas as suas ações de acordo com o Modelo de Análise do Comportamento do Guarda-Redes em Competição. A partir dos autores Baranda et al. (2005), Gaspar (2006), Manoni & Filippi (1995), Luxbacher & Klein (1993), Ocaña (1997) citado por Brasil (2004), este modelo de análise foi construído com 7 categorias: Reposições de Bola; Passes; Lançamentos; Recepções; Duelos 1x1; Quedas Laterais; Desvios. Destas categorias derivam ainda 27 sub-categorias.

Foram utilizados dois jogos para se proceder à fidelidade intra-observador, tendo-se garantido em todas as categorias e sub-categorias valores claramente superiores a 85% de acordos segundo o Índice de Bellack (Siedentop, 1983).

Com a análise dos dados a partir do modelo implementado, pretendíamos identificar os aspetos positivos e negativos da prestação competitiva do guarda-redes, servindo esta para ajustar o planeamento e a organização do processo de treino.

Principais conclusões:

Baixo valor médio de intervenções por jogo (45,7) leva-nos a refletir sobre a relação entre a quantidade e a qualidade do treino específico de Guarda-Redes;

Verificamos que 62,64% das intervenções foram efetuadas com os pés, percebendo-se assim que o treino específico deste tipo de ações, que muitas vezes é subvalorizado, torna-se determinante para o rendimento dum guarda-redes;

Baixos valores de quedas laterais (5% do total de intervenções), sendo em alguns jogos inexistentes, leva-nos a acreditar que a ideia de que as quedas laterais são o principal tipo de intervenção dos guarda-redes não é verdadeira.

Referências Bibliográficas:

- Baranda, P. S. D., Llopis, L., & Ortega, E. (2005). *Metodologia Global para el Entrenamiento del Portero de Fútbol*. Wanceulen Editorial Deportiva.
- Brasil, A. N. (2004). Proposta Metodológica para a Formação do Jovem Guarda-Redes de Futebol [Electronic Version]. *Revista Digital EF Deportes*.
- Cabezón, J. M. (2001). Proposta de un Modelo de Entrenamiento del Portero de Fútbol Moderno [Electronic Version]. *Revista Digital EF Deportes*.
- Gaspar, D. (2006). *The Ball Stops Here*. Star Goalkeeper Academy.
- Luxbacher, J., & Klein, G. (1993). *The soccer goalkeeper*. U.S.A.: Human Kinetics Publishers.
- Manoni, A., & Filippi, C. (1995). Quel Nuovo Attaccante che si Chiama Portiere. *Notiziario*, 5, 11-12.
- Voser, R., Guimarães, M., & Ribeiro, E. (2006). *Futebol - história, técnica e treino do goleiro*. Porto Alegre: EDIPUCRS.

Contributos para a compreensão da função de Treinador adjunto Um estudo na modalidade de Futebol

Pinheiro, V.¹; Costa, A.² & Sequeira, P.³

¹ISCE/ Fundação da Ciência e Tecnologia

²ISCE/²Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano (CIDESD)

³Escola Superior de Desporto de Rio Maior/UIIPS

Os estudos sobre o comportamento do treinador principal tiveram grande expansão a partir da década de 80. No entanto, a literatura é escassa no concerne aos trabalhos versando a função do treinador adjunto.

Outrora, a função de treinador adjunto era atribuída a indivíduos sem qualquer tipo de formação, pois as suas funções limitavam-se a transporte de material.

A evolução do futebol, gerou uma mudança de paradigma e hoje, o treinador adjunto assume funções de importância indelével.

Assim, o objetivo deste estudo foi conhecer a importância atribuída pelos treinadores principais aos seus adjuntos, bem como, saber quais as principais funções que lhes são alocadas em contexto de treino.

Utilizou-se um questionário com questões abertas e fechadas, constituído por quatro dimensões: 1- Dimensão Experiência inicial de treino; 2- Dimensão Funções Técnicas; 3- Dimensão Qualidades Humanas; 4- Dimensão Carreira de treinador/ treinador adjunto.

A amostra foi constituída por treinadores de futebol de diferentes escalões e níveis de formação (N=20).

O tratamento de dados foi realizado com recurso ao Microsoft Excel e ao programa Nvivo 7.0.

Conclui-se que as principais funções atribuídas aos treinadores adjuntos são de índole física e técnica e que raramente participam em situações de vertente tática. Conclui-se também que na hora de escolher um treinador adjunto, a esmagadora maioria dos treinadores (N=18), dão mais relevâncias às qualidades humanas, em detrimento das qualidades técnicas.

Por fim, importa salientar que os treinadores principais consideram que a função de treinador adjunto deve cada vez mais assumir-se como uma carreira e não como uma etapa.

Palavras-chave: Futebol, funções, treinador, treinador-adjunto.

Auto-determinação e percepção de sucesso no futebol – comparação entre formação e rendimento

Ferreira, D.¹ & Borrego, C.¹

¹CIDESD, Escola Superior de Desporto de Rio Maior, IPS

No âmbito do futebol, as necessidades dos jogadores são muito variáveis, pelo que a conservação da motivação durante a época desportiva é uma das tarefas mais difíceis para o treinador, uma vez que o estado anímico da equipa varia segundo as oscilações da performance e dos resultados desportivos (Cook, 2001). A teoria da auto-determinação (Deci & Ryan, 2007) sugere que os atletas que competem em níveis superiores, caracterizam-se principalmente por estarem focados nos resultados, terem objetivos de ganhar e, provavelmente, apresentarem motivação menos auto-determinada, apresentando níveis superiores de desmotivação e de regulação introjetada, quando comparados com os atletas que praticam este desporto de baixo nível competitivo ou de desporto recreativo. Vallerand e Losier (1999) afirmam que, em consequência da competição, por vezes, o foco principal da competição deixa de ser a própria tarefa e torna-se na tentativa de ser melhor que o adversário. Ames (1992), Duda (1992) e Nicholls (1984) sugeriram que a motivação intrínseca é afetada negativamente quando o foco se altera na atividade passando de envolvimento na tarefa para envolvimento do ego. Com base na teoria da auto-determinação e na teoria de objetivos de realização pretendemos estudar a auto-determinação e a percepção de sucesso de jogadores de futebol do escalão juniores e seniores.

Participaram no estudo 198 futebolistas pertencentes aos escalões de juniores e seniores (juniores, n=100; seniores, n=98), com idades compreendidas entre os 15 e os 32 anos. Foram utilizados os seguintes instrumentos: Questionário da Auto-Regulação e o Questionário de Percepção de Sucesso no Desporto.

Os resultados demonstram que os futebolistas apresentam níveis elevados motivação intrínseca e extrínseca por regulação identificada. O grupo dos seniores diferencia-se significativamente ao nível da motivação, apresentando valores mais elevados na motivação extrínseca por regulação introjetada (sig. =.017, $p \leq .05$) que os juniores. Quando comparado o estatuto verificou-se que os suplentes apresentam níveis mais elevados de desmotivação em ambos os grupos. Relativamente à percepção de sucesso os resultados demonstraram que os futebolistas apresentam, na generalidade, valores mais elevados na percepção de sucesso orientada para a tarefa. No escalão dos juniores, quer suplentes quer titulares apresentam maior percepção de sucesso orientada para a tarefa que para o ego. Em contrapartida, no escalão sénior, embora os resultados não se tenham verificado significativos, os suplentes apresentam valores mais elevados quer na percepção de sucesso orientada para o ego quer para a tarefa quando comparados com os titulares.

Palavras-Chave: Futebol, continuum de auto-determinação, percepção de sucesso, motivação

Referências Bibliográficas:

- Ames, C. (1992). Achievement goals, motivational climate, and motivational processes. In G. C. Roberts (Ed.), *Motivation in sport and Exercise* (pp. 161-176). Champaign: Human Kinetics.
- Cook, M. (2001). *Dirección y entrenamiento de equipas de fútbol*. Barcelona: Editorial Paidotribo.
- Duda, J. L. (1992). Motivation in sport settings: a goal perspective approach. In G. C. Roberts (Ed.), *Motivation in Sport and Exercise* (pp. 57-91). Champaign: Human Kinetics.
- Nicholls, J. G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological Review*, 91(3), 328-346.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2007). Active Human Nature: Self-determination theory and the promotion and maintenance of sport, exercise and health. In M. S. Hagger & N. L. D. Chatzisarantis (Eds.), *Intrinsic motivation and self-determination in exercise and sport* (pp. 1-19). Champaign: Human Kinetics.
- Vallerand, R. J., & Losier, G. F. (1999). An integrative analysis of intrinsic and extrinsic motivation in sport. *Journal of Applied Sport Psychology*, 11, 142-169.

Risco em Desportos de Natureza

Frazão, H.^{1;2;3;4;5}

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior/ Instituto Politécnico de Santarém

²Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano

³Sub-Área Científica de Pedagogia do Desporto

⁴Área de Especialização Técnica Em Desporto de Natureza e Turismo Ativo

⁵Curso de Desporto de Natureza e Turismo Ativo

Tendo como referência o atual crescimento da participação em Atividades de Desporto Natureza e os acidentes que se registam, o propósito da nossa comunicação é contribuir para o conhecimento neste tema e desta forma evitar que este crescente número de acidentes continue a proliferar.

De acordo com Constantino (1994), *assistimos ao aparecimento de novos desportos, a novas maneiras de praticar desportos antigos, mas sobretudo a uma alteração na utilização do corpo. A água, a terra e o ar transformam-se assim num grande ginásio. No mais belo e perfeito espaço desportivo, local para o namoro e o casamento entre o corpo e o espírito, entre a razão e o prazer, entre o risco e a aventura.*

As novas práticas desportivas desenvolvidas no âmbito do Desporto de Natureza, apresentam em muitos casos um fator de “risco” que é fundamental saber analisar e controlar.

Quando essa confiança é plena, o indivíduo sente-se seguro e a noção de risco diminui. Sente-se viver uma aventura imaginária, pois acredita, confia que a técnica, o material, os monitores o protegem. O aspeto de fundo de tudo isto acontece quando o clima de confiança está ausente. Dificilmente iniciamos uma atividade desta natureza se as pessoas que são responsáveis pela atividade, não nos transmitem confiança de forma a sentirmos segurança durante a realização da atividade. Se num primeiro contacto o perigo for bem visível, a experiência poderá ter reflexos negativos ou mesmo traumatizante, afastando-nos irremediavelmente destas atividades.

Bouet (1968), citado por Leitão (2002) indica alguns motivos que parecem levar o praticante à atração pelo risco: i) fuga às condições de conforto da vida atual; ii) procura de situações em que não existe retorno; iii) conquista da natureza; iv) vitória sobre o medo; v) sentimento de que se está a fazer qualquer coisa que poucos são capazes de realizar; vi) necessidade de se provar que não se tem receio; vii) descarga de ansiedade.

Também Dougherty (1998), no que diz respeito à segurança das atividades *outdoor*, apresenta no seu estudo os princípios e as linhas orientadoras de segurança em atividades recreativas de *outdoor*. Aspetos associados às condições dos diversos envolvimento, à supervisão, à seleção e condução das atividades, são também desenvolvidos ao longo da sua pesquisa em diferentes atividades.

Referências Bibliográficas:

Constantino, M. (1994). Desporto e Municípios. Cultura Física. Livros Horizonte.

Dougherty, N. (1998). Outdoor Recreation Safety. The State University of New Jersey. Human Kinetics.

Leitão, J. (2002). Aventura: Um conceito Multidimensional. Em Serpa, S. & Araújo, D (eds.) Psicologia do Desporto e do Exercício. Compreensão e aplicações. UTL-FMH, Lisboa.

Programa Contínuo de Treino para as Situações Fixas de Jogo: Cantos Defensivos

Costa, J. P.¹; Faria, F.¹; Dionísio, R.¹; Loureiro, N.¹; Teixeira, E.¹ & Crispim-Santos, A.¹

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior/ Instituto Politécnico de Santarém

Este estudo foi efetuado num contexto de planeamento e operacionalização do processo de treino de uma equipa Júnior “A” (Sub 19) ao longo de uma época desportiva. Tivemos como objetivo a melhoria do desempenho e eficácia da equipa nas situações fixas do jogo, mais especificamente, nos cantos defensivos. Segundo Castelo (2008) estas são situações de bola parada, preparadas ao longo das sessões de treinos que potenciam importantes e claras situações de criação de espaço/tempo para a finalização. O nosso estudo centrou-se na preparação dos comportamentos defensivos a realizar nestas situações, ou seja, na tentativa de impedir a criação de espaço/tempo para a finalização.

Foram gravados e analisados oito jogos oficiais, em dois momentos diferentes do período competitivo (quatro jogos em cada momento), sendo que entre cada momento foi aplicado um programa específico de treino. Durante a 1ª volta do campeonato, foram gravados e analisados as situações de cantos defensivos, num conjunto de quatro jogos. Identificados os aspetos de melhoria, posteriormente, foi elaborado e aplicado durante oito microciclos (através da sua integração no planeamento dos mesociclos, microciclos e respetivas sessões de treino) um programa contínuo de treino específico com a indicação dos conteúdos técnico-táticos a abordar (posicionamento inicial, marcação, deslocamento para a bola, equilíbrio ofensivo, transição ofensiva); suas estratégias de operacionalização; critérios de êxito e meios (utilização de imagens vídeo, apresentações animadas, grafismos), com o objetivo de promover uma melhoria do rendimento desportivo da equipa em competição. De seguida, foram realizadas novas filmagens de quatro jogos da 2ª volta (mesmos adversários da 1ª volta) para verificar se existiram, ou não, melhorias de rendimento neste aspeto específico do jogo.

Quando comparado os dois momentos em análise, nos comportamentos efetuados nos cantos defensivos, verificamos claramente, maior sucesso nos jogos da 2ª volta. Estes resultados evidenciam a importância da aplicação de um programa específico e contínuo de treino ao nível dos comportamentos defensivos nos cantos, para que seja possível verificar-se melhorias de rendimento em jogo.

Palavras-Chave: Futebol, Programa Contínuo de Treino, Situações Fixas de Jogo, Cantos Defensivos.

Referências Bibliográficas:

- Bezerra, P. (2001). *Pertinência do exercício de treino*. Treino Desportivo, Vol. 3, pp. 22-27.
- Bompa, T. (1994). *Periodization: theory and methodology of training*. Leeds. Human Kinetics.
- Castelo, J., & Matos, L. F. (2006). *FUTEBOL - Conceptualização e Organização prática de 1100 Exercícios específicos de Treino*. Lisboa. Visão e contextos.
- Castelo, J., & Matos, L. F. (2008). *FUTEBOL - Conceptualização e Organização prática de 1100 Exercícios específicos de Treino* (2.º edição). Lisboa. Visão e contextos.
- Costa, M. (2004). *Análise do Conteúdo do Exercício de Treino*. Dissertação apresentada com vista ao Grau de Mestrado. Lisboa. FMH – UTL.
- Dias, R. (2007). *Estudo dos Esquemas Táticos (Pontapés Livre e Pontapés de Canto) ocorridos no Euro 2004*. Dissertação apresentada com vista à obtenção do Grau de Licenciado. Rio Maior. ESDRM.
- Garganta, J. (1998), *Analisar o jogo nos desportos colectivos*. Revista Horizonte do Desporto, Vol. XVI, n.º 83, pp.7-14.
- Garganta, J. (2001). Futebol e ciência. Ciência e futebol. Efdeportes. Revista Digital, 40.
- Garganta, J. (2002) *O treino da tática e da técnica nos jogos desportivos à luz do compromisso cognição acção*. In V. Barbantini & A. Amadio & J. bento & A. Marques (eds), *Esporte e Saúde. Interação entre rendimento e saúde* - Editora Manole.
- Garganta, J. (2002). *Competências no ensino e treino de jovens futebolistas*. efdeportes.com, nº45. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd45/ensino.htm>.

Estudo da Atenção e Comportamento Motor Reativo em Jogadores Jovens e Seniores de Futebol

Santos F.¹; Sequeira, P.¹; Louro, H.¹ & Rodrigues, J.¹

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior/ Instituto Politécnico de Santarém / UIIPS

Pretendeu-se analisar a atenção dos atletas e o comportamento motor reativo durante a competição.

Foram observados 19 jogos de campeonatos nacionais. Para a recolha de dados foi colocado um microfone na lapela do treinador, com um recetor de áudio na câmara de vídeo e simultaneamente utilizámos uma segunda câmara para filmar o jogo.

O SOCAC (Santos, 2010) foi construído a partir de sistemas já utilizados e validados em outros estudos (Piéron, 1980; Piéron & Devillers, 1980; Piéron & Delmelle, 1982; Rodrigues, 1995). O processo de validação de conteúdo do sistema foi feito por um conjunto de *experts*, investigadores doutorados na área da Pedagogia do Desporto.

Na fidelidade inter e intra-observadores, utilizou-se o Kappa de Cohen para valores acima de 75%. O tratamento de dados foi feito através da estatística descritiva e a técnica estatística U-Mann Whitney.

Na dimensão atenção, os jogadores demonstraram estar atentos e verificou-se que na maioria das categorias existe diferenças significativas entre os treinadores de jovens e seniores, à exceção das categorias atenção e desatenção equipa.

Jogadores modificam o comportamento positivamente. Treinadores preferem julgar a qualidade dos comportamentos e ações técnico-táticas depois que eles acontecem. Há diferenças significativas na maioria das categorias da dimensão Comportamento motor reativo, exceto no reforço positivo.

Os resultados indicam que os atletas jovens e seniores estão atentos e modificam o comportamento de acordo com a instrução emitida pelo treinador. No entanto registamos valores mais altos nas categorias não modifica o comportamento e modifica o comportamento negativamente, em comparação aos encontrados em contexto de treino, o que demonstra que as características da competição trouxeram dificuldades no processo de comunicação.

Palavras-chave: Futebol, atletas, comportamento, atenção, jovens, seniores.

Referências Bibliográficas:

- Mesquita, I., Rosado, A., Januário, N., & Barroja, E. (2008). Athlete's retention of coach's instruction before a judo competition. *Journal of Sports Science and Medecine*, 7, 402-407.
- Piéron, M. (1980). Feedback (retroaction) et modification du comportement des apprenants. Analyse en situation d'enseignement. *Psychology of Motor Behavior and Sport*, 1, 526-534.
- Piéron, M., & Delmelle, R. (1982). Augmented feedback in teaching physical education. *AISEP*, 141-150.
- Piéron, M., & Devillers, C. (1980). Multidimensional analysis of informative feedback in teaching physical activities. *Audiovisuelle Medien in Sport*, 277-284.
- Richeimer, P., & Rodrigues, J. (2000). O feedback pedagógico nos treinadores de jovens de andebol. *Treino Desportivo*, 36-46.
- Rodrigues, J. (1995). A análise da função de feedback em professores profissionalizados e estagiários, no ensino de Educação Física e Desporto. *Pedagogia do Desporto*, 3, 21-36.
- Santos, F. (2010). *A Comunicação do Treinador de Futebol em Competição. Análise comparativa do Comportamento de Instrução em Treinadores de Jovens e Treinadores de Seniores*. Tese de Mestrado, ESDRM, Rio Maior.

Será que manipulando os constrangimentos do meio e da tarefa é possível alterar o comportamento motor de uma pessoa com deficiência mental?

Alves, C.R.T.¹; Catela, D.¹

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior, Instituto Politécnico de Santarém

Através da realização deste trabalho, pretende-se verificar se manipulando os constrangimentos do meio e da tarefa, podemos provocar uma alteração no comportamento motor em relação ao deslocamento e aumentar a realização do comportamento motor mais apropriado por auto iniciativa numa pessoa adulta do sexo feminino que apresenta deficiência mental e que não tem autonomia de marcha. Assim ao longo de três meses a pessoa em causa foi submetida três intervenções semanais de 10 a 15 minutos sensivelmente, onde era estimulada a marcha.

Na disciplina Controlo e Aprendizagem Motora, pertencente ao mestrado, Actividade Física em Populações Especiais da ESDRM, foi referido que poderíamos alterar o comportamento motor de uma pessoa alterando simplesmente os constrangimentos da tarefa e do meio sem necessitar de grandes explicações ou feedbacks, de acordo com as teorias de Gibson (1979). Assim a ser verdade, e uma vez que trabalho com pessoas com deficiência mental, pensei aplicar essa ideia e alterar os constrangimentos do meio e da tarefa a fim de alterar um comportamento motor a uma pessoa com deficiência mental, uma vez que a capacidade de compreensão e de presença de um raciocínio lógico neste tipo de população é menor. Segundo o DSM-IV-TR (2000), deficiência mental é uma pessoa que tem um “funcionamento intelectual significativamente inferior à média, acompanhado de limitações significativas no funcionamento adaptativo em pelo menos duas das seguintes áreas de habilidades: comunicação, autocuidados, vida doméstica, habilidades sociais, relacionamento interpessoal, uso de recursos comunitários, auto-suficiência, habilidades académicas, trabalho, lazer, saúde e segurança”. Neste caso a senhora apresenta uma deficiência mental com um nível agudo grave, o que agrava ainda mais a sua capacidade de compreensão. Assim irei realizar uma intervenção onde vai ser estimulado a marcha, dividida em três sessões semanais, com a duração de 10 a 15 minutos e avaliar antes, durante e no final de forma a comparar as várias fases e verificar se ocorreram mudanças ou não.

No final do tempo, conseguimos verificar que a pessoa, não só alterou o seu comportamento de deslocamento, como aumentou as vezes que o realizou por auto iniciativa e verificou-se ainda um aumento a nível da massa muscular dos membros inferiores. Através dos resultados obtidos, podemos concluir que ao manipularmos os constrangimentos do meio e da tarefa, é possível ocorrerem alterações no comportamento motor, mesmo em indivíduos com deficiência mental.

Referências Bibliográficas:

Gibson, J. J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Hillsdale, New Jersey: Erlbaum.
American Psychiatric Association (1996) *DSM IV - Manual de Diagnóstico e Estatística dos Distúrbios Mentais*. Lisboa: Climepsi Editores, 1996

Motivação e Adesão ao Exercício: Clima Motivacional, Necessidades Psicológicas Básicas, Comportamento Autodeterminado e Frequência da Prática de Exercício em Ginásios

Cid L.^{1,2}; Moutão J.^{1,2}

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior/ Instituto Politécnico de Santarém

²Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano (CIDESD)

O objetivo principal deste estudo foi analisar as relações entre as variáveis subjacentes à Teoria dos Objetivos de Realização e à Teoria da Autodeterminação e a adesão ao exercício. Participaram neste estudo 218 praticantes de exercício físico em ginásios, de ambos os géneros (102 femininos, 116 masculinos), com idades compreendidas entre os 15 e os 60 anos. Foram utilizadas como instrumentos as versões Portuguesas do *Perceived Motivational Climate in Exercise Questionnaire* (PMCEQ), *Basic Psychological Needs in Exercise Scale* (BPNES), *Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire* (BREQ-2). A adesão ao exercício foi avaliada através da frequência efectiva dos sujeitos ao ginásio/*health club* durante um período de 6 meses (antes e depois da avaliação). Os resultados da análise de equações estruturais mostraram que: 1) o clima motivacional orientado para a mestria prediz positivamente as necessidades psicológicas básicas. Por sua vez, a satisfação destas necessidades prediz positivamente a motivação autónoma e esta prediz positivamente a adesão ao exercício; 2) apenas uma pequena quantidade da variância da adesão ao exercício foi explicada pelo modelo, no entanto, o poder explicativo do modelo melhorou significativamente quando se tomou em consideração o comportamento anterior dos praticantes.

Palavras-chave: Motivação, Clima Motivacional, Autodeterminação, Adesão, Exercício

Promoção da Saúde e da Prática de Exercício Físico em Ginásios

Validade preditiva da teoria da autodeterminação na explicação do comportamento de adesão ao exercício e vitalidade percebida

Moutão J.^{1,2}; Alves S.^{1,2,3}; Cid L.^{1,2}

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior/Instituto Politécnico de Santarém

²Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano (CIDESD)

³Grupo de Investigação em Pedagogia do Desporto - UIIPS

A alteração de comportamentos de saúde é uma questão determinante nas sociedades atuais, em parte porque a maioria das doenças mais prevalentes e associadas com a maior taxa de mortalidade e morbilidade (e também custos financeiros com cuidados de saúde) são claramente originadas pelo estilo de vida, e daí serem potencialmente preveníveis (ACSM, 2009; WHO, 2002). De entre os diversos comportamentos de saúde, o da prática de atividade física representa atualmente um dos maiores desafios em termos de saúde pública na maioria dos países industrializados. De acordo com a Organização Mundial de Saúde, todos os anos morrem cerca de 1,2 milhões de seres humanos por causas diretamente relacionadas com o sedentarismo e aproximadamente 19 milhões ficam incapacitados (WHO, 2004).

Tendo por base esta realidade, alguns estudos recentes têm demonstrado a eficácia da teoria da autodeterminação (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2002) como modelo de base para o desenvolvimento de intervenções de modificação do comportamento no sentido não só de aumentar a prática de exercício como também de promover a saúde (e.g. Edmunds, Duda, & Ntoumanis, 2008; Silva et al., 2010; Vlachopoulos & Neikou, 2007).

Desse modo, o presente estudo objetivou analisar a validade preditiva da teoria da autodeterminação relativamente ao comportamento de adesão ao exercício e à vitalidade percebida.

Participaram neste estudo 175 praticantes de *fitness*, do sexo feminino (n=102; 58,2%) e masculino (n=73; 41,8%), com idades compreendidas entre os 16 e os 70 anos (Média=30.62 ± 11.83), praticantes das modalidades de cardiofitness (n=32; 18.3%), musculação (n=58; 33.1%) e aulas de grupo (n=85; 48.6%). Foram aplicadas as versões portuguesas dos questionários *Perceived Autonomy Support Exercise Climate Questionnaire* (PASECQp), *Basic Psychological Needs in Exercise Scale* (BPNEsp), *Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire* (BREQ-2p) e *Subjective Vitality Scale* (SVSp). A adesão ao exercício foi avaliada através da frequência efetiva dos sujeitos ao ginásio durante um período de 12 meses após a aplicação dos questionários.

Os resultados obtidos com recurso à análise de equações estruturais confirmaram a validade preditiva da teoria da autodeterminação relativamente à adesão ao exercício e vitalidade subjetiva, dando suporte à pertinência deste modelo teórico para a delineação de intervenções de promoção da saúde emocional e adesão ao exercício em ginásios.

Palavras-chave: Motivação, Adesão, Exercício, Vitalidade.

Referências bibliográficas:

- ACSM. (2009). *Resource Manual for Guidelines for Exercise Testing and Prescription* (7th ed.). Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. New York: Plenum Press.
- Edmunds, J., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2008). Testing a self-determination theory-based teaching style intervention in the exercise domain. *European Journal of Social Psychology*, 38, 375-388.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2002). An overview of self-determination theory: An organismic- dialectical perspective. In E. L. Deci & R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of self-determination research* (pp. 3-33). Rochester, NY: The University of Rochester Press.
- Terminology theory to promote physical activity and weight control: a randomized controlled trial in women. *Journal of Behavioral Medicine*, 33, 110-122.

Desporto, Ambiente e Turismo Ativo: Desenvolvimento e Sustentabilidade

Carvalhinho, L.¹; Bento, T.²; Rosa, P.³

¹Subárea Científica de Pedagogia do Desporto (SACPD/ESDRM, IPS)

²Subárea Científica de Atividade Física e Saúde (SACAFS/ESDRM, IPS)

³Subárea Científica de Gestão do Desporto (SACGD/ESDRM, IPS)

^{1,2,3}Área de Especialização Técnica de Desporto de Natureza e Turismo Ativo (AETDNTA/ESDRM, IPS)

As atividades físicas e desportivas de contacto com a natureza poderão assumir um papel importante na ocupação e dinamização dos tempos livres dos cidadãos. Desse modo, a integração de diferentes setores pluridisciplinares poderá contribuir para um desenvolvimento de práticas desportivas saudáveis e para a sustentabilidade dos recursos naturais envolventes.

Assim, as estratégias de conservação dos recursos existentes podem e devem assumir um papel importante na promoção de estilos de vida ativos, em harmonia com o meio ambiente, de forma participada e responsável.

Em relação ao setor do turismo, podemos também verificar a grande influência sobre as questões do desenvolvimento humano (cidadania), económico e regional, numa perspetiva de sustentabilidade global. Um desenvolvimento integrado, equilibrado e ao longo da vida é o que se pretende.

Nesse sentido, será interessante e conveniente realizar projetos de investigação e desenvolvimento, considerando uma simbiose entre as atividades físicas/desportivas e as atividades turísticas, tendo esta relação como *campus* de interseção, o meio ambiente com especial ênfase nas áreas protegidas (classificadas). Neste caso, alguns autores têm contribuído com os seus estudos para promover uma maior aproximação entre os diversos setores (Carvalhinho, 2006; Davies & Newsome, 2009; Rosa, Almeida, & Carvalhinho, 2011; Torbidoni, 2010).

De facto, a divulgação do conhecimento científico com forte aplicação em contexto real poderá contribuir em nosso entender, para o desenvolvimento e sustentabilidade local e regional, tornando-se emergente construir e desenvolver projetos que tenham como finalidade dar resposta aos desafios do futuro.

Palavras-chave: Desporto, Ambiente, Turismo e Sustentabilidade

Referências bibliográficas:

Carvalhinho, L. (2006). *Os Técnicos e as Atividades de Desporto de Natureza. Análise da Formação, Funções e Competências Profissionais*. PhD, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal.

Davies, C., & Newsome, D. (2009). *Mountain bike activity in natural areas: Impacts, Assessment and Implications for Management: a case study from John forrest national park, Western australia*. Australia: Cooperative Research Centre for Sustainable Tourism.

Rosa, P., Almeida, M., & Carvalhinho, L. (2011). *Desporto de Natureza em Espaços Naturais: Contributo para o ordenamento em áreas protegidas*. Dissertação de Mestrado não publicada, Escola Superior de Desporto de Rio Maior - IPS, Rio Maior.

Torbidoni, E. I. F. (2010). Managing for Recreational Experience Opportunities: The Case of Hikers in Protected Areas in Catalonia, Spain. *Journal of Environmental Management*, 47(18 por ano), 14. doi: DOI 10.1007/s00267-010-9606-z

Projeto Europeu *Physical Activity and Lifestyle Counselling (PALC)**

Simões, V.¹²³; Franco, S.^{123 S}; Ramalho, F.¹²⁴; Moutão, J.¹²³; Rocha, R. S.¹²⁴; Rodrigues, J.¹²³

¹ Escola Superior de Desporto de Rio Maior/Instituto Politécnico de Santarém

² Unidade de Investigação do Instituto Politécnico de Santarém

³ Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano

⁴ Centro de Investigação da Performance Humana

O *Physical Activity and Lifestyle Counselling (PALC)* é um projeto europeu, em parceria com 7 instituições de Ensino Superior de 6 países da União Europeia, nomeadamente Portugal (ESDRM – IPS), Holanda (*Hanze University Groningen* e *University INHolland Haarlem*), Itália (*University of Rome Foro Italico*), Reino Unido (*University of Worcester*), Dinamarca (*Syddansk University Odense*) e Lituânia (*University of Kaunas*), e com o *European Network of Sport Science, Education & Employment (ENSSEE)*. Este projeto é financiado pelo programa *Lifelong Learning Programme* (510029-LLP-1-2010-1-NL-ERASMUS-ECDSP) com 300.000 €, tendo a duração de 3 anos (de 01-10-2010 a 30-09-2013).

O projeto PALC tem como objetivo desenvolver uma licenciatura europeia de 3 anos, com 180 ECTS, direcionada para um novo mercado de trabalho: *Physical Activity and Lifestyle Counsellor (PA + LC)*. Os profissionais serão especializados no desenvolvimento e implementação de uma intervenção com base na atividade física e aconselhamento de estilos de vida.

A licenciatura é constituída pelos seguintes semestres temáticos, alguns deles lecionados em inglês (TOEFL 550) e outros na língua de origem: 1.º) *Basic Semester*; 2.º) *Health Enhancing Physical Activity*; 3.º) *Changing Behavior*; 4.º) *Nutrition*; 5.º) *Policy and Entrepreneurship*; 6.º) *Final Project*.

Nesta fase vão ser realizados semestres piloto e, após o término do projeto, os parceiros, que pretendam, implementam nas suas instituições de Ensino Superior a licenciatura desenvolvida. A licenciatura pressupõe que determinados semestres sejam realizados pelos estudantes na instituição de origem e outros obrigatoriamente em outras instituições parceiras do projeto, promovendo a mobilidade internacional.

*www.palc.eu/

Envelhecimento Ativo – A ESDRM na Comunidade. Caracterização do programa de exercício físico para a população idosa e resultados do baseline

Ramalho, M. F.^{1,2}; André, H. I.^{1,3}; Pereira, V. M.^{1,3}; Machado, M.^{1,3}; Carnide, M. F.^{1,3}; Rocha, R. S.^{1,2}

¹Centro Interdisciplinar de Estudo da Performance Humana (CIPER)

²Escola Superior de Desporto de Rio Maior (ESDRM) do Instituto Politécnico de Santarém (IPS)

³Faculdade de Motricidade Humana (FMH) da Universidade Técnica de Lisboa (UTL)

O objetivo geral deste estudo é, desenvolver um programa de exercício físico, de âmbito comunitário, centrado na estabilidade postural, controlo do equilíbrio e eficiência da locomoção na população sénior, e avaliar os seus efeitos na saúde, funcionalidade e padrão de marcha (incluindo risco de quedas). Foi concebido um programa de exercício e sistematizada a avaliação funcional, implementando ou melhorando os programas comunitários das regiões de Rio Maior, Santarém, Torres Vedras, Coruche, Cartaxo, Benavente e Azambuja. Definiram-se: tipos de exercícios (componentes críticas; progressões; adaptações a situações especiais de saúde e condição física); periodização através de planos de treino (volume e intensidade recomendadas) e as suas formas de controlo. Entre setembro e outubro de 2011 realizaram-se recolhas de dados relativos ao baseline, tendo sido aplicados: (1) testes de avaliação da aptidão física e funcional: Chair-stand, 2-min-step e Up-and-go, da bateria Senior Fitness Test – SFT (Rikli & Jones, 2001); (2) 4 testes de equilíbrio da bateria Fullerton Advanced Balance Scale (FAB 4, 5, 6, 7) (Rose, 2003); (3) dois testes de avaliação da força, potência e amplitude articular no tornozelo (Calf Raise e Calf Stretch); (4) um questionário de saúde e quedas especificamente para este estudo e (5) um questionário de Atividade Física -YPAS (Dipietro, 1993). Para o tratamento dos dados recorreu-se a uma análise descritiva (parâmetros de tendência central, dispersão e frequências) e à aplicação do teste de correlação bivariada de spearman. Os resultados do baseline referem-se a uma amostra de 681 indivíduos (idade média 68,6 $\pm$ 7,1 anos) e um índice de massa corporal de 29,4 ($\pm$ 5,1), sendo 82% do sexo feminino e, na sua maioria, casados (66,4%). A maioria dos sujeitos considerou o seu estado de saúde razoável, sendo que 53,7% do total da amostra reportou uma toma de medicamentos diária igual ou superior a 4. Na prevalência de quedas, foi possível observar que 40,6% desta população reportou cair pelo menos 1 queda no último ano, sendo que 16,7% do total dos sujeitos apresentou quedas recorrentes ($\geq$ 2 quedas/ano), o que vai de encontro ao reportado na literatura (Rubenstein L., 2006). Verificou-se que os sujeitos que apresentam maior número de quedas apresentam pior resultado na maioria dos testes de aptidão física funcional, no entanto, os mais sedentários (+ tempo sentado) tendem a cair menos.

Investigação com o apoio do Centro Interdisciplinar de Estudo da Performance Humana (CIPER) e das Câmaras Municipais de Rio Maior, Santarém, Torres Vedras, Coruche, Cartaxo, Benavente e Azambuja.

Referências Bibliográficas:

Rikli, & Jones. (2001). Senior Fitness Test Manual. Champaign: Human Kinetics.

Rose, D (2003). Fall Proof: a comprehensive balance and mobility training program. Champaign: Human Kinetics

Dipietro L, Caspersen CJ, Ostfeld AM, Nadel ER.(1993). A survey for assessing physical activity among older adults. Med Sci Sports Exerc., May;25(5):628-42.

Rubenstein L. Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. Age and Aging 2006; 35 (suppl 2): ii37-ii41

Arritmia Sinusoidal Respiratória: Efeito da Respiração Abdominal na Variação da Frequência Cardíaca em Crianças

Polónia, F.¹; Lé, J.¹; Catela, D.¹ & Brito, A.¹

¹Instituto Politécnico de Santarém – Escola Superior de Desporto de Rio Maior

A arritmia sinusoidal respiratória é um fenómeno cárdio-respiratório mamífero caracterizado por uma aceleração da frequência cardíaca durante a inspiração e um abrandamento durante a expiração. Neste estudo fomos verificar se crianças de 12 anos de idade, activas fisicamente, revelavam alteração da variação da frequência cardíaca, através da execução de lenta e predominantemente abdominal. As crianças não conheciam a técnica respiratória. Foi recolhido eletrocardiograma (ECG), com electrocardiografo Wellchallyn, de 3 canais, tendo sido utilizada uma metodologia de derivação clássica para a obtenção do traçado, em condição de repouso e durante respiração abdominal. Para análise da arritmia sinusoidal respiratória recorreu-se à leitura das ondas do complexo QRS, através da medição do intervalo entre os picos R, com régua de electrocardiograma Medtronic, a sua delimitação e relação com a velocidade de recolha e registo do ECG no papel milimétrico, para obtenção da frequência cardíaca no tempo de medição utilizado e estimou-se para o minuto; subsequentemente estimou-se a média e desvio-padrão da frequência cardíaca, bem como a variabilidade da frequência cardíaca através da rMSSD (Malik, 1997). Durante a respiração abdominal, a frequência cardíaca média foi significativamente inferior e o desvio padrão significativamente superior que durante a respiração em repouso. Para a respiração abdominal, a rMSSD também foi em média superior mas a diferença não é inferencialmente significativa. Os resultados sustentam a hipótese de a respiração abdominal lenta solicitar regulação nervosa cardíaca diferenciada, provavelmente com maior participação parassimpática.

Palavras-Chave: Arritmia sinusoidal respiratória, Respiração abdominal, Crianças.

Malik, M. (1997). Time-Domain Measurement of Heart Rate Variability. Cardiac Electrophysiology Review,3:329–334.

Os agentes influenciadores, os confrangimentos e os princípios orientadores do percurso desportivo de ex-atletas de excelência portugueses

Pereira, A.¹; Santana, P.²; Figueiras, T.²; Carvalhinho, L.³; Sequeira, P.³; Resende, R.² & Pinheiro, C.²

¹Escola Superior de Educação de Viseu – Instituto Politécnico de Viseu, CIDESD

²ISMAI, CIDESD

³Escola Superior de Desporto de Rio Maior - Instituto Politécnico de Santarém, UIIPS, CIDESD

Esta pesquisa teve como objetivo analisar o percurso desportivo de atletas de excelência portugueses, tentando identificar os agentes influenciadores, os confrangimentos e os princípios orientadores do seu trajeto.

O nosso estudo incidiu sobre 8 ex-atletas de excelência portuguesa de diferentes modalidades. São indivíduos com idades compreendidas entre os 40 e os 50 anos que atingiram resultados de relevo nacional (campeões nacionais, vencedores de taças de Portugal, recordistas nacionais, entre outras) e internacional (participando em finais dos Jogos Olímpicos, em campeonatos do Mundo e da Europa e taças latinas).

A recolha de dados decorreu através da utilização de entrevistas semi-estruturadas, validadas por peritos. Os agentes influenciadores expressos foram a família (os pais), os professores de educação física e treinadores, e os amigos. Os maiores confrangimentos e dificuldades encontradas foram as lesões, conciliação entre a vida desportiva e a familiar e a conciliação entre o envolvimento desportivo e a vida académica. Os princípios e valores de referência evidenciados foram: i) a determinação, disciplina, dedicação e trabalho; ii) a paixão pelo desporto; iii) a superação e os valores éticos. Os melhores momentos das suas carreiras foram aqueles em que obtiveram sucesso desportivo, enquanto os piores foram aqueles em que não alcançaram os resultados esperados e a ocorrência de lesões.

Palavras-chave: percurso, atletas, excelência, desporto

Referências Bibliográficas:

- Côté, J., Macdonald, D. J., Baker, J., & Abernethy, B. (2006). When “where” is more important than “when”: Birthplace and birthdate effects on the achievement of sporting expertise. *Journal of Sports Sciences*, 24(10), 1065-1073.
- Lidor, R., & Lavyan, N. A. (2002). Retrospective picture of early sport experiences among elite and near-elite israeli athletes: developmental and psychological perspectives. *International Journal of Sport Psychology*, 33, 269-289.
- Mallett, C., & Hanrahan, S. (2004). Elite athletes: why does the ‘fire’ burn so brightly? . *Psychology of Sport and Exercise*, 5, 183–200.
- Moraes, L. C., Durand-Bush, N., & Salmela, J. H. (1999). Modelos de desenvolvimento de talentos. In D. Samulski (Ed.), *Novos conceitos em treinamento esportivo* (pp. 173-190). Belo Horizonte: Publicações INDESP.
- Riewald, S., & Peterson, K. (2003). Understanding and Influencing the Road to Success. *High-Performance Coaching*, 5(4), 1-4.
- Saviano, N. (2001). Variables that Affect Development of a World-Class Player. *High Performance Coaching Newsletter*, 3(3), 1-4.
- Shields, D., & Bredemeier, B. (2009). True competition. A guide to pursuing excellence in sport and society. Champaign: Human Kinetics.
- Sparkes, A. C. (1992). The paradigms debate. In A. C. Sparkes (Ed.), *Research in physical education and sport: exploring alternative visions* (pp. 9-60). London: The Falmer Press.
- Vieira, L., & Vieira, J. (2001). Talentos esportivos: estudo dos atributos pessoais dos atletas paranaenses do atletismo. *Revista de Educação Física/ UEM, Maringá*, 12(1), 7-17.
- Zenha, V., Resende, R., & Gomes, A. (2009). Desporto de Alto Rendimento e Sucesso Escolar: Análise e estudo de factores influentes no seu êxito. In J. Fernández, G. Torres & A. Montero (Eds.), *II Congresso Internacional de Deportes de Equipo*. Coruña, España: Editorial y Centro de Formación Alto Rendimiento.

A pedalada em ciclismo: estudo das diferenças cinemáticas entre a análise digital de imagem 2D e 3D

Milheiro, V.¹; Conceição, A.¹; Branco, M.¹; Brito, J.¹ & Louro, H.¹

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior, Instituto Politécnico de Santarém;

A maior parte dos estudos sobre cinemática no ciclismo tem utilizado o método 2D (Hansen et al, 2004), uma vez que esta metodologia possibilita uma grande redução no volume de dados e é menos exigente na instrumentação utilizada. Outros autores, como Ericson et al. (1998) e Diefenthaeler et al. (2006) têm realizado análises cinemáticas 3D no ciclismo para medir erros na leitura de dados cinemáticos e para analisar a carga e os momentos de força intersegmentares de articulações envolvidas na pedalada.

O objetivo deste estudo foi verificar a existência de diferenças cinemáticas entre a análise digital 2D e 3D em movimentos do ciclismo que ocorrem maioritariamente no plano sagital.

Participaram no estudo 8 indivíduos do sexo masculino, praticantes de ciclismo recreativo, com idades compreendidas entre os 20 e os 28 anos, que utilizaram uma bicicleta assente sobre uns rolos de ciclismo e equipada com um potenciômetro SRM. Os atletas foram filmados por 3 vídeo camaras. Uma camara foi colocada perpendicularmente ao lado direito do ciclista e as outras duas colocadas obliquamente ao ciclista, formando entre si um ângulo de 60 graus. Foram colocadas marcas refletoras no pé, tornozelo, joelho, coxofemoral, ombro, cotovelo, pulso e no pedal e no eixo pedaleiro. As variáveis analisadas foram a altura do guiador, a altura do selim e os ângulos do tornozelo, joelho, anca e ombro. Os dados cinemáticos foram analisados através do software APAS e tratados estatisticamente pelo teste T Student.

Os resultados obtidos não evidenciaram diferenças significativas entre os métodos 2D e 3D nas variáveis estudadas, o que nos permite sugerir que em futuras investigações similares possam ser adotados procedimentos de análise 2D, minimizando assim a complexidade dos recursos utilizados e a quantidade de dados a analisar.

Palavras chave: ciclismo, cinemática, 2D e 3D

Referências bibliográficas:

- Diefenthaeler F, Bini RR, Nabinger E, Guimarães ACS, Carpes FP, Mota CB. (2006) Assessment of the effects of saddle position on cyclists pedaling technique. *Med Sci Sports Exerc*; 38(5):181.
- Hansen EA, Jorgensen LV, Sjogaard G (2004) A physiological counterpoint to mechanistic estimates of “internal power” during cycling at different pedal rates, *Eur J Appl Physiol*, 91: 435–442
- Ericson MO, Nisell R, Nemeth G. (1998) Joint motions of the lower limb during ergometer cycling. *J Orthop Sports Phys Ther*, 9:273-278.

A Percepção da Expressão e Educação Físico-Motora Curricular na Perspetiva do Professor do 1º Ciclo

Couto, J.¹; Cloes, M.² & Sequeira, P.¹

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior - Instituto Politécnico de Santarém, UIIPS

²Université de Liège

O estudo sobre a educação física escolar tem sido alvo de investigações que têm, na sua maioria, procurado soluções na avaliação da intervenção do professor do 1º ciclo. Com base na informação já editada (Mira 1999; Cale, 2000; Costa, 2008; Cloes, 2009), este estudo promove a investigação não com génese na ação educativa do professor mas pelo conhecimento e percepção que este possui e preconiza em função desta disciplina (Morgan, 2008; Cloes, 2009)

Assim, pensamos que para iniciar este estudo teríamos, em primeiro lugar, conhecer a opinião do professor do ensino básico, mais concretamente, que importância atribui a esta disciplina através da avaliação de aspetos específicos. Com a finalidade de melhor compreender a sua opinião e na tentativa de perceber como ela ocorre, tentamos determinar o seu perfil em atividade física e em formação nesta área da expressão e educação físico-motora.

Naquele que seria o maior objetivo de estudo – conhecer a importância que a Educação Física tem para o Professor do Ensino Básico- a percepção do professor sobre a Educação Física no 1º ciclo mostrou ainda, a partir de três categorias (caracterização do professor, caracterização da Educação Física e formação de professores), as principais dificuldades em lecionar esta expressão nas escolas.

O estudo utilizou métodos qualitativos e quantitativos na análise de um questionário de 44 questões aplicado a 113 professores, e mostra que a Educação Física é considerada como muito importante no currículo do Ensino Básico, onde os professores se acham preparados para lecionar, apesar de considerarem a formação inicial insuficiente. Encontraram-se, também, impedimentos a esta prática devido a existência de profissionais especializados ou pela inclusão da Educação Física nas AEC's.

Palavras-chave: 1º Ciclo, Professores, Expressão Físico-Motora, Educação Física, Currículo.

A Reunião de Preparação para a Competição em Futebol: um projeto de investigação...

Crispim-Santos, A.¹, Rodrigues, J.¹ & Cloes, M.²

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior - Instituto Politécnico de Santarém, Grupo de Investigação em Pedagogia do Desporto - UIIPS

²Université de Liège

É consensual na literatura que, os processos comunicacionais estabelecidos entre treinador e jogadores são fundamentais e vitais para a obtenção do sucesso em qualquer processo de treino, no entanto raramente se encontram explicações profundas e sistematizadas do conhecimento relativo aos objectivos, conteúdos, forma e tipologia da comunicação no processo de preparação para a competição.

Como tal, pretendemos analisar várias Reuniões de Preparação para a Competição (RPC) de diversos treinadores e averiguar, por um lado, a existência de padrões comunicacionais e de que forma esses padrões poderão variar, e por outro, analisar quais serão os níveis de retenção dessa informação por parte dos jogadores e de que forma varia essa mesma retenção.

Para atingirmos os objetivos definidos, realizaremos as seguintes fases:

Fase 1 - Comunicação do Treinador na RPC (Verbal e Não Verbal)

Temos como objetivo, caracterizar o planeamento conceptual do treinador face à RPC, caracterizar a comunicação verbal e não verbal do Treinador de Futebol na RPC e analisar os padrões comunicacionais nos treinadores e a forma como eles podem variar. Estudaremos 3 a 4 Treinadores (Experientes; Formação Académica e/ou Técnica; Júniores ou Séniores), 7 a 10 RPC's de cada um, totalizando 20 a 30 RPC's. Com os dados codificados a partir do SAIC de Crispim-Santos e Rodrigues (2008) acrescido de uma nova dimensão relativa à comunicação não verbal, faremos uma análise quantitativa utilizando o software Lince com tratamento estatístico através do SPSS V.17.0 e uma análise qualitativa através do software Theme. Iremos assim percorrer as seguintes etapas: validação da entrevista ao treinador; aplicação da entrevista; filmagem das RPC's; adequação do SAIC à Comunicação Não Verbal e respectiva validação; aplicação do SAIC; análise quantitativa e qualitativa.

Fase 2 - Análise da Retenção da Informação

Pretendemos analisar o nível de retenção da informação da RPC por parte dos jogadores, a partir duma entrevista logo após a RPC, utilizando 6 jogadores por equipa e por jogo (2 por sector; titulares e suplentes). Trataremos os dados através da análise de conteúdo QSR NVivo. Teremos as seguintes etapas: validação da entrevista aos jogadores; aplicação da entrevista; análise de conteúdo (n.º palavras, n.º ideias, coerência e retenção).

Pretendemos com este estudo ver respondidas as seguintes questões principais: Em que medida, a informação transmitida (comunicação verbal e não verbal) pelo Treinador na Preparação para a Competição é retida pelos seus jogadores? E será que diferentes padrões comunicacionais promovem níveis de retenção diferenciados?

Referências bibliográficas:

- BLOOM, G. A., DURAND-BUSH, N., & SALMELA, J. H. (1997). Pre-and Postcompetition Pre-and Postcompetition Routines of Expert Coaches of Team Sports. *The Sport Psychologist* 11(2): 127-141.
- BOTELHO, S.; MESQUITA, I.; MORENO, M. (2005). A intervenção verbal do treinador de voleibol na competição. Estudo comparativo entre equipas masculinas e femininas dos escalões de formação. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*. 2(v), 174- 183.
- BREIA, E. & ROSADO, A. (2004). Retenção de informação em episódios instrucionais típicos em treino desportivo. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*. Vol.4, No2 (suplemento): 171-193.
- CLOES, M., DELHAES, J. P., & PIÉRON, M. (1993). Analyse des comportements d'entraîneurs de volley-ball pendant des rencontres officielles. *Sport* 141: 16-25.
- CRISPIM-SANTOS, A. & RODRIGUES, J. (2008). Análise da Instrução do Treinador de Futebol. Comparação entre a Prelecção de Preparação e a Competição, in *Fitness & Performance Journal*, mar-abr 2008, 7(2), pp. 112-122.
- MESQUITA, I., ROSADO, A., JANUÁRIO, N., BARROJA, E. (2008). Athlete's retention of a coach's instruction before a judo competition. *Journal of Sports Science and Medicine* 7(3): 402-407.
- ROSADO, A., MESQUITA, I., BREIA, E. & JANUÁRIO, N. (2008). Athlete's Retention of Coach's Instruction on Task Presentation and Feedback. *International Journal of Performance Anaysis in Sport*, Volume 8, Number 1, February, pp 19-30 (12).

Estudo exploratório do tempo de reação em karatecas experts com mais de 50 anos de idade

Bento-Alves, J.¹; Brito, A.¹; Branco, M.¹; Fernandes, R.¹ & Fernandes, O.²

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior - Instituto Politécnico de Santarém

²Universidade de Évora – Departamento de Desporto e Saúde.

No karate é suposto os atletas desenvolverem um alto nível de tempo de reação em resposta aos ataques adversários. Isto significa que o tempo entre a receção do estímulo e a resposta desencadeante de uma ação motora deve ser tão curta quanto possível.

O objetivo deste estudo preliminar é explorar as metodologias definidas para a recolha da informação relativa ao tempo de reação a estímulos auditivos e ter uma primeira informação sobre os tempos de reação dos karatecas experientes e, posteriormente, com o aumento da amostra e a introdução de novos grupos de participantes, caracterizar de forma objetiva a capacidade de resposta reativa dos karatecas nacionais, verificar a influência do envelhecimento no tempo de reação e comparar com população não praticante.

Neste pré estudo participaram 3 atletas de karate com idade superior a 50 anos (Peso: $73,4 \pm 7,0$ kg; Altura: $173,9 \pm 4,9$ cm; % Massa Gorda: 20 %; Graduação: 6 Dan; Anos de prática: 39 ± 5 anos).

O estudo experimental centra-se na análise de um movimento frontal de pontapear do karate (mae-geri) num alvo fixo (saco de impactos). Cada sujeito executou 3 pontapés iniciando a sua ação após receber um estímulo auditivo, estando assim em análise variáveis temporais cinemáticas e variáveis relativas há percepção, processamento e resposta a estímulos externos, que permitirão medir o tempo de reação.

O estudo decorre no laboratório de investigação em desporto (LID-ESDRM) com a utilização de instrumentos de captação de imagem em alta velocidade e instrumentos de captação da atividade neuromuscular (eletromiografia – EMG).

Na análise dos tempos de início dos movimentos relativamente ao instante de aplicação do estímulo nos três participantes verificou-se que a reação (intervalo entre o estímulo e o instante de início do movimento) acontece mais cedo ao nível da cintura pélvica ($211\text{ms} +91$), sendo o pé o segmento que mais tardiamente reage a iniciar o movimento ($431\text{ms} +47$).

Contudo, verificou-se que existe alguma variabilidade nos tempos de reação entre os três participantes.

Dos resultados analisados neste pequeno grupo, verifica-se uma distribuição próximo distal relativa ao início dos diferentes movimentos segmentares na execução deste gesto técnico do karate, sendo que esta distribuição caracteriza um diferente tempo de reação intersegmentar. Todavia conclui-se que os participantes iniciam a reação ao estímulo em média 211ms depois de este acontecer.

Palavras-chave: Tempo de reação; Karate; Desportos de Combate.

O comportamento da defesa da selecção de espanha no torneio de andebol nos jogos olímpicos de pequim 2008 - análise sequencial no método organizado de jogo de andebol em situação de 6x6

Lopes, A.¹; Sequeira, P.²; Morgado, L.³ & Camerino, O.⁴

¹Faculdade de Educação Física e Desporto da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

²Escola Superior de Desporto de Rio Maior - Instituto Politécnico de Santarém, UIIPS

³Departamento de Engenharias da Escola de Ciências e Tecnologia da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

⁴Instituto Nacional de Educação Física da Catalunha – Universidade de Lleida

O presente estudo pretendeu analisar o comportamento da defesa da Selecção de Andebol de Espanha nos Jogos Olímpicos de Pequim 2008, durante o método organizado de jogo em situação de igualdade numérica 6x6, pela detecção de padrões temporais com recurso à análise sequencial. Teve como objectivos a) construir e validar um sistema de observação da defesa no método organizado (SODMO) e b) analisar as sequências defensivas da Selecção de Andebol de Espanha durante o método organizado de jogo, nos Jogos Olímpicos de 2008, identificando: as formas de recuperação da posse de bola e as sequências dos comportamentos dos defensores que antecedem a recuperação da bola, em função do resultado do marcador parcial de jogo, do resultado final e da fase da competição.

A metodologia observacional foi escolhida para este estudo uma vez se trata de um procedimento científico que permitiu a construção de um instrumento de observação, combinando o sistema de categorias com o formato de campo, para observar, registar e analisar condutas perceptíveis espontâneas em contextos naturais de interacção. O desenho de estudo foi do tipo ideográfico, de seguimento e multidimensional.

A amostra observacional deste estudo é representada pelos 3511 registos de configurações de eventos das sequências ocorridas durante método organizado do processo defensivo, em situação 6x6, nos sete jogos que a Selecção de Espanha disputou no Torneio de Andebol nos Jogos Olímpicos de Pequim de 2008. Foi utilizado o programa Theme para realizar a análise sequencial para a detecção de padrões temporais.

As principais conclusões indicam que (1) foi possível detectar 33 padrões temporais no comportamento na defesa da Selecção de Espanha durante o Torneio de Andebol nos Jogos Olímpicos de Pequim de 2008; (2) o comportamento defensivo mais registado foi o deslocamento defensivo; (3) o sistema defensivo mais utilizado foi o 6:0; (4) a diferença de 5 ou mais golos (vantagem ou desvantagem) no marcador parcial de jogo definiu o desfecho final do jogo (vitória ou derrota); (5) as sequências dos padrões detectados antecederam, em grande maioria, a recuperação da bola após golo sofrido, independentemente do resultado final, resultado parcial, sistema defensivo e fase da competição.

Com os resultados obtidos, foi pretendido ainda contribuir para a formação de treinadores e de agentes desportivos pela criação de um simulador de contextos de interacção das sequências dos processos ofensivo e defensivo durante o método organizado do jogo de Andebol, recorrendo a modelos tridimensionais no mundo virtual Second Life®.

Palavras-chave: Análise de Jogo, Andebol, Defesa, T-Patterns, Formação Treinadores, Second Life®.

Observação do Comportamento do Treinador em sessões com nadadores Jovens

Matos, T.¹; Freitas, J.¹; Amâncio, A.¹; Silva, A.³; Conceição, A.^{1,2}; Rodrigues, J.^{1,2} & Louro, H.^{1,2}

¹ Escola Superior de Desporto de Rio Maior/IPS, Rio Maior, Portugal/CIDESD

² Unidade de Investigação Instituto Politécnico de Santarém

³ Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal/CIDESD

O estudo em questão teve como objectivo caracterizar o comportamento do treinador em situação de treino em Natação, mais especificamente conhecer, descrever, sistematizar e analisar a actividade pedagógica do treinador em função da sua experiência profissional. Neste contexto, recorreu-se a treinadores com diferentes níveis de experiência profissional, para caracterizar: - o perfil comportamental que os treinadores de natação de jovens nadadores adoptam e a relação entre os seus comportamentos em função da experiência profissional.

O Sistema de Observação do Treinador e do Atleta (SOTA), desenvolvido por Rodrigues et al., (1993), foi utilizado para caracterizar o comportamento dos 8 treinadores constituintes da amostra, 4 treinadores com menos experiência profissional e 4 treinadores com mais experiência profissional.

Os resultados indicaram que em ambos os grupos, com mais e menos experiência profissional, a dimensão predominante foi “Controlo”, 62.1% e 63.3%, respectivamente. A considerar, que o grupo com mais experiência deu maior ênfase à dimensão “Organização” em relação ao grupo com menos experiência, no entanto este último teve um valor mais elevado na dimensão “Outros Comportamentos”. Podemos considerar que a experiência profissional leva a que existam diferenças entre os grupos de treinadores, não sendo essas diferenças estatisticamente significativas. Quanto à caracterização do perfil comportamental que os treinadores adoptam verificamos que a dimensão predominante foi a dimensão “Controlo”, nomeadamente a “Observação”. A dimensão que se seguiu foi a “Instrução”, quer através da categoria “Informação” como da “Demonstração” e “Correcção”. No entanto, os treinadores com mais experiência foram mais “Observadores”, enquanto que os treinadores com menos experiência apresentaram um valor mais elevado de “Instrução”.

Concluindo, verificamos que o estudo em questão procurou conhecer o comportamento do treinador de natação, no que respeita às principais funções pedagógicas e verificar a existência de diferenças em função da sua experiência profissional, em situação de treino.

Palavras-chave: Observação, Comportamento do Treinador, Natação, Experiência Profissional.

Referências bibliográficas:

Rodrigues, J.; Rosado, A.; Sarmiento, P.; Ferreira, V.; & Leça-Veiga, A. (1993). O Sistema de Observação do Treinador e do Atleta (SOTA). Estudo ilustrativo em Natação e Voleibol. *Estudos de Pedagogia do Desporto*, v.1, p.2-17.

Observação e análise da Técnica em 200M bruços

Matos, T.¹; Freitas, J.¹; Silva, A.³; Anguera, T.⁴; Conceição, A.^{1,2}; Campaniço, J.³ & Louro, H.^{1,2}

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior/IPS, Rio Maior, Portugal/CIDESD

²Unidade de Investigação Instituto Politécnico de Santarém

³Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal/CIDESD

⁴Universidade de Barcelona, Barcelona, Espanha.

O presente estudo teve como objectivo a análise da estabilidade do padrão da técnica de bruços, criando um instrumento que servirá de base ao registo dos comportamentos observados durante a execução de vinte ciclos gestuais na técnica de bruços. Neste contexto, recorrendo à análise qualitativa através da metodologia observacional, o estudo centrou-se na caracterização dos padrões motores do comportamento da técnica de bruços em cinco atletas de elite (idade 23.8 ± 2.6 ; altura 178.6 ± 0.6 ; peso 73.04 ± 3.32 ; média $\pm$ Desvio Padrão), numa distância de 200 m.

O instrumento foi composto por um sistema de Formatos de Campo (Oliveira, Campaniço & Anguera, 2001), com base em referências da metodologia observacional e modelos biomecânicos da Natação (Colman & Persyn, 1993; Silva & Alves, 2000; Louro *et al.*, 2009), dando especial evidência a cinco critérios taxionómicos que agregam, na forma de códigos alfa-numéricos, a informação decisiva para descrever comportamentos que definem a técnica de bruços. Para garantir o rigor e objectividade do instrumento, foi efectuada a análise à qualidade e validade do instrumento recorrendo ao Índice de Kappa (Blanco 1993), com base nos registos de cinco observadores treinados (inter-observadores, 96.9%) e, para efeitos de precisão, de mais um perito (intra-observador, 97.8%).

Para detectar os padrões existentes de cada nadador, recorreu-se ao software Theme 5.0, que permitiu identificar as estruturas estáveis de comportamento técnico dentro de um intervalo crítico de tempo ($P < 0.05$) - T-patterns desenvolvido por Magnusson (1996, 2000). A estabilidade comportamental (variações de códigos) altera-se consoante o nadador e também entre as fases e momentos observados.

Os resultados relativo aos padrões motores demonstrou que cada um dos nadadores apresenta o seu próprio padrão comportamental, uma vez que cada um ajusta a sua técnica de nado às suas características, embora os nadadores tenham como referência o modelo técnico de diversos autores, os mesmos nadam de forma diferente. Foi possível verificar que os padrões motores de todos os nadadores foram diferentes entre si, no entanto todos os padrões de nado eram completos. Relacionando os nadadores com os padrões comportamentais de maior estabilidade do ciclo gestual, verificamos que quanto maior é a estabilidade comportamental do padrão, menor configurações existem e consequentemente menos códigos.

Como conclusão, é possível apurar que a valência deste instrumento qualitativo é bem evidente pela estabilidade comportamental existente quando comparado o resultado obtido com um padrão geral da técnica de bruços.

Palavras-chave: Natação, Análise Técnica, Metodologia observacional, Bruços.

Referências bibliográficas:

Blanco, A. (1993). Fiabilidad, precisión, validez y generalización de los diseños observacionales. *En M.T. Anguera (Ed.) Metodología observacional en la investigación psicológica* (pp. 149-261). Barcelona: P.P.U., Vol. II.

Colman, V. & Persyn U. (1993). Diagnosis of the movement and physical characteristics leading to advice in breakstroke. *Continental course in swimming for coaches*. Gelsenkirshen: FINA COI- DVS.

Louro, H., Garrido, N., Ferraz, P., Marinho, D., Conceição, A., Tolentino, J., Barbosa, T. & Silva, A. (2009a). *As técnicas simultâneas em natação pura desportiva: Modelo biomecânico, Modelo Técnico e Modelo de Ensino*. Serviços Editoriais da UTAD.

Magnusson, M. (1996). Hidden real-time patterns in intra- and inter-individual behavior: description and detection. *European Journal of Psychological Assessment*, 12, pp. 112-123.

Magnusson, M. (2000). Discovering hidden time patterns in behavior: T-patterns and their detection. *Behavior Research Methods, Instruments & Computers*, 32, pp. 93-110.

Oliveira, C., Campaniço, J. & Anguera, M. (2001). La metodología observacional en la enseñanza elemental de la natación: el uso de los formatos de campo. *Metodologia de las Ciencias del Comportamiento*, 3 (2), pp. 267-282.

Observação da Técnica de Bruços: Implicações Cinemáticas e Musculares

Conceição, A.^{1,2}; Silva, A.³; Barbosa, T.⁴; Karsai, I.⁵; Matos, T.¹; Milheiro, V.¹ & Louro, H.^{1,2}

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior/IPS, Rio Maior, Portugal/CIDESD

²Unidade de Investigação Instituto Politécnico de Santarém

³Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal/CIDESD

⁴Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal/CIDESD

⁵Universidade de Pécs, Pécs, Hungria

O objectivo deste estudo consistiu em desenvolver uma observação e caracterização da técnica de bruços, no que diz respeito á relação entre os parâmetros cinemáticos e neuromusculares numa prova de 200m bruços. A electromiografia de superfície (EMG) foi utilizada para analisar a dinâmica da actividade neuromuscular no músculos *pectoralis major*(PM), *bíceps brachii*(BB), *tríceps brachii*(TB) and *deltoid anterior*(DA) no lado direito do corpo de doze nadadores de elite nacional, foram utilizadas um par de câmaras, fornecendo uma projecção dupla a partir de uma câmara subaquática e outra acima da superfície da água, de forma a ser realizada análise das variáveis cinemáticas(VN, FG, DC) ao longo dos 200m bruços. Adicionalmente, foram feitas recolhas de lactato sanguíneo antes e depois do teste. A velocidade de nado diminui ao longo do teste de 1.41 (0.07) para 1.16 (0.09) m.s⁻¹ (P<0.05). A distância de ciclo diminuiu de 2.32 (0.37) para 1.96 (0.24) m, enquanto a frequência gestual sofreu um decréscimo de 37.52 (5.16) para 34.40 (3.58) ciclo/min do 1º percurso de 50m até ao 3º percurso de 50m, aumentando ligeiramente no último percurso para 35.82 (3.39) ciclo/min. As concentrações de lactato sanguíneo aumentaram de repouso para o pico de lactato sanguíneo de 1.12 (0.22) para 12.00 (3.23) mmol.L⁻¹. Os resultados de EMG indicaram um aumento da frequência em relação à amplitude para todos os músculos estudados: BB, PM e TB, excepto para o DA. Correlações negativas foram obtidas entre a frequência e a VN, FG e DC, ou seja, para os músculos BB, TB e PM, verificou-se uma correlação forte entre VN, FG e DC, significando que á medida que as variáveis cinemáticas aumentam a frequência diminui, enquanto para o músculo DA os valores se encontram muito perto de 0 em módulo, indicam que alterações nas variáveis cinemáticas não se reflectem na frequência deste músculo. As grandes correlações apresentadas entre as variáveis cinemáticas e os músculos estudados sugerem que a activação neuromuscular apresenta uma relação directa com as variáveis cinemáticas, nomeadamente para uma diminuição da frequência, nos músculos BB, TB e PM, e para uma elevada amplitude e forte correlação com as variáveis cinemáticas no músculo PM. Em conclusão, a relação entre as variáveis cinemáticas e EMG são determinantes na observação e avaliação da performance em natação pura desportiva, tal como, na prescrição de exercícios de treino em seco para aumento da resistência muscular dos músculos envolvidos na técnica de bruços.

Palavras-chave: Natação, Cinemática, Observação, EMG.

Observação do Comportamento em Nadadoras Gémeas em 200m Bruços- Implicação Muscular: Estudo Piloto

Conceição, A.^{1,2}; Silva, A.³; Barbosa, T.⁴; Fernandes, O.⁵ & Louro, H.^{1,2}

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior/IPS, Rio Maior, Portugal/CIDESD

²Unidade de Investigação Instituto Politécnico de Santarém

³Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal/CIDESD

⁴Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal/CIDESD

⁵Universidade de Évora, Évora, Portugal

O objectivo deste estudo consistiu na observação do comportamento técnico em nadadoras gémeas, através da análise dos parâmetros neuromusculares na técnica de bruços. A electromiografia de superfície (EMG) foi utilizada para analisar a dinâmica da actividade neuromuscular nos músculos *pectoralis major*(PM), *bíceps brachii*(BB), *tríceps brachii*(TB), *deltoid anterior*(DA) e *latissimus dorsi*(LD) no lado direito do corpo de duas nadadoras de nível nacional, estes músculos foram seleccionados de acordo com a sua importância na técnica de bruços (Nuber et al., 1986; Ruwe et al., 1994; Conceição et al., 2010). O teste consistiu em nadar 50m bruços e 200m bruços a uma velocidade máxima. Eléctrodos de superfície bipolares (10-mm diameter discs, Plux, Lisboa, Portugal) foram utilizados com uma distância entre eléctrodos de 20mm. Os eléctrodos na parte superior do PM foram colocados na linha média que liga o acrómio ao manúbrio(externo), dois dedos abaixo da clavícula. Os eléctrodos na parte longa do TB, BB e DA foram colocados de acordo com as recomendações SENIAM (Herrmens and Freriks, 1999). O sinal de EMG foi processado através do software MATLAB(Mathworks, Inc. Natick MA, USA), a partir do sinal em bruto, a componente DC forma removidas e posteriormente filtradas utilizando o filtro de 5º ordem Butterworth passa-baixo(10 a 500Hz) respectivamente, tendo sido realizada uma normalização à contracção voluntária máxima.

Os resultados indicaram que o músculo DA é o músculo com uma percentagem mais elevada em termos médios de activação para o sujeito 2 ($88,71\% \pm 6,87$), seguido do BB, para o sujeito 1 ($79,04\% \pm 9,25$) ao longo dos 200m bruços. Para o sujeito 1, o músculo que obteve uma percentagem de activação mais reduzida, foi o PM($19,36\%$), enquanto que para o sujeito 2 foi o LD($19,10\%$). Através da correlação entre os dois sujeitos para cada músculo ao longo dos 200m bruços, verificou-se que os três primeiros músculos (PM, TB, DA) apresentam um comportamento distinto de activação, ao contrário dos últimos dois músculos BB ($C = 0,932$, $p = 0,001$) e LD ($C = 0,944$, $p = 0,000$) que têm um padrão de activação similar. Comparando a activação muscular entre os vários músculos estudados, verificou-se algumas diferenças estatísticas para o TB para ambas as nadadoras ($t = 0,755$, $p = 0,030$). Em conclusão, parece-nos que embora em nadadoras gémeas existem algumas diferenças no padrão de activação muscular principalmente nos músculos LD e BB, verificamos que estes músculos são essenciais na técnica de bruços.

Palavras-chave: Natação, Gémeas, Observação, EMG.

Referências Bibliográficas:

Conceição, A., Gamboa, H., Palma, S., Araújo, T., Nunes, N., Marinho, D., Cosa, A., Silva, A., Louro, H. (2010). Comparison between the Standard Average Muscle Activation with the use of snorkel and without snorkel in breakstroke technique. *XIth International Symposium for Biomechanics and Medicine in Swimming*, Oslo.

Herrmens, H.J.; Freriks, B.(1999). European recommendations for surface electromyography, results of the SENIAM project (CDrom). Roessingh Research and Development, Enschede.

Observação e Análise Qualitativa em diferentes potências da técnica de pedalada

Conceição, A.^{1,2}; Silva, A.³; Milheiro, V.¹; Freitas, J.¹; Matos, T.¹ & Louro, H.^{1,2}

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior/IPS, Rio Maior, Portugal/CIDESD

²Unidade de Investigação Instituto Politécnico de Santarém

³Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal/CIDESD

O objectivo deste estudo consistiu em encontrar os padrões da técnica de pedalada a diferentes potências, com base num instrumento *ad-hoc* para a análise qualitativa através da metodologia observacional. Sete ciclistas do sexo masculino, pertencentes ao escalão Sub-23 e Elites (idade 23.3 ± 4.2 anos; peso 67.9 ± 8.1 Kg; altura 176.4 ± 8.7 cm; média $\pm$ DP).

Numa primeira fase, os ciclistas tiveram um período de adaptação de 10 minutos, a uma cadência de pedalada livre, numa segunda fase os ciclistas realizaram um teste progressivo de 6 minutos com 150W de carga inicial, e aumentos de 50W em cada patamar, sendo o último patamar realizado á máxima intensidade.

Para detecção dos padrões comportamentais foi utilizado o software Thème 5.0 a partir do algoritmo de T-patterns desenvolvidos por Magnusson (1996,2000), tendo como objectivo encontrar os padrões do comportamento motor em tempo real. Assim, em ambos os patamares de carga, verificou-se que na fase descendente existiu um índice de estabilidade mais elevado, comparativamente á fase ascendente, ou seja, os atletas entre si possuíram mais padrões motores semelhantes na fase descendente. No entanto, as alterações comportamentais ocorridas, variam de ciclista para ciclista, visto que cada um adapta o seu comportamento às suas características individuais, levando a que exista padrões com diferentes complexidades. Desta forma, para os treinadores é fundamental que uma atleta possua uma elevada estabilidade gestual, para consequentemente possuir uma melhor performance e um melhor rendimento desportivo.

Para finalizar, concluímos que a quantidade de informação a retirar através de uma observação qualitativa, com recurso a instrumentos de observação correctamente aplicados, é imensa, variada e bastante útil para os treinadores e atletas.

Palavras-chave: Pedalada, Análise Qualitativa, Padrões Motores.

Referências Bibliográficas:

Magnusson, M. (1996). Hidden real-time patterns in intra- and inter-individual behavior: description and detection. *European Journal of Psychological Assessment*, 12, pp. 112-123.

Magnusson, M. (2000). Discovering hidden time patterns in behavior: T-patterns and their detection. *Behavior Research Methods, Instruments & Computers*, 32, pp. 93-110.

Análise do feedback pedagógico, nas dimensões valor e resposta do aluno, de instrutores de localizada com diferentes níveis de experiência profissional

Simões V.¹²³; Alves, M.¹; Alves, M.¹; Alves, S.¹²³; Rodrigues, J.¹²³ & Franco, S.¹²³

¹ Escola Superior de Desporto de Rio Maior - Instituto Politécnico de Santarém

² Grupo de Investigação em Pedagogia do Desporto – Unidade de Investigação do Instituto Politécnico de Santarém

³ Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano

Segundo Piéron (1996) para melhorar o papel do feedback é necessário realizar estudos que vão para além do aspeto quantitativo, abordando mais a adequação do feedback ao erro cometido pelo aluno. Os estudos que procuram perceber a importância do feedback pedagógico nos ganhos de aprendizagem dos alunos terão de equacionar para além do seu objetivo, da sua forma ou conteúdo, a questão do seu valor, da sua pertinência e da adequação aos erros cometidos, dimensões estas sobre as quais poucos estudos se debruçaram até ao momento. É de salientar ainda que algumas investigações têm evidenciado que os profissionais com mais experiência e mais qualificados têm maior competência no processo de diagnóstico e prescrição pedagógica (Rosado, 2000).

Foi realizada a análise descritiva e a comparação dos grupos por experiência profissional, relativamente às dimensões Valor e Resposta do Aluno ao Feedback e respetivas categorias.

A amostra foi constituída por 62 instrutores, de vários ginásios distribuídos por Portugal, tendo sido observada uma aula de Localizada de cada um deles. Para caracterizar os instrutores de fitness relativamente à experiência profissional, foram selecionados 3 grupos a partir de uma adaptação da taxonomia de Berliner, (Piéron, 1999): (grupo A) até 3 anos de experiência; (grupo B) mais de 3 anos até 5 anos de experiência; (grupo C) mais de 5 anos de experiência.

Foi utilizado um sistema de observação constituído por 2 dimensões e respetivas categorias nomeadamente: Valor – apropriado; inapropriado e indeterminado (adaptado de Carreiro da Costa, 1988).

Resposta do Aluno ao Feedback – modifica o comportamento de acordo com o feedback; modifica o comportamento qualquer outra modificação; não modifica o comportamento é objetivo modificar; não modifica o comportamento não é objetivo modificar e indeterminado. (adaptado de Piéron, 1999).

Para codificação dos comportamentos foi utilizado o método de registo de ocorrências, tendo-se verificado fidelidade inter e intra-observador.

Foi realizada uma análise descritiva das categorias das dimensões e comparados os grupos da amostra utilizando o teste estatístico One Way Anova ou em alternativa o Kruskal-Wallis.

Concluiu-se que em todos os grupos de experiência profissional, a maioria dos feedbacks emitidos tinham valor apropriado. A resposta mais frequente do aluno aos feedbacks foi modificar o seu comportamento de acordo com os feedbacks. Quando comparados os grupos em função da sua experiência profissional não se verificaram diferenças significativas em nenhuma das categorias analisadas.

Referências bibliográficas:

Carreiro da Costa, F. (1988). *O Sucesso Pedagógico em Educação Física. Estudo das Condições e Fatores de Ensino-Aprendizagem Associados ao Êxito numa Unidade de Ensino*. Unpublished Tese de Doutoramento, Instituto Superior de Educação Física, Cruz Quebrada.

Piéron, M. (1996). *Formação de Professores. Aquisição de Técnicas de Ensino e Supervisão Pedagógica*. Cruz Quebrada: Serviço de Edições da Faculdade de Motricidade Humana.

Piéron, M. (1999). *Para Una Enseñanza Eficaz de las Actividades Físico-Deportivas*. Barcelona: INDE Publicaciones.

Rosado, A. (2000). *Estudo da Competência de Diagnóstico e Prescrição Pedagógica em Tarefas Desportivas*. Cruz Quebrada: Serviço de Edições da Faculdade de Motricidade Humana.

Configurações de feedback pedagógico, de instrutores de localizada com diferentes níveis de experiência profissional

Alves, M.¹; Simões, V.¹²³; Alves, M.¹; Alves, S.¹²³; Rodrigues, J.¹²³ & Franco, S.¹²³

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior - Instituto Politécnico de Santarém

²Grupo de Investigação em Pedagogia do Desporto – Unidade de Investigação do Instituto Politécnico de Santarém

³Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano

Um dos comportamentos do professor suscetível de influenciar significativamente a eficácia do ensino é o fornecimento de feedback pedagógico, pois este é um elemento determinante na relação pedagógica (Piéron, 1999). No contexto desportivo, apesar de existirem algumas investigações que estudam o feedback pedagógico de treinadores/instrutores com características diferenciadas (experiência profissional, formação académica), poucas foram as encontradas que se debruçaram sobre o estudo das configurações de feedback. Foi realizada a análise descritiva e a comparação das configurações de feedback, por grupos de experiência profissional das dimensões de análise e respetivas categorias.

A amostra foi constituída por 62 instrutores, de vários ginásios distribuídos por Portugal, tendo sido observada uma aula de Localizada de cada um deles. Para caracterizar os instrutores de fitness relativamente à experiência profissional, foram selecionados 3 grupos a partir de uma adaptação da taxonomia de Berliner, (Piéron, 1999): (grupo A) até 3 anos de experiência; (grupo B) mais de 3 anos até 5 anos de experiência; (grupo C) mais de 5 anos de experiência.

Foi utilizado um sistema de observação (adaptado de Piéron, 1999; Simões, Franco & Rodrigues, 2009) constituído por 9 dimensões (Momento de Ocorrência; Retrospectiva; Forma, Objetivo, Direção, Afetividade, Acompanhamento da Prática Consequente ao Feedback; Valor e Resposta do Aluno ao Feedback) e respetivas categorias.

Para codificação dos comportamentos foi utilizado o método de registo de ocorrências, tendo-se verificado fidelidade inter e intra-observador.

Foi realizada uma análise descritiva das categorias das dimensões e comparados os grupos da amostra utilizando o teste estatístico One Way Anova ou em alternativa o Kruskal-Wallis.

Foram identificados 435 tipos de configurações de comportamento de feedback diferentes. As configurações mais frequentes são as mesmas nos 3 grupos de experiência profissional estudados. Quando comparados os grupos com diferentes níveis de experiência profissional relativamente às configurações de feedback, não se verificaram diferenças significativas.

Referências bibliográficas:

Piéron, M. (1999). *Para Una Enseñanza Eficaz de las Actividades Físico-Deportivas*. Barcelona: INDE Publicaciones.

Simões, V., Franco, S., & Rodrigues, J. (2009). Estudo do Feedback Pedagógico em Instrutores de Ginástica Localizada com Diferentes Níveis de Experiência Profissional. *Fitness & Performance* 8, 82-174.

Especialização Metabólica em Crianças e Jovens

Ferreira, M.^{1,2} & Brito, A.¹

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior, Instituto Politécnico de Santarém, Rio Maior, Portugal

²Universidade da Madeira, Madeira, Portugal

O conceito de especialização metabólica foi apresentado por Bar-Or (1983), com base na observação das características morfológicas e do perfil funcional (performance) de crianças.

O principal objectivo do estudo será verificar se existe especialização metabólica em crianças e jovens praticantes da modalidade de natação e não praticantes de nenhuma modalidade desportiva.

A amostra irá ser composta por 60 crianças e jovens praticantes de natação, dos quais 30 do género masculino e 30 do género feminino, com idades compreendidas entre os 10 e 15 anos e com pelo menos 3 anos de prática (grupo experimental) e por 60 jovens dos 10 aos 15 anos não praticantes de nenhuma modalidade desportiva (grupo de controlo).

Para Bar-Or e Rowland (2004) existe a necessidade de aumentar o conhecimento na compreensão das respostas fisiológicas das crianças ao treino, nesse sentido, pretendemos avaliar a potência aeróbia (Balke adaptado) e anaeróbia (Wingate).

Os estudos parecem indicar que a especialização metabólica em crianças num determinado sistema energético acontece no final da puberdade (Falk & Bar-Or, 1993), por isso, será de esperar que os elementos mais avançados maturacionalmente apresentem especialização metabólica, uma vez que, após a maturação, o organismo está mais apto ao desenvolvimento de ambos os sistemas energéticos, aeróbio e anaeróbio (Malina et al., 2004). Por outro lado, nos participantes atrasados maturacionalmente será de esperar que estes não apresentem especialização metabólica (e.g., Bar-Or, 1983).

Em função do estágio maturacional, deverão existir diferenças estatisticamente significativas nos resultados dos testes aeróbios e anaeróbios entre o grupo de crianças e jovens praticantes de natação e o grupo de crianças e jovens não praticantes de nenhuma modalidade desportiva.

Referências Bibliográficas:

Bar-Or, O. (1983). Physiologic responses to exercise of the healthy child. In S. Verlag (Ed.), *Pediatric Sports Medicine for the Practitioner*. New-York. USA.

Bar-Or, O., & Rowland, T. (2004). *Pediatric Exercise Medicine: from physiologic principles to health care application*. Champaign: Human Kinetics.

Falk, B., & Bar-Or, O. (1993). Longitudinal changes in peak aerobic and anaerobic mechanical power of circumpubertal boys. *Pediatric Exercise Science*, 5, 318-331.

Malina, R., Bouchard, C., & Bar-Or, O. (2004). *Growth, maturation and physical activity* (2nd ed.). Champaign, Illinois: Human Kinetics Publishers.

O uso do Second Life® na Educação Física: Formação e Partilha de Documentos

Lima, J.¹ & Sequeira, P.²

¹Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

²Escola Superior de Desporto de Rio Maior - Instituto Politécnico de Santarém, UIIPS

As novas tecnologias vieram para ficar e revolucionar as nossas vidas. Cada vez mais há a necessidade de recorrer a ferramentas tecnológicas para transmitir ensinamentos aos nossos alunos, e especialmente estes novos métodos de ensino estão cada vez mais enraizados na Educação Física. Os meios audiovisuais são, mais do que nunca, importantes, contudo é necessário orientar o uso da tecnologia para a partilha de saberes e de documentos na nossa área, daí surgiu a ideia de criar um ambiente de partilha entre os profissionais de Educação Física. Objetivo: O nosso estudo tem como principal objetivo conhecer a importância da plataforma Second Life® na formação e partilha de materiais didáticos de Educação Física. Amostra: O estudo aqui apresentado, reuniu, profissionais da área de Educação Física, assim como de um conjunto de diversas áreas, totalizando vinte e sete presenças provenientes de Portugal e Brasil, na plataforma tridimensional Second Life®, o que possibilitou partilha de informações internacionais. Procedimentos: Foram realizados dois encontros dentro da plataforma, e através das ferramentas que o Second Life® apresenta, Chat e Voz, foram debatidos alguns temas relacionados com a área de Educação Física e Desporto, verificando uma grande participação por parte dos presentes. Encontros: Os encontros foram realizados em dois espaços diferentes, o primeiro na Academia Imagens da Cultura, Portucalis, e o segundo no auditório da Betatechologies. Ambos os encontros foram insistentemente bem divulgados no facebook®, no youtube®, por email e em blogs Portugueses e Brasileiros. Resultados: A análise dos questionários dita que, 96% dos avatares presentes, classificaram positivamente os dois encontros, e que 89% dos avatares reconhece a importância que esta plataforma revela para a partilha de conhecimentos e documentos didáticos de Educação Física. Referiram também aspetos negativos, onde foi possível recolher 15 categorias no primeiro encontro e 7 categorias no segundo encontro. Em relação aos aspectos positivos do primeiro encontro, recolheram-se 13 categorias e no segundo encontro 19 categorias. As principais vantagens em utilizar a plataforma tridimensional Second Life® ao serviço da Educação Física e Desporto, foram também referidas pelos nossos participantes, realçando no entanto três das mais elegidas pelos mesmos, a “Participação de elementos que de outra forma estariam ausentes”, “Maior participação que em Real Life” e “Facilidade em tirar dúvidas com professores”. Para além disto, verificou-se uma participação avolumada, comprovada pelo número elevado de mensagens reunidas e o interesse na discussão dos temas apresentados.

Palavras-Chave: Partilha, Second Life®, Educação Física, Professores, Formação.

Referências Bibliográficas:

- Bettencourt, T. & Abade, A. (2008). Mundo Virtuais de Aprendizagem e de Ensino – uma caracterização inicial. Revista Iberoamericana de Informática Educativa. Números 7/8, Enero – Diciembre 2008, pp3-16
- Botelho, J. & Botelho, L. (2011). O Second Life na formação contínua dos professores: Realidade ou Utopia?. Conferência online de informática educacional. 2011 (<http://www.coied.com/2011/actividades/artigos/tema8/>) Consultado a 04-08-2011
- Loureiro, A. & Bettencourt, T. (2010) Ambientes imersivos em contexto de aprendizagem - abordagem conectivista. XVIII Colóquio da AFIRSE/AIPELF – Instituto de Educação, Universidade de Lisboa, 2010. (http://ipsantarem.academia.edu/accloureiro/Papers/498413/Ambientes_Imersivos_em_contextos_de_aprendizagem_-_abordagem_conectivista) consultado a 30-06-2011
- Mattar, J. (2008), O uso do Second Life como ambiente virtual de aprendizagem. Revista Fonte. Nº 8, Ano 5, Dezembro de 2008, ISSN 1808-0715, Belo Horizonte. p.88-95 (http://www.educacaoadistancia.blog.br/revista/ucp_joaomattar.pdf) consultado a 10-02-2010
- Sequeira, P.; Morgado, L. et al. (2008). Sistema de criação de movimentos de Andebol em Second Life para formação de treinadores. Revista Prisma.com, nº6, Junho, 2008. (http://prisma.cetac.up.pt/32_Sistema_Criacao_Movimentos_Andebol_Secon_Life_Formacao_Treinadores_Antonio_Lopes_et_al.pdf) consultado a 14-09-2009

Análise cinética e cinemática da marcha na mulher, durante a gravidez e pós-parto

Branco, M.^{1,2}; Santos-Rocha, R.^{1,2}; Aguiar, L.²; Vieira, F.² & Veloso, A.²

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior - Instituto Politécnico de Santarém

²CIPER, Laboratório de Biomecânica e Morfologia Funcional, Faculdade de Motricidade Humana - Universidade Técnica de Lisboa

Ao longo da gravidez existem diversas alterações anatómicas, fisiológicas e morfológicas, as quais provocam modificações ao nível do peso corporal, distribuição de peso, flacidez articular e força musculotendinosa, as quais podem causar adaptações no padrão locomotor da marcha e sobrecarga muscular, que por sua vez pode contribuir para lesões, desconforto e dor. Estudos recentes indicam que o exercício físico é seguro para a mãe e para o feto. A literatura suporta a recomendação para iniciar ou continuar o exercício físico na maioria das gravidezes. O objetivo deste estudo em curso é: 1) quantificar ou estimar a carga mecânica que atua nas estruturas biológicas da mulher durante a gravidez e pós-parto e; 2) estudar os efeitos biológicos da atuação localizada de forças nos tecidos vivos, efeitos como a fase da gravidez e o nível de atividade física. Utilizando um desenho experimental longitudinal e longitudinal por cortes, são feitas recolhas em 4 momentos: final do 1º, 2º, 3º trimestre e pós-parto, com um sistema de análise do movimento optoelectrónico e duas plataformas de forças. Foi construído um modelo computadorizado utilizando o *software Visual3D®* e *ADAMS Lifemodeler®*. O modelo será construído para cada tarefa motora e irá simular o comportamento dinâmico de um sistema de corpos rígidos, referente ao membro inferior, que permitirá a reprodução das condições de execução dos movimentos. As tarefas consistem em andar, andar com uma carga de 3Kg e andar com transposição de um obstáculo. No final da gravidez, os resultados das variáveis temporo-espaciais revelam uma diminuição da velocidade linear, com aumento absoluto e relativo da fase de apoio. As variáveis cinemáticas indicam alterações bilaterais, nomeadamente nos ângulos das articulações, mantendo o padrão de movimento, mas modificando a magnitude dos picos de flexão/extensão. Também no final da gravidez, nas variáveis cinéticas, as forças de reação do apoio revelam picos de maior magnitude e uma tendência para suavizar o movimento durante a fase de apoio. O centro de pressão revela uma tendência para um apoio do pé mais medial. Os momentos articulares mostram uma maior participação dos músculos da face anterior do corpo, mas com menor produção de força e tendência para a contração excêntrica. O corrente estudo irá ter utilidade no desenvolvimento de recomendações para programas de exercício na gravidez, para a prevenção de desconforto/dor e para melhorar modelos de movimento biomecânicos.

Palavras-Chave: Gravidez, Biomecânica, Marcha, Cinética, Cinemática.

Referências Bibliográficas:

- Borg-Stein, J., Dugan, S. A., & Gruber, J. (2005). Musculoskeletal aspects of pregnancy. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 84(3), 180-192.
- Foti, T., Davids, J. R., & Bagley, A. (2000). A biomechanical analysis of gait during pregnancy. *Journal of Bone and Joint Surgery-American Volume*, 82A(5), 625-632.
- Paisley, T. S., Joy, E. A., & Price, R. J., Jr. (2003). Exercise during pregnancy: a practical approach. *Curr Sports Med Rep*, 2(6), 325-330.

Transposição de um obstáculo horizontal por crianças dos 3-4 anos de idade

Freitas, L.¹; Basílio, L.¹; Pinto, R.¹; Correia, T.¹; Tavares, T.¹; Branco, M.¹ & Catela, D.¹

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior - Instituto Politécnico de Santarém;

Este estudo pretende avaliar a capacidade de ajustamento do sistema percetivo visual e do sistema motor em crianças, perante um obstáculo horizontal. Estudos semelhantes têm revelado que a experiência motora é uma variável importante na capacidade da criança em ajustar a sua postura a um gradiente específico do constrangimento da tarefa. A amostra é composta por crianças pequenas (N=60), com uma caracterização de idades de $3,56 \pm 0,50$ anos e a tarefa consiste em pedir às crianças que transponham uma barreira horizontal em duas sequências (ascendente e descendente, método *scanning*), para 18 alturas diferentes, com intervalos de 1,5cm, em duas condições (i) percepção da criança; (ii) ação – realização da tarefa. A teoria da catástrofe (Thom & Fowler, 1975) é uma teoria matemática que visa prever e descrever a existência de fases de descontinuidade (catástrofes) que ocorrem em sistemas dinâmicos quando estes transitam de um estado de equilíbrio para outro. O primeiro passo para a deteção da catástrofe, faz-se através da identificação de certos fenómenos denominados de bandeiras (Gilmore, 1981). Existem vários tipos de bandeiras: histerese, contraste acentuado, salto abrupto, variância anómala (Kelso 1995). Considerando o comportamento como resultado da interação permanente ator-meio e não uma resposta em função de uma programação previamente estabelecida, a teoria prevê que sejam mais frequentes as bandeiras histerese e contraste acentuado, sendo residual a ocorrência de salto abrupto (Kelso, 1995); contudo, no nosso estudo verificamos que a bandeira predominante é a variância anómala. Similarmente, Gens, Gens, & Catela (2009), com uma metodologia idêntica encontraram variância anómala, na forma de adoção de diferentes modos ou padrões na transposição da fasquia para uma mesma altura. A localização da variância anómala na condição ação revela que as crianças são compelidas pela relação entre constrangimentos antropométricos e constrangimentos da tarefa. Em cada ensaio, as crianças revelam que não há correspondência total dos comportamentos entre as condições ação e percepção. Cada criança revelou um padrão de comportamento específico em qualquer uma das condições. Estes resultados indicam que devemos estar perante sistemas complexos não lineares, pelo que se considera que a evolução temporal dos comportamentos deverá ser analisada por métodos não lineares, de modo a determinar que tipo de padrão está subjacente àqueles comportamentos.

Palavras-Chave: Catástrofe, Bandeiras, Crianças, Obstáculo horizontal.

Referências Bibliográficas:

- Thom, R., & Fowler, D.H (1975). *Structural stability and morphogenesis: an outline of a general theory of models*. London: Benjamin.
- Gilmore, R. (1981). *Catastrophe theory for scientists and engineers*. New York Chichester: Wiley.
- Kelso, J.A.S. (1995). *Dynamic patterns: the self-organizations of brain and behavior*. Massachusetts: MIT Press.
- Gens, L., Gens Â., & Catela D. (2009). Análise do padrão de catástrofe na apreciação e na transposição efetiva de uma fasquia horizontal por criança de 3 anos de idade. In P. Rodrigues, L. Saraiva, J. Barreiros & O. Vasconcelos (Eds.), *Estudos em Desenvolvimento motor da criança II* (pp.79-86). Viana do Castelo: Escola Superior de Educação – Instituto Politécnico de Viana do Castelo.

Actividade desportiva adaptada: a implementação do andebol em cadeira de rodas em Portugal

Fernandes, S¹ & Sequeira, P.²

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior - Instituto Politécnico de Santarém, Federação de Andebol de Portugal

²Escola Superior de Desporto de Rio Maior - Instituto Politécnico de Santarém, UIIPS

Após a introdução do Andebol no nosso país, há cerca de 80 anos para homens, e há cerca de 40 anos para as mulheres finalmente chegou a vez do “Andebol para Todos”, existe hoje a consciência de que a prática desportiva por parte das pessoas com deficiência tem se tornado uma marca evidente, uma vez que se lhe reconhece o seu papel fundamental na prevenção, reabilitação, sociabilização, integração, dentre vários outros benefícios adquiridos com a prática desportiva, autores como Alencar (1986), Bento (1995), Brito (2002), Castro (2005), Garcia (2001), Give it a go (2001), Ianoski & Levandosk (2009), Lianza (1985), Marques (1990), Rodrigues (2006), Rosadas (1989), Souza (1994) corroboram e apontam esses benefícios.

O presente trabalho teve por finalidade aumentar o leque de opções para prática desportiva por parte de pessoas com deficiência no nosso país, a implementação de uma actividade desportiva adaptada, nomeadamente ACR - Andebol em Cadeira de Rodas. Nesse sentido os objectivos foram: - Implantar a modalidade Andebol em Cadeira de Rodas; - Reunir as pessoas com deficiência das vilas para que todos trabalhem em torno de um mesmo objectivo; - Proporcionar às pessoas com deficiência física a prática desportiva; -Fazer com que as pessoas alcancem autonomia através da evolução obtida com a prática do desporto.

Para atingir esses objectivos a metodologia utilizada na implementação da modalidade foi dividida em três áreas de intervenção: sensibilização das instituições acolhedoras do projecto através de reuniões de apresentação do mesmo (Federação de Andebol de Portugal, Federação Portuguesa de Desporto para Pessoas com Deficiência, Comité Paralímpico de Portugal e Associação Nacional de Desporto para Deficiência Motora); organização de acções de formação e sensibilização da modalidade; organização de jogos de demonstração.

O desenvolvimento desse estágio trouxe um contributo significativo na evolução do desporto adaptado em Portugal, sendo um grande ganho para o andebol que pela primeira vez na história da modalidade no país é estendida a uma população que até então não era contemplada.

Quanto aos objectivos propostos para esse estágio, desde a sua apresentação nacional já tivemos uma primeira competição a nível nacional, um marco histórico para o desenvolvimento da modalidade em Portugal. Podemos concluir que a primeira fase da implementação desta nova modalidade em Portugal foi conseguida pois foram várias as instituições e regiões que quiseram ter acções de formação e jogos de demonstração desta modalidade.

Hoje o ACR em Portugal faz parte do programa desportivo da FAP, já é desporto integrante do CPP e futuramente tencionamos estar enquadrados nos Jogos Paralímpicos Internacionais.

Palavras-chave: Andebol em Cadeira de Rodas, Desporto Adaptado, Implementação, Formação.

Canais de Comunicação Preferenciais: Caracterização de uma classe de praticantes de *Fitness*

Alves, S.¹²³; Simões, V.¹²³; Alves, M.¹; Franco, S.¹²³ & Rodrigues, J.¹²³

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior – Instituto Politécnico de Santarém

²Grupo de Investigação em Pedagogia do Desporto – Unidade de Investigação do Instituto Politécnico de Santarém

³Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano (CIDESD)

A capacidade de comunicação dos instrutores de *Fitness* é um dos aspetos que tem sido identificado como determinante para o sucesso na lecionação de aulas de grupo (Franks & Howley, 2004).

Alguns estudos identificaram a existência de canais de comunicação preferenciais (visual, auditivo e cinestésico), que quando são corretamente privilegiados beneficiam a comunicação e consequentemente os processos de ensino-aprendizagem no contexto de aulas de grupo de *Fitness* (Franco, Rodrigues, & Balcells, 2008; Simões, Franco, & Rodrigues, 2009).

Daqui decorre que, para além da qualidade da informação, também a forma como a informação é transmitida pelos instrutores determina a qualidade da resposta dos praticantes.

Desta forma, o presente estudo tem como objectivo caracterizar os canais de comunicação preferenciais de receção de informação, de um grupo de praticantes de *Fitness*.

Participou neste estudo um grupo de praticantes de *Fitness* (n=40), do sexo feminino (n=27) e masculino (n=13), com idades compreendidas entre os 18 e os 28 anos (20.02 ± 2.08).

Para a recolha dos dados foi aplicado um questionário de Autodiagnóstico - Sistema de Representação Dominante que foi traduzido e adaptado de Longin (1996). O questionário é composto por 45 questões com 3 respostas opcionais por questão, as quais permitem avaliar o sistema de percepção preferencial utilizado no processo de comunicação.

Parece verificar-se que o canal de comunicação preferencial nesta classe foi o visual (Média = 16.83 ± 6.27), seguindo-se o cinestésico (Média = 14.38 ± 4.57) e o auditivo (Média = 13.80 ± 5.46). Apesar disso, parece verificar-se que cada sujeito tem um perfil de canais de comunicação preferenciais próprio e distinto dos demais.

Os resultados reforçam a importância de se personalizar a comunicação mediante os canais de comunicação preferenciais dos praticantes de *Fitness*.

Dada a heterogeneidade verificada ao nível do canal de comunicação preferencial, poderá ser importante para os instrutores a diversificação do uso da instrução (i.e. verbal, gestual e cinestésicas), nomeadamente das ordens de comando, durante o processo de ensino e interação com os praticantes.

Posto isto, considera-se que é importante o desenvolvimento de investigação sobre esta área no âmbito do *Fitness*.

Palavras-chave: *Fitness*; Canais de comunicação; Intervenção Pedagógica.

Referências Bibliográficas:

Franco, S., Rodrigues, J., & Balcells, M. (2008). Comportamento pedagógico dos instrutores de aulas de grupo de fitness de localizada *Fitness & Performance*, 7(4), 251-263.

Franks, D. B., & Howley, E. T. (2004). *Fitness Leader's Handbook* Champaign, IL: Human Kinetics

Lougin, P. (1996). *Aprenda a liderar com a programação neurolinguística*. Rio de Janeiro: Qualitymark.

Simões, V., Franco, S., & Rodrigues, J. (2009). Estudo do feedback pedagógico em instrutores de ginástica localizada com diferentes níveis de experiência profissional. *Fitness & Performance*, 8(3), 174-182.

Avaliação da força propulsiva em meio aquático – nado amarrado

Freitas, J.^{1,3}; Silva, A.^{2,3}; Conceição, A.^{1,3}; Garrido, N.^{2,3}; Karsai, I.⁵; Matos, T.^{1,3} & Louro, H.^{1,3}

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior, Instituto Politécnico de Santarém, Santarém

²Departamento de Ciências do Desporto, Exercício e Saúde, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real.

³Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano, CIDESD, Vila Real

⁴Universidade de Pécs, Instituto de Ciências do Desporto e Educação Física, Hungria.

A propulsão é um dos maiores factores nas competições em natação, consequentemente a performance do nadador resulta da minimizar o impulso das forças propulsivas e das forças resistentes. Segundo Sanders (2002), os nadadores deverão, com vista à melhoria do rendimento, minimizar o impulso resistivo, maximizar o impulso propulsivo e restringir o custo energético, ou seja, minimizando o impulso resistivo, maximizando o impulso propulsivo de forma que este seja fisiologicamente sustentável ao longo do esforço. A avaliação da força propulsiva é efectuada em meio aquático, sendo para isso utilizado um vasto conjunto de métodos entre os quais o nado amarrado (Yeater *et al.* 1981; Toussaint, 2006). O objectivo deste estudo consistiu em analisar os dados de força dos nadadores através da utilização do protocolo de nado amarrado com vista ao aumento do rendimento dos nadadores.

A amostra deste estudo foi composta por oito (8) nadadores portugueses da selecção portuguesa de natação, pertencentes ao escalão Absoluto. As condições de execução concentram-se na realização do teste de nado amarrado, semelhante ao teste utilizado usado por Martin *et al.*, (1981) e Yeater *et al.*, (1981), com algumas modificações, validado e aplicado em diversos estudos, Karsai *et al.*, (2008), que consiste num instrumento que permite medir a força que um nadador exerce em determinado momento, a tarefa conteve uma duração média de 30 segundos iniciando-se com uma frequência 30 braçadas por minuto sofrendo um incremento de 5 braçadas por minuto até atingirem as 55 braçadas por minuto.

Verificou-se que a execução EX6_55br/min, obteve os valores mais elevados de força média propulsiva (99.02 ± 14.5), existindo um aumento crescente, tendo igualmente esta execução obtido o valor máximo mais elevado de força (301.55 N) relativamente às outras execuções de nado, por outro lado, a execução EX1_30br/min foi aquela que obteve valores inferiores de força propulsiva (62.30 ± 11.68) e correspondendo a um valor máximo de (214.45 N). As fases A.L.I e ENT apresentaram os valores mais elevados de força propulsiva ao longo das distintas execuções de nado, ao contrário das fases A.D e A.A que apresentaram valores mais baixos de força propulsiva.

De acordo com os resultados obtidos verificamos que nas distintas frequências e acções de nado os nadadores atingiram um diferenciado conjunto de valores da força propulsiva, no caso, concreto com o incremento da frequência de nado, existe um aumento dos valores de força propulsiva e consequentemente nas distintas fases propulsivas.

Palavras-chave: Nado amarrado, força propulsiva, frequências de nado, crol, fases de nado.

Referências Bibliográficas:

- Karsai, I.; Silva, A.; Garrido, N.; Louro, H.; Magyar, F.; Ángyán, L.; Alves, F. (2008). Estimation of the swimming propelling ability (pilot study). Book Of Abstracts 13th ECSS- Estoril. Digital Version.
- Martin, R.B.; Yeater, R.A.; White, M.K. (1981.) A simple analytical model for the crawl stroke. Journal of Biomechanics, 14:539–548.
- Sanders, R. (2002). Thenew model for analysing mid-pool swimming. *Proceedings of XIX International Symposium on Biomechanics in Sports*. Cáceres, Spain.
- Toussaint, H. (2006). Technology applied to optimize training for improvement of front-crawl swimming performance. Book Of Abstracts Biomechanics and Medicine in Swimming. Revista Portuguesa de Ciências do Desporto Vol.6. supl.2, 205-210.
- Yeater, R.; Martin, B.; White, M. K.; Gilson, K. (1981). Tethered swimming forces in the crawl, breast and back strokes and their relationship to competitive performance. Journal of Biomechanics, 14(8), 527-537.

Instrução em Atividades de Grupo de *Fitness*: Catalogação de ordens de comando cinésico-gestuais em diferentes atividades

Alves, S.¹²³; Alves, M.¹; Simões, V.¹²³; Moutão, J.¹³; Franco, S.¹²³ & Rodrigues, J.¹²³

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior – Instituto Politécnico de Santarém

²Grupo de Investigação em Pedagogia do Desporto – Unidade de Investigação do Instituto Politécnico de Santarém

³Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano (CIDESD - IPP)

No contexto do ensino das atividades físico-desportivas a diferença entre professores, técnicos e instrutores com e sem sucesso está frequentemente associada com a eficácia do processo comunicativo (Weinberg & Gould, 2010). Este processo comunicativo assume características próprias no que se refere ao ensino das atividades de grupo de *Fitness*, já que o instrutor geralmente adota um estilo de ensino por comando (Francis & Seibert, 2000), realizando os exercícios em simultâneo com os alunos, conforme tem sido evidenciado em estudos realizados sobre os comportamentos pedagógicos dos instrutores de *Fitness* (Franco, Rodrigues, & Balcells, 2008). Tendo em conta esta realidade, foi identificado um conjunto de ordens de comando cinésico-gestuais, que se encontram universalizadas no contexto das aulas de grupo de *Fitness* (Sanchez, 1999), as quais permitem uma maior rapidez e clareza na comunicação. Tendo por base esta realidade, este estudo tem como objetivo a catalogação das ordens de comando cinésico-gestuais utilizadas pelos instrutores de atividades de grupo de *Fitness*.

Foram visualizados vídeos de 12 instrutores de *Fitness*, ou seja 3 em cada uma das modalidades de *Step*, Localizada, *Indoor Cycling* e Hidroginástica, tendo sido efetuado o registo de imagem de ordens de comando cinésico-gestuais. Os instrutores tinham idades compreendidas entre os 24 e os 48 anos (Média = 31.50 ± 6.14), uma experiência profissional de 6 a 26 anos (Média = 9.83 ± 5.52) e uma experiência na lecionação da modalidade de 5 a 17 anos (Média = 8.25 ± 3.75).

Foi possível a catalogação de diferentes tipos de ordens de comando cinésico-gestuais utilizadas com diferentes objetivos ao longo da aula, como o de retomar ao início da coreografia ou do exercício, solicitar a atenção, juntar blocos coreográficos ou exercícios, bem como de parar de realizar as atividades. Também foram identificadas ordens de comando cinésico-gestuais cujo objetivo era o de fornecer aos praticantes referências numéricas relativas a tempos musicais, contagens regressivas ou contagens de repetições de um determinado exercício. Foram ainda identificadas ordens de comando cinésico-gestuais efetuadas com o objetivo de informar sobre a direção do deslocamento no espaço, assim como gestos que simbolizam algumas habilidades motoras padrão como, por exemplo os passos de *Step touch*, *Grapevine*, Marcha e “V”, próprias das atividades coreografadas.

Conclusões

Foi possível catalogação de diferentes ordens de comando cinésico-gestuais e dada a diversidade encontrada, seria importante no futuro desenvolver e validar sistemas de classificação que permita codificar este tipo de recursos comunicativos.

Palavras-chave: *Fitness*; Comunicação; Intervenção Pedagógica.

Referências Bibliográficas:

- Francis, L. L., & Seibert, R. J. (2000). Teaching a Group Exercise Class. In ACE (Ed.), Group Fitness Instructor Manual (pp. 178-204). San Diego: American Council on Exercise.
- Franco, S., Rodrigues, J., & Balcells, M. (2008). Comportamento pedagógico dos instrutores de aulas de grupo de fitness de localizada Fitness & Performance, 7(4), 251-263.
- Sanchez, D. (1999). Bases para la Enseñanza del Aerobic: Aspectos y recursos didácticos en el proceso de enseñanza. Madrid: Editorial Gymnos.
- Weinberg, R., & Gould, D. (2010). Foundations of Sport and Exercise Psychology (5th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.

Paixão, Motivação e Natação

Estudo da Relação entre o Tipo de Paixão, os Objectivos de Realização e o Rendimento dos Atletas

Silva, A.¹; Louro, H.^{1,2} & Cid, L.^{1,2}

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior (ESDRM), Instituto Politécnico de Santarém

²Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano (CIDESD)

O principal objetivo deste estudo foi analisar a relação entre o tipo de paixão (harmoniosa ou obsessiva), a orientação motivacional (para o ego ou para a tarefa) e o rendimento dos atletas da modalidade de natação. Participaram neste estudo 115 nadadores (n=115), de ambos os géneros (65 rapazes e 50 raparigas), com idades compreendidas entre os 13 e os 25 anos (M=15.55; SD=2.3), todos envolvidos em competições da FINA, em diversos escalões competitivos (infantis, juvenis, juniores e seniores). Como instrumentos foram utilizadas as versões portuguesas da *Passion Scale* (PS), do *Task and Ego Orientation in Sport Questionnaire* (TEOSQ) e o rendimento foi avaliado pelo ranking dos atletas. Os principais resultados revelaram uma correlação positiva e significativa entre paixão harmoniosa e orientação motivacional para a tarefa ($r=.244$; $p=.009$) e entre paixão obsessiva e orientação motivacional para a tarefa ($r=.209$; $p=.002$), o que pode ser justificado pela forte correlação existente entre os dois tipos de paixão ($r=.481$; $p=.000$). Os resultados revelam ainda, que o rendimento não é influenciado pelo tipo de paixão que os atletas sentem pela modalidade, nem pela sua orientação motivacional, uma vez que não foram encontradas correlações significativas entre estas variáveis.

Palavras-chave: Modelo Dualístico da Paixão, Teoria dos Objectivos de Realização, Motivação, Natação
Referências Bibliográficas

Borrego, C.; Silva, C.; Cid, L.; Moutão, J. (2009) *Fatores Motivacionais e Socialização das Atletas de Futebol 11*, in J. Diaz, I. Díaz e J. Dosil (Eds). Trabalho apresentado em II Congresso da Sociedad Iberoamericana de Psicología del Deporte (SPID), In La Psicología del Deporte en Iberoamérica, Espanha SA-397

Bossio, M. (2009). Clima Motivacional Y Orientacion de Meta en Futbolistas Peruanos de Primera Division. In *Cuadernos de Psicología del Deporte* (2009). Vol.9, núm 1 pp. 5-20

Carvalho, F. (2007). *Habilidades Psicológicas, Orientação para os Objectivos e Traço e Estado de ansiedade competitiva em atletas*. Dissertação de Licenciatura - Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física de Coimbra, Coimbra

Cid, L. & Louro, H. (2010). Praticar natação é uma paixão ou um sacrifício? Estudo da relação entre o tipo de paixão que o atleta sente pela modalidade e a sua orientação motivacional. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 5, 99-114

Fernandes, H.; Vasconcelos-Raposo, J.; Moreira, M.; Costa, H. (2007). A influência das orientações motivacionais nas atitudes desportivas em aulas de Educação Física. *Motricidade* 3(3), 16-23

Hanrahan, S. & Gross, J. (2005). Attributions and goal orientations in masters athletes: Performance versus outcome. *Revista de Psicología del deporte, Universitat de les Illes Balears, Servei de Publicacions*, 14, 43-56

Korte, G.; Torregrosa, M., Cruz, J.; Sousa, C.; Viladrich, C.; Pallarés, S.; Azócras, F. & Ramis, S. (2009). Passion and motivational orientation: It's relationships. In A. Baria, E. Nabli, M. Madani, A. Essiyedali, M. Aragon, e A. Quartassi (Eds), *Book of Abstracts og 12th World Congress of Sport Psychology* (pp. 40). Marrakesh, Morocco: ISSP

Pestana, G. (2009). *Motivação, Ansiedade e Burnout no Desporto*. Seminário de Licenciatura - Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física de Coimbra, Coimbra

Pintrich, P. (2000). An achievement Goal Theory Perspective on Issues in Motivation Terminology, Theory, and Research. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 92-104

Sarrazin, P.; Roberts, G.; Cury, F.; Biddle, S. & Famose, J. (2002). Exerted effort and performance in climbing among boys: the influence of achievement goals, perceived ability, and task difficulty. *Research Quarterly for Exercise & Sport*, 73, 425-36

Schellenber, B. (2011). *Passion and coping: relationships with bournout and goal attainment in collegiate athletes*. Monografia de Mestrado - The University of British Columbia; Vancouver

Uso do instrumento e escala de corporal: comprimento do setique de hóquei em patins e constrangimentos intrínsecos em crianças praticantes

Simões, J.¹ & Catela, D.²

¹Externato Cooperativo da Benedita – Instituto Nossa Senhora da Encarnação

²Escola Superior de Desporto de Rio Maior – Instituto Politécnico de Santarém

O conceito de escala corporal tem como pressuposto a existência de uma relação entre características do executante e características dos objectos do envolvimento. Fomos verificar se existe relação entre as características antropométricas da criança e um comprimento funcionalmente mais ajustado do setique. Crianças principiantes (N= 62, 5 a 12 anos), executaram passe e condução com 6 setiques de tamanhos diferentes (95cm a 115cm). Os resultados revelam associação directa significativa entre experiência motora e prestação motora. Em função do comprimento do setique com melhor prestação motora, o valor *pi* obtido foi mais elevado para as crianças mais novas (2,1 aos 5 anos) e mais reduzido para as crianças mais velhas (1,5 aos 12 anos). Na generalidade, as crianças revelaram ajustamentos posturais em função do comprimento do setique. O intervalo interquartil revela que a melhor prestação motora ocorreu com setiques com comprimentos compreendidos entre 100cm e 110cm (mediana nos 105cm). Os resultados obtidos suportam a hipótese de interacção entre actor, instrumento e alvo (*viz*, ajustamentos posturais), e a capacidade de detecção de *affordances* centrada na propriedade do instrumento (comprimento do setique).

Palavras-chave: uso de instrumento; escala corporal; *affordance*; setique; crianças.

Referências bibliográficas:

- Bongers, R. (2001). *An action perspective on tool use and its development*. Enschede, The Netherlands.
- Fajen, B. R., Riley, M. A., & Turvey, M. T. (2009). Information, affordances, and the control of action in sport. *International Journal of Sport Psychology*, 40(1), 79-107.
- Gagen, L., Haywood, M., Kathleen, M., & Spaner, S. (2005). Predicting the Scale of Tennis Rackets for Optimal Striking from Body Dimensions. *Pediatric Exercise Science*, 17, 190-200.
- Gibson, J.J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton Mifflin.
- Honório, E. (1988). *Hóquei em patins – Aspectos específicos da modalidade*. Ministério da Educação - Direcção Geral dos Desportos.
- Konczak, J., Meeuwssen, H.J., & Cress, M.E. (1992). Changing affordances in stair climbing: The perception of maximum climbability in young and older adults. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 18(3), 691-697.
- Newell, K.M. (1986). Constraints on the development of coordination. In M.G. Wade, & H.T.A. Whiting (Eds.), *Motor development in children: Aspects of coordination and control* (pp. 341-360). The Hague: Nijhoff.
- Newell, K.M. (1996). Change in movement and skill: Learning, retention, and transfer. In M.L. Latash, & M.T. Turvey (Eds.), *Dexterity and its development* (pp. 393-429). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Reed, E.S. (1996). *Encountering the world: Toward an ecological psychology*. New York: Oxford University Press.
- Sariol, A. (2003). *Iniciación al Hockey Patines*. Barcelona: Colecciones Sarvi.
- Scoot, S., & Gray, R. (2007) Specificity of practice in baseball batting. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 29S.
- Smitsman, A.W. (1997). The development of tool use: Changing boundaries between organism and environment. In: C. Dent-Read & P. Zukow-Goldring (Eds.), *Evolving explanations of development: Ecological approaches to organism-environment systems* (pp. 301-329). Washington: American Psychological Association.
- Smitsman, A.W., & Bongers, R.M. (2000). Tool use and tool making: A dynamical developmental perspective. In J. Valsiner, & K.J. Connolly (Eds.), *Handbook of developmental psychology*. London: Sage.
- Steenbergen, B., Van der Kamp, J., Smitsman, A.W., & Carson, R.G. (1997). Spoon handling in two-to-four-year-old children. *Ecological Psychology*, 9, 113-129.

Projeto europeu e-learning fitness

Franco, S.¹²³; Simões, V.¹²³ & Rodrigues, J.¹²³

¹ Escola Superior de Desporto de Rio Maior - Instituto Politécnico de Santarém

² Grupo de Investigação em Pedagogia do Desporto – Unidade de Investigação do Instituto Politécnico de Santarém

³ Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano

O *e-Learning Fitness* é um projeto europeu, em parceria com 19 entidades de 14 países da União Europeia, financiado pelo programa *Lifelong Learning Programme* (511669-LLP-1-2010-1-IT-KA3-KA3MP-ELF) com 500.000 €, tendo a duração de 3 anos (de 1/1/2011 a 31/12/2013).

O projeto *e-Learning Fitness* tem os seguintes objetivos:

- Investigar acerca das plataformas de *e-learning* e registo de profissionais na área do *Fitness* na Europa;
- Criar e testar uma plataforma europeia de *e-learning*, traduzida nas diferentes línguas dos países parceiros, para formação na área do *Fitness*, considerando os *standards* EQF-*Fitness* em termos de conhecimento e competências requeridos para Instrutor de Aulas de Grupo de *Fitness* em Estúdio (*Group Fitness Instructor*), Instrutor de Hidroginástica (*AquaFitness Instructor*), Instrutor de Musculação e *Cardiofitness* (*Fitness Instructor*) e *Personal Trainer*;
- Criar uma plataforma para a realização interativa do registo dos profissionais de *Fitness*, com base no *E-REPs*;
- Validação e disseminação do produto.

Para consecução dos objetivos foram criadas 9 linhas de desenvolvimento de trabalho, nomeadamente: Gestão do Projeto; Análise e Síntese do Estado da Arte; Tecnologia da Plataforma; Desenvolvimento dos Conteúdos do Programa de *e-learning*; Implementação Piloto da Plataforma *e-learning*; Implementação Piloto do Registo dos Profissionais de *Fitness*; Avaliação do Projeto; Disseminação do Projeto e Exploração da Plataforma de *e-learning*.

Após o término do projeto, a plataforma de *e-learning* será utilizada como instrumento, pelas entidades parceiras que pretenderem, para formação no âmbito do *Fitness*, o que irá permitir e facilitar a participação em programas de educação *on-line* para os instrutores de *Fitness*, melhorando a qualidade do setor e da empregabilidade.

www.elearningfitness.eu

Planeamento e Intervenção em Psicologia do Desporto

Silva, C.¹ & Borrego, C.¹

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior – Instituto Politécnico de Santarém

Planeamento é um termo que se utiliza frequentemente no âmbito do desporto. Em termos clássicos, os treinadores elaboram o seu plano de treino através da definição de macrociclos, mesociclos e microciclos. Estes incorporam geralmente 4 tipos de componentes: físicas; técnicas; Tácticas e psicológicas. Numa análise empírica mais pormenorizada, poderemos considerar que a componente psicológica raramente apresenta o mesmo nível de desenvolvimento consciente que as restantes componentes. Dizemos consciente porque consideramos que é impossível distinguir e isolar qualquer uma das componentes e em especial a psicológica, o que implica que ao trabalhar uma das outras componentes referidas, estamos (in)conscientemente a trabalhar a parte psicológica.

Ao defendermos um modelo de formação integral para os desportistas, defendemos também um modelo integrado de intervenção para os psicólogos do desporto. Ao integrarem uma equipa técnica, os psicólogos do desporto devem por sua vez efectuar uma avaliação das necessidades individuais dos atletas, e elaborar um plano de treino psicológico de modo a desenvolver competências individuais e/ou processos de equipa. Este plano deve ser definido em função dos objectivos delineados pela equipa técnica e articulado com os objectivos e exercícios diários.

As intervenções específicas deverão ser baseadas num Modelo de Treino de Competências Psicológicas preconizado por diversos autores e que assenta em três etapas ou fases – Educação, Aquisição e Prática.

A elaboração do plano anual de psicologia do desporto corresponde a uma necessidade objetiva. Com isto não se quer dizer que o programa deva ser copiado mais uma vez, ou que se elabore mais um plano. Para um trabalho psicológico eficiente são necessárias reflexões estratégicas, balizadoras da ação durante toda a época desportiva.

Neste nível de preparação psicológica trata-se, em primeiro lugar, de cada psicólogo adquirir clareza acerca dos resultados a alcançar pelos atletas, na época desportiva, resultados respeitantes a capacidades, habilidades, conhecimentos, atitudes e qualidades de vontade e de carácter.

Os psicólogos do desporto devem ter uma perspetiva clara acerca daquilo que todos os seus atletas devem saber e poder, no final da época desportiva.

Nas reflexões para elaboração do plano anual não deve transparecer apenas a preocupação formal de precisar, tanto quanto possível, o quadro dos objetivos; é também necessário, simultaneamente, esboçar noções acerca da via ou método geral da sua realização, noções sobre a organização correspondente da psicologia do desporto, quanto à diferenciação de metas e níveis de desenvolvimento (por exemplo: aconselhamento aos atletas) e, conseqüentemente, acerca de linhas didáctico- metodológicas fundamentais.

Referências Bibliográficas:

Curado, J. (1991). Planeamento do treino e preparação do treinador 2º edição. Caminho.

Dosil, J. (2002). El psicólogo del Deporte. Asesoramiento e intervención. Editorial: Síntesis.

Os Desafios dos Sistemas de Informação nos Sistemas de Formação de Treinadores Desportivos O Caso das Especificações de Estratégias de Andebol para Utilizadores Finais

Madeira, J.¹; Sequeira, P.¹ & Morgado, L.²

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior - Instituto Politécnico de Santarém, UIIPS

²Departamento de Engenharias da Escola de Ciências e Tecnologia da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

Os mundos virtuais com destaque para o Second Life© (SL) (Rymaszewski, Au et al., 2007) são reconhecidos como ambientes potenciadores de abordagens síncronas multiutilizadores no ensino a distância (Bettencourt e Abade, 2007). Por essa razão várias ferramentas de apoio à prática pedagógica (Santos, 2008) têm sido desenvolvidas para utilização em mundos virtuais.

Foi desenvolvido um projeto que teve por objectivo a criação de um simulador de contextos de interação das sequências dos processos ofensivo e defensivo (movimentos) da fase organizada do ciclo de jogo de andebol, utilizando agentes tridimensionais no mundo virtual (Lopes, Pires et al., 2008). Nesse simulador sempre que se pretende alterar a sequência de movimentações e gestos dos avatares, tem-se obrigatoriamente de fazer uma interrupção da formação, para reformulação das movimentações. A especificação tem como limitação de requerer que o formador indique a cada —*time frame*, a cada espaço de segundos, onde estão todos os jogadores e a fazer o quê. Entendemos que esta especificação deva ser feita de forma mais adequada ao workflow do formador – eventualmente até permitindo que possa ser feita ao vivo.

O andebol é reconhecido como sendo um jogo desportivo coletivo (Massuça e Fragoso, 2010) que contém várias fases de jogo (Silva, 2008) e em que todos contribuem para o mesmo objetivo coletivo (Menezes, 2010). Essas fases alternam constantemente durante um jogo. Da mesma forma o processo ofensivo e defensivo muda com muita rapidez e frequência. É o treinador de andebol que decide e implementa a estratégia de jogo (Santos e Rodrigues, 2008). Assim, por forma a agilizar o processo ensino/aprendizagem/treino em ambiente virtual e criar um novo modelo para simulador será necessário proceder ao levantamento do processo ofensivo do andebol tendo por objetivo desenvolver uma nova ferramenta que automatize todas as movimentações e gestos dos avatares e de forma sincronizada com recurso a uma base de dados que contere todos os dados de decisões e movimentações a serem tomadas.

Palavras-chave: agentes autónomos; bots; simulador; treino a distância; andebol; Second Life©.

Referências Bibliográficas:

- Bettencourt, T. e A. Abade (2007). Mundos virtuais de aprendizagem e de ensino – uma caracterização inicial SII'E 2007 - IX Simpósio Internacional de Informática Educativa, Porto - Portugal.
- Lopes, A., B. Pires, et al. (2008). "Sistema de criação de movimentos de andebol para formação de treinadores." Prisma.com 6: 33-49.
- Massuça, L. e I. Fragoso (2010). "Do talento ao alto rendimento: indicadores de acesso à excelência no handebol." Rev. bras. Educ. Fís. Esporte 24(4): 483-91.
- Menezes, R. P. (2010). "Das situações do jogo ao ensino das fixações no handebol. ." Motriz. Revista de Educação Física. UNESP 17(1): 39-47.
- Rymaszewski, M., W. J. Au, et al. (2007). Second Life The Official Guide. Hoboken, New Jersey, John Wiley & Sons, Inc.
- Santos, A. C. e J. J. F. Rodrigues (2008). "Análise da instrução do treinador de futebol: Comparação entre a preleção de preparação e a competição." Fitness & performance journal(2): 112-122.
- Santos, R. P. d. (2008). "Virtual, real ou surreal? A física do Second Life." RENOTE - Revista Novas Tecnologias na Educação 6(2): 10.
- Silva, J. A. S. D. P. (2008). Modelação táctica do processo ofensivo em andebol: estudo de situações de igualdade numérica, 7 vs 7, com recurso à análise sequencial. Faculdade de Desporto, Universidade do Porto. Doutoramento: 315.

Instrumento de observação e análise da técnica de cruzamento no futebol 11

Oliveira, P.¹; Silva, R.¹ & Louro, H.^{1,2}

¹ Escola Superior de Desporto de Rio Maior – Instituto Politécnico de Santarém

² Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano Vila Real, Portugal

O objetivo deste estudo foi criar um instrumento de observação que permita a recolha de dados para a análise do cruzamento em futebol. Este instrumento serve de base ao registo dos comportamentos observados durante a execução do cruzamento no Futebol, o primeiro e o último contato com a bola foram analisados. Neste contexto, centrámos a análise num requisito fundamental – a validade e fiabilidade do instrumento.

O instrumento foi composto por um sistema de *Formatos de Campo*, com base em referências da metodologia observacional e modelos biomecânicos. Para descrever os comportamentos que definam a técnica do cruzamento no futebol, utilizou-se códigos alfanuméricos.

Efetuuou-se a análise à qualidade do instrumento recorrendo ao Índice de Kappa, por intermédio do programa SDIS-GSEQ® [1]. Esta análise teve como base nos registos de três observadores não treinados para efeitos de precisão, de mais um perito.

Os resultados do índice Kappa variaram entre 0,94 e 1,00 garantido o rigor e objetividade quando se descreve comportamentos técnicos com este instrumento. Como conclusão, podemos considerar que os elevados valores de concordância entre o perito e os três observadores, o instrumento é adequado para observar os comportamentos técnicos de cruzamentos em futebol em situações de contexto, deste modo garantiu-se a validade do instrumento de observação.

Palavras-chave: Metodologia Observacional; Fiabilidade; Análise Técnica; Cruzamento.

Referências Bibliográficas:

[1] (Bakeman Y Quera, 1996)

Análise e percepção do risco no Kayaksurf

Oliveira, I.¹; Serra, F.¹; Silvestre, B.¹; Silva, F. Buarquerio, F.¹; Rodrigues, L.¹ & Frazão, H.^{1;2;3;4;5}

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior – Instituto Politécnico de Santarém

²Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano

³Sub-Área Científica de Pedagogia do Desporto

⁴Área de Especialização Técnica Em Desporto de Natureza e Turismo Activo

⁵Curso de Desporto de Natureza e Turismo Activo

O Kayaksurf apresenta riscos que é preciso detectar e analisar. Pretende-se conhecer a opinião dos técnicos recolhendo dados das suas experiências. Segundo (Mário Silveira de Souza e Roberta Borsari) os praticantes desta modalidade têm como maior risco a Esquimotagem (manobra que faz o canoista voltar à superfície quando se vira).

O objectivo deste estudo é analisar a opinião dos alunos em formação e verificar a suas opiniões relativamente à segurança no Kayaksurf e perceber as variáveis que podem condicionar a segurança na modalidade.

Foi realizado um questionário individual sobre a Percepção do Risco na Modalidade de Kayaksurf. Os inquiridos são os alunos das turmas do curso de Desporto de Natureza e Turismo Activo (1º, 2º e 3º ano), do ano lectivo 2011/2012, da Escola Superior de Desporto de Rio Maior.

Obteve-se respostas de 56 alunos em que 57% é do género masculino e 43% do género feminino. Em relação ao ano escolar, 20% são do 1º ano, 38% do 2º ano e 43% do 3º ano. Destes, 0% Pratica Regularmente, 54% já praticou algumas vezes, e 46% nunca praticou. Dos que já praticaram, 75% nunca teve acidentes e 14% tiveram. O nível de risco da modalidade, 52% dos inquiridos considera-a perigosa e 48% não considera. Os inquiridos consideram Extremamente Importante (52%) a manutenção do material. e 59% considera Extremamente Importante o bom estado do mesmo. 41% considera o uso de fato de néopreme Muito Importante e (45%) a qualidade do material Muito Importante. 46% consideram o uso de saíote Extremamente importante e (82%) considera, igualmente, o uso de Capacete na actividade. Sobre o colete de Salvamento, (79%) considera Extremamente Importante o uso do mesmo. Á temperatura exterior, (34%) consideraram Importante assim como à Temperatura da água (38%). Sobre o Vento e Chuva, (34%) acharam este factor Importante. O factor Nevoeiro e o Estado do Mar, (46% e 57%), respectivamente, consideram Extremamente Importante para a prática. As Correntes e à Altura das Ondas (63% e 52%) consideram, Extremamente Importante. O Fundo de areia foi de (36%) Muito Importante assim como o fundo Misto. O estado físico do praticante foi de (48%) Muito Importante; Preparação Física (48%) Muito Importante; (41%) Muito Importante para o Estado Psicológico, (41%) Muito Importante para o Nível de Prática, (55%) de Extremamente Importante para o Auto-Salvamento, (57%) de Muito Importante para a Destreza e (43%) de Muito Importante para a Nutrição.

Palavra-chave: Kayaksurf, Segurança, Risco, Equipamentos.

Caracterização dos Exercícios de Treino realizados ao longo de uma época desportiva

Costa, J.P.¹; Faria, F.¹; Dionísio, R.¹; Loureiro N.¹, Teixeira E.¹ & Crispim-Santos, A.¹

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior - Instituto Politécnico de Santarém, Sub-área científica pedagogia do desporto | Unidade de Investigação do IPS

O exercício de treino é a operacionalização de todo processo de treino, é com base nele que todo o processo se desenvolve, avalia e corrige, sendo o principal meio de preparação dos jogadores e da equipa. Tal como refere Castelo (2006) o exercício de treino deve estar intimamente ligado ao modelo de jogo do treinador.

O estudo foi efetuado num contexto de planeamento e operacionalização do processo de treino de uma equipa Júnior “A” (Sub 19), tendo sido realizada a classificação de todos os exercícios de treino efetuados ao longo da época desportiva. Para o desenvolvimento deste trabalho utilizou-se como referência a taxonomia definida por Castelo (2008) para a categorização dos exercícios de treino. Analisaram-se 37 microciclos, compostos por 109 sessões de treino, num total de 687 exercícios de treino.

No somatório dos 37 microciclos realizados totalizou-se um volume de treino de 9938 minutos. Em termos médios o microciclo tipo foi constituído por: 3 sessões de treino; 6,3 exercícios por treino; 91,2 minutos por treino; 14,5 minutos por exercícios.

Conclui-se que os Exercícios Específicos de Preparação Geral (EEPG) e os Exercícios Específicos de Preparação (EEP), exercícios que têm como objetivo desenvolver as relações do jogador com a bola e com os objetivos do jogo, respetivamente, e que possuem maior proximidade e identidade com o jogo, ocupam, em conjunto, 78,2% do tempo total do volume de treino, em minutos.

O tipo de exercícios mais utilizado ao longo dos períodos em análise foram os exercícios de treino competitivos e os exercícios para concretização do objetivo de jogo (finalização), exercícios cujas características se aproximam mais da realidade do jogo.

Podemos constatar que os resultados demonstram a preocupação da equipa técnica em promover a realização de exercícios com bola e com grande identidade com o jogo, de acordo com o seu modelo de jogo adotado.

Palavras-chave: Futebol, Exercícios de Treino.

Referências Bibliográficas:

- Andrade, J. (2008). *“O Processo de Treino de uma Equipa de Futebol de Alta Competição em Portugal – Estudo dos Exercícios no Período Preparatório e Competitivo”*. Dissertação apresentada com vista à obtenção do Grau de Licenciado. Rio Maior. ESDRM.
- Bezerra, P. (2001). *Pertinência do exercício de treino*. Treino Desportivo, Vol. 3, pp. 22-27.
- Bompa, T. (1994). *Periodization: theory and methodology of training*. Leeds. Human Kinetics.
- Castelo, J. (2002). *O Exercício de Treino Desportivo: A Unidade Lógica de Programação e Estruturação do Treino Desportivo*. Lisboa. Edições FMH-UTL.
- Castelo, J. (2003). *Futebol: Guia prático de exercícios de treino*. Lisboa. Visão e Contextos.
- Castelo, J. (2004). *Futebol – A organização dinâmica do jogo*. Lisboa. Edições FMH-UTL.
- Castelo, J., & Matos, L. F. (2006). *FUTEBOL - Conceptualização e Organização prática de 1100 Exercícios específicos de Treino*. Lisboa. Visão e contextos.
- Castelo, J., & Matos, L. F. (2008). *FUTEBOL - Conceptualização e Organização prática de 1100 Exercícios específicos de Treino* (2.º edição). Lisboa. Visão e contextos.
- Costa, M. (2004). *Análise do Conteúdo do Exercício de Treino*. Dissertação apresentada com vista ao Grau de Mestrado. Lisboa. FMH – UTL.
- Garganta (1998), *Analisar o jogo nos desportos colectivos*. Revista Horizonte do Desporto, Vol. XVI, n.º 83, pp.7-14.

Entrevista a treinadores de futebol, o processo de validação

Loureiro, N.¹; Santos, A.¹; Louro H.¹; Costa, J.P.¹; Rodrigues, J.¹ & Sequeira P.¹

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior - Instituto Politécnico de Santarém, Sub-área científica pedagogia do desporto | Unidade de Investigação do IPS

O futebol é uma modalidade que vive de crenças, rituais, motivações e valores, que são indicadores difíceis de quantificar e perceber nas análises quantitativas usuais (Boni, 2005). A utilização da entrevista como método qualitativo de investigação pode facilitar o surgimento de novas indicações e domínios de estudo (Gomes, 2007), sendo o nosso estudo no âmbito dos esquemas táticos ou lances de bola parada, a utilização da entrevista como forma de fazer o enquadramento geral é o indicado, pois pretende-se ter acesso a informações que apenas os treinadores podem fornecer.

A aplicação da entrevista a treinadores de futebol pretende dar resposta às inquietações iniciais da nossa investigação, sendo que servirá para a construção de futuras ferramentas a utilizar no decurso da investigação, como o sistema de observação dos esquemas táticos em competição. A entrevista será dividida em diferentes partes de acordo com os objectivos e temáticas a tratar (Gomes, 2007), pelo que no estudo definimos cinco grandes categorias.

A utilização da entrevista na investigação científica implica a realização de um conjunto de procedimentos para garantir a sua qualidade, desde o domínio do marco teórico (Boni, 2005), o tipo de entrevista a utilizar (Boni, 2005), a estrutura da entrevista (Gomes, 2007), a pertinência e clareza das questões (Foddy, 2002), o processo de validação (Tuckmann, 2000), o treino da entrevista (Flick, 2005), a aplicação da entrevista (Gomes, 2007) e o tratamento dos dados (Pereira, 2009).

A amostra do nosso estudo serão 10 treinadores de futebol licenciados em educação física e/ou desporto, com experiência profissional no futebol de alto rendimento e futebol jovem. A entrevista utilizada será a semi estruturada, que é mais recomendada para um estudo deste género. Os dados serão preparados, formatados e introduzidos no programa QSR NVivo, versão

Os resultados da aplicação da entrevista serão utilizados para a construção do sistema de observação dos esquemas táticos em competição (definição de categorias e sub categorias), servirão para percebermos que esquemas táticos os treinadores consideram mais importantes no resultado final dos jogos e ainda que preponderância dão aos treinos destes lances na unidade de treino e microciclo, bem como o tipo de exercícios que utilizam. Deste modo podemos contribuir para um maior conhecimento desta fase específica do jogo e assim poder ajudar os treinadores a melhorar o seu processo de treino.

Palavras-chave: Futebol, Entrevista, Validação.

Referências Bibliográficas:

- BONI, V., & QUARESMA, S. (2005). Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. *Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC*, 2 (1): 68-80.
- FLICK, U. (2005). *Métodos qualitativos na investigação científica*. Lisboa: Monitor.
- Foddy, W. (2002). *Como perguntar - teoria e prática da construção de perguntas em entrevistas e questionários*. Oeiras: Cellta editora Lda.
- GOMES, A. R. (2007). Liderança e gestão de equipas desportivas: Desenvolvimento de um guião de entrevistas para treinadores. In J.F. Cruz, J.M. Silvério, A.R. Gomes & C. Duarte (eds.), *Actas da conferência internacional de psicologia do desporto e exercício* (pp. 100-115). Braga: Universidade do Minho.
- PEREIRA, F., MESQUITA, I. & GRAÇA, A. (2009). A autonomia e a responsabilização dos praticantes no treino em Voleibol. Estudo comparativo de treinadores em função do género. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 9 (1): 64-78.
- TUCKMAN, B. (2000). *Manual de investigação em educação*. Lisboa: Edição Fundação Calouste Gulbenkian.

Análise Qualitativa – Construção e validação de uma entrevista de análise da retenção e da aceitação da informação relativa à Reunião de Preparação para a Competição

Crispim-Santos, A.¹; Rodrigues, J.¹; Cloes, M.²; Loureiro, N.¹; Teixeira, E.¹ & Costa, J.P.¹

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior - Instituto Politécnico de Santarém & ² Université de Liège, Sub-área científica pedagogia do desporto | Unidade de Investigação do IPS

A entrevista é uma técnica de recolha de dados associada à análise qualitativa, onde o entrevistador, tem por objectivo a obtenção de informações por parte do outro, o entrevistado (Haguerrette, 1997 citado por Boni & Quaresma, 2005).

Pretende-se com este trabalho fazer uma revisão sobre os passos e cuidados a ter na construção e validação duma entrevista, operacionalizando as etapas necessárias. A entrevista será aplicada a jogadores de futebol e pretende recolher o nível de retenção da informação pelos mesmos face ao que foi transmitido pelo treinador na reunião de preparação para a competição (RPC).

A 1ª etapa deste processo consistiu na realização duma profunda pesquisa bibliográfica relativa ao tema da RPC e da retenção e aceitação da informação por parte dos jogadores. Na 2ª etapa definiu-se um conjunto de categorias e subcategorias que sustentam o guião da Entrevista de Análise da Retenção da Informação relativa à RPC e que advém fundamentalmente do SAIC adaptado ao futebol por Crispim-Santos & Rodrigues (2008). Todas as categorias e subcategorias foram definidas e sustentadas teoricamente pelos seguintes autores: Almeida (2001), Castelo (1994 e 1996), Castelo et al (1996), Crevoisier (1985), Nerin (1986), Queiroz (1983), Teodorescu (1984) e Wrzos (1984). Na 3ª etapa decidimos promover uma aplicação-teste da 1ª versão do guião no sentido de analisar a exequibilidade da entrevista, decidir qual seria a melhor estrutura, perceber a pertinências das categorias, analisar quais aquelas que necessitariam de maior ou menor decomposição em sub-categorias e constatar se a terminologia era entendível pelos entrevistados. Na 4ª etapa procedemos à validação do guião por peritagem de experts, colaborando connosco 5 doutorados na área do estudo e 4 treinadores de futebol. Posteriormente foram analisadas e cruzadas todas as opiniões e sugestões reformulando-se o guião. Como última e 5ª etapa, procedemos a um estudo piloto com aplicação da entrevista a 4 jogadores em contexto real de forma a garantir compreensão total das perguntas e da terminologia utilizada, certificarmo-nos das condições logísticas e materiais necessárias, verificarmos o tempo de duração e o melhor momento de aplicação da entrevista e treinarmos a aplicação da mesma.

Pretendemos em congresso apresentar a versão final da Entrevista de Análise da Retenção da Informação relativa à RPC, referindo desde já que será uma entrevista de tipo semi estruturada (Vala, 2007, citado por Pereira *et al.* 2009), composta atualmente por 6 categorias e 15 subcategorias.

Referências Bibliográficas:

- Almeida, P. (2001). *Ciências do Comportamento*, Sebenta de apoio ao Curso de 3º Nível de Treinadores de Futebol da A.F.L. – F.P.F. – Junho a Novembro de 2001.
- Boni, V., & Quaresma, S. (2005). Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. *Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC*, 2 (1): 68-80.
- Castelo, J. (1994). *Futebol – modelo técnico-tático do jogo*, Edições FMH, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.
- Castelo, J. (1996). *Futebol – A Organização do Jogo*, Edição do autor.
- Castelo, J., Barreto, H., Alves, F., Mil-Homens Santos, P., Carvalho, J. & Vieira, J. (1996). *Metodologia do Treino Desportivo*, Edições FMH – UTL, Lisboa.
- Crevoisier, J. (1985). *Football et psychologie*, Chiron Sports Editions, Paris.
- Crispim-Santos, A. & Rodrigues, J. (2008). Análise da Instrução do Treinador de Futebol. Comparação entre a Prelecção de Preparação e a Competição, in *Fitness & Performance Journal*, mar-abr 2008, 7(2), pp. 112-122.
- Queiróz, C. (1983). Para uma teoria do ensino/treino do futebol. *Ludens* – 8, 1, 25-33.
- Pereira, F., Mesquita, I. & Graça, A. (2009). A autonomia e a responsabilização dos praticantes no treino em Voleibol. Estudo comparativo de treinadores em função do género. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 9 (1): 64-78.
- Wrzos, J. (1984). *Football, La tactique de l'attaque*. Editions Broodcoorens Michel. Brakel, Belgium.

Análise e percepção do risco no Canyoning

Casimiro, A.¹; Rosa, E.¹; Freitas, L.¹; Nunes, R.¹ & Frazão, H.^{1;2;3;4;5}

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior – Instituto Politécnico de Santarém

²Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano

³Subárea Científica de Pedagogia do Desporto

⁴Área de Especialização Técnica Em Desporto de Natureza e Turismo Ativo

⁵Curso de Desporto de Natureza e Turismo Ativo

O Canyoning é uma modalidade que nos leva a uma exploração de um determinado rio, através de diversas técnicas e equipamentos, transpondo diversos obstáculos.

Como é do nosso conhecimento o Canyoning envolve alguns riscos, estando eles presentes em todos materiais utilizados, ao qual passam por um constante desgaste, como o próprio rio pode se tornar perigoso.

Tendo por referência a importância deste assunto, o nosso objetivo é recolher a opinião da população estudada e compreender quais as variáveis que nas suas opiniões podem condicionar a segurança na prática da modalidade de canoagem.

Neste estudo, concretizamos uma revisão da literatura sobre o tema, procedemos a um *Brain Storming* do qual resultou um formulário. Procedemos á sua aplicação e respetiva análise. Daqui, resultaram um conjunto de resultados, os quais mensuramos e avaliamos a sua frequência através do nível de importância. (1- Nada Importante; 5- Extremamente Importante).

A amostra foi constituída por 19 elementos. Sendo 8 elementos do 1º ano, 7 de 2º ano e 4 de 3º ano; 10 do sexo feminino e 9 masculino, da Licenciatura de Desporto de Natureza e Turismo Ativo, da Escola Superior de Desporto de Rio Maior.

Com este inquérito podemos concluir que cerca de 42% da amostra considera a modalidade de Canyoning perigosa e 58% não considera uma modalidade perigosa. Em relação a importância do caudal do rio um pouco mais de 60% acha muito importante, não havendo ninguém que discordasse. Na perspetiva da importância da temperatura da água 58% define como importante, havendo 32% que define sendo muito importante, os restantes pouco importante. Quanto há influencia das cheias repentinas/descarga das barragens mais de 60% considera extremamente importante. Quanto às condições climáticas se estas influenciam ou não, tivemos um total de respostas positivas. Considerando a extensão do percurso como um fator de influência, 63% dos inquiridos concorda. As dificuldades do percurso condicionam a prática, cerca de 89% concorda com esta afirmação. Quanto há condição física do praticante, se influencia a prática, 84% respondeu que sim. O mesmo se verifica para a condição psicológica.

A quando da prática desta modalidade se já tinham sofrido algum acidente, 5% responderam que sim e 95% nunca tinha sofrido qualquer acidente. Temos de ter em atenção nestes resultados que em toda a amostra, 70% nunca praticou a modalidade de Canyoning. De um modo geral, verifica-se que os inquiridos acham esta modalidade perigosa e suas variáveis.

Palavra-Chave: Risco, Segurança, Canoagem.

Análise e percepção do risco na Canoagem

Casimiro, A.¹; Rosa, E.¹; Freitas, L.¹; Nunes, R.¹ & Frazão, H.^{1;2; 3; 4;5}

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior – Instituto Politécnico de Santarém

²Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano

³Subárea Científica de Pedagogia do Desporto

⁴Área de Especialização Técnica Em Desporto de Natureza e Turismo Ativo

⁵Curso de Desporto de Natureza e Turismo Ativo

A Canoagem é uma modalidade em que se pode sentir o desejo de superação, emoções, como outra modalidade desportiva, mas, muitas vezes os acidentes e situações complicadas ocorrem com indivíduos com pouca experiência, pois estes não dominam tão bem as técnicas básicas.

“Uma vez que o risco não controlado pode conduzir a calamidades, neste tipo de desportos, a segurança deve ser a principal preocupação, pelo que é preferível pecar por excesso do que por defeito. A segurança depende de múltiplos fatores e todos eles são importantes, pelo que basta negligenciar um para que o acidente possa acontecer.” (Milheiro, 2004)

Tendo por referência a importância deste assunto, o nosso objetivo é recolher a opinião da população estudada e compreender quais as variáveis que nas suas opiniões podem condicionar a segurança na prática da modalidade de canoagem.

Neste estudo, concretizamos uma revisão da literatura sobre o tema, procedemos a um *Brain Storming* do qual resultou um formulário. Procedemos à sua aplicação e respetiva análise. Daqui, resultaram um conjunto de resultados, os quais mensuramos e avaliamos a sua frequência através do nível de importância. (1- Nada Importante; 5- Extremamente Importante).

A amostra foi constituída por 31 alunos, com idades compreendidas entre os 19 anos e os 24 anos, alunos dos 1º; 2º e 3º anos da Licenciatura de Desporto de Natureza e Turismo Ativo da Escola Superior de Desporto de Rio Maior.

Com os resultados observamos que 87% já praticou canoagem, 10% pratica regularmente e que 0% não pratica. 48% Das respostas dadas referem que a canoagem não é uma modalidade perigosa, para acentuar apenas 23% já esteve acidentes.

90% Dos alunos acham que uma pessoa com experiência está mais preparado para as situações de perigo.

Quanto às margens do rio 70% sente-se mais à vontade em margens mais largas, porque assim não existe tanta hipótese de embate.

81% Diz que a utilização do saíote é importante, no entanto, o saíote só deve ser usado por pessoas com experiência.

Para uma descida de rio com segurança, 94% afirma que o nível técnico dos guias é fator extremamente importante, porque um técnico experiente proporciona-nos um percurso agradável, e ainda 100% concorda que é importante que cada praticante tenha o seu próprio equipamento de segurança e que este seja adequado. Assim concluímos que, para uma prática segura existem fatores que é necessário avaliar e controlar.

Referências Bibliográficas:

Ferrero, F. (2002). The British Canoe Union: Canoe and Kayak: Handbook. Pesda Press-Wales.

McKown, D. (2001). Canoeing Safety & Rescue: A Handbook of Safety & Rescue Procedures for Lake and River Canoeists. Rocky Mountain Books.

Milheiro, V. (2004). Segurança e fatores de risco na canoagem. II Congresso Internacional da Montanha.

Análise e percepção do risco em Alpinismo

Morouço, B.S.¹; Serra, F.¹; Oliveira, I.¹ & Frazão, H.^{1;2;3 4;5}

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior – Instituto Politécnico de Santarém

²Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano

³Subárea Científica de Pedagogia do Desporto

⁴Área de Especialização Técnica Em Desporto de Natureza e Turismo Ativo

⁵Curso de Desporto de Natureza e Turismo Ativo

Os alpinistas encontram-se em situação de risco quando partem numa expedição cujo objetivo seja o de realizar uma atividade em elevada altitude ou uma atividade classificada como elevado grau de dificuldade. Muito frequentemente o alpinismo é um jogo que coloca em evidência um lugar de existência entre o prazer e a vertigem (De Léséleuc, 1997)”

É nosso objetivo identificar a opinião de alunos em formação e perceber quais as variáveis que podem nas suas opiniões condicionar a segurança na prática da modalidade de Alpinismo.

Neste estudo, concretizamos uma revisão da literatura sobre o tema, procedemos a um Brain Storming do qual resultou um formulário. Procedemos á sua aplicação e respetiva análise. Daqui, resultaram um conjunto de resultados, os quais mensuramos e avaliamos a sua frequência através do nível de importância. (1- Nada Importante; 5- Extremamente Importante).

A amostra foi constituída por 16 elementos do género masculino e 11 do género feminino, com idades compreendidas entre os 18 anos e os 26 anos, alunos dos 1º, 2º e 3º anos da Licenciatura de Desporto de Natureza e Turismo Ativo, da Escola Superior de Desporto de Rio Maior.

Relativamente à dimensão característica das atividades, no subtema dificuldade técnica, foram identificadas as seguintes variáveis de maior relevância: “Inclinação da vertente” (Muito importante 63%), “Pontos de autossegurança” (extremamente importante 52%), “Estado do piso” (muito importante 59%); no subtema equipamento, de maior relevância: “Estado do material” (extremamente importante 85%), “Manutenção do material” (extremamente importante 81%).

Relativamente à dimensão fatores inerentes ao meio, no subtema condições climatéricas, de maior relevância: “Nevar vento e temperaturas baixas” (extremamente importante 44%); no subtema tipo de terreno, de maior relevância: “Neve” (muito importante 52%), “Gelo” (extremamente importante 48%), “Misto” (extremamente importante 52%).

Relativamente à dimensão das características do sujeito, no subtema características do guia , de maior relevância: “Conhecimentos das técnicas de escalada/alpinismo” (extremamente importante 70%), “Condições psicológicas” (extremamente importante 48%), “equipamento adequado” (extremamente importante 67%), “Condição física” (extremamente importante 56%); no subtema características do praticante de maior relevância “Condições psicológicas” (extremamente importante 41%), “equipamento adequado” (extremamente importante 59%), “Condição física” (muito importante 52%).

Deste modo, estão identificadas as principais variáveis que põem em causa a segurança desta prática.

Referências Bibliográficas:

De Léséleuc E (1997). Le plaisir du vide. Approche psychanalytique des relations aux vertiges chez les gripeurs et les alpinistes. Corps et Culture 2: 31-44

Pereira, A. (2005). O alpinismo: Uma experiência no (pelo) corpo. Rev. Port. Cien. Desp., vol.5, no.3, p.311-321.

Percepção Háptica: Efeito da Idade e da Posição Espacial na Estimativa de Propriedades de um Instrumento Desportivo em Crianças e Idosos

Ferreira, D.¹ & Catela, D.¹

¹Instituto Politécnico de Santarém – Escola Superior de Desporto de Rio Maior

Percepção háptica é a capacidade que um indivíduo tem para determinar as dimensões, orientação e propriedades funcionais de um instrumento através da sua manipulação e sem que haja contacto visual com o mesmo (Turvey, 1996; Turvey & Carello, 1995).

O presente estudo teve como objetivo verificar se a idade e a posição espacial do instrumento influenciam a capacidade de estimativa de propriedades de instrumento desportivo sustentado dinamicamente.

A amostra é de conveniência, composta por 9 crianças (média - 8,4 anos) e 9 idosos (média - 76,2 anos).

Os participantes estimaram não visualmente o comprimento e a localização do centro de percussão de uma raqueta de ténis de mesa (Louro, 2005; Girão, 2004), com 3 ensaios por estimativa. Houve alternância de ordem das estimativas e da posição inicial do marcador de distância.

Ordem de apresentação, localização do marcador, género e predominância de lateralidade não influenciaram as estimativas. Na posição espacial “perpendicular lateral”, as estimativas ficaram mais próximas dos valores reais. Os idosos relevaram menor dispersão de dados.

Os estudos recenseados revelam diferentes posições espaciais para os objetos sustentados. Os resultados deste estudo indicam que esta variável afeta a capacidade de estimativa de propriedades físicas e funcionais de um objeto sustentado dinamicamente.

Palavras-chave: Percepção Háptica, Crianças, Idosos.

Referências Bibliográficas:

Girão, J. C. P. (2004). *Percepção Háptica em Crianças e Adultos de Propriedades Físicas das Raquetas de Ténis de Mesa Badminton*. Monografia de Licenciatura, não publicada. Escola Superior de Desporto de Rio Maior - Instituto Politécnico de Santarém. Rio Maior.

Louro, D. J. S. (2005). *Percepção Háptica em Crianças de 5 e 6 anos de Propriedades Físicas e Funcionais das Raquetas de Ténis de Mesa e Badminton*. Monografia de Licenciatura, não publicada. Escola Superior de Desporto de Rio Maior - Instituto Politécnico de Santarém. Rio Maior.

Turvey, M. T. (1996). Dynamic touch. *American Psychologist*, 51, 1134-1152.

Turvey, M. T., & Carello, C. (1995). Dynamic touch. In W.Epstein & S.Rogers (Eds.), *Handbook of Perception and Cognition*, vol. 5 (pp.401-490). New York: Academic Press.

Análise e percepção do risco na Vela

Machado, F.¹; Carvalho, P.¹ & Frazão, H.^{1;2;3;4;5}

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior – Instituto Politécnico de Santarém

²Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano

³Subárea Científica de Pedagogia do Desporto

⁴Área de Especialização Técnica Em Desporto de Natureza e Turismo Ativo

⁵Curso de Desporto de Natureza e Turismo Ativo

De forma geral, existe tendência natural a considerarem perigosas as atividades de aventura se envolverem desafios consideráveis às habilidades que podem gerar consequências pessoais graves no caso de erro. (Spink et al, 2004)

Se, por um lado, regulamentam-se as possíveis condições de segurança, por outro, é necessário garantir a percepção do risco possível. As sensações associadas ao risco, constituem característica fundamental da aventura; negá-lo, na atual configuração, seria ignorar que suor, arranhões e diamantes possam conviver. (Spink, 2002)

Tendo por referência o valor deste assunto, é nosso objetivo conhecer a opinião de alunos em formação na licenciatura de Desporto de Natureza e Turismo Ativo sobre o risco e aspetos de segurança na modalidade de Vela.

Neste estudo, concretizamos uma revisão da literatura sobre o tema, procedemos a um *Brain Storming* do qual resultou um formulário. Procedemos à sua aplicação e respetiva análise. Daqui, resultaram um conjunto de resultados, os quais mensuramos e avaliamos a sua frequência através do nível de importância. (1- Nada Importante; 5- Extremamente Importante). A amostra foi constituída por 34 elementos. Sendo 12 elementos do 1º ano, 10 elementos do 2º ano, 10 elementos do 3º ano da Licenciatura de Desporto de Natureza e Turismo Ativo e 1 elemento de Mestrado, da Escola Superior de Desporto de Rio Maior, com idades compreendidas entre os 19 anos e os 25 anos.

Verificamos que 26% da amostra já praticou vela e que 71% não praticou. Dos 26% que já praticaram vela 12 % têm alguma experiência e 3% têm muita experiência, os restantes não têm experiência. A Vela, não foi considerada uma modalidade extremamente perigosa, uma vez que, 9% da amostra considerou o nível 1 de perigo, 44% considerou o nível 2, 41% considerou o nível 3, 3% o nível 4 e 0% o nível 5, sendo o nível 1, nada perigoso e o nível 5, extremamente perigoso. As variáveis, “utilização de colete”, “verificar se o barco esta devidamente aparelhado”, “verificação das condições meteorológicas”, foram consideradas as variáveis mais importantes. Por outro lado a variável, “Alongamentos depois da prática”, foi considerada menos importante.

Podemos concluir-se que, na opinião desta população, é importante que todos os agentes de ensino e treino, tenham especial atenção às variáveis: “utilização do colete”, “verificar se o barco está devidamente aparelhado” e “verificação das condições meteorológicas”.

Referências Bibliográficas:

Spink, M. J., Galindo, D., Cañas, A., & Souza, D. T. (2004). Onde está o risco? Os seguros no contexto do turismo de aventura. *Psicologia & Sociedade*, 16(2), 81-89.

Spink, M. J. (2002). Suor, arranhões e diamantes: as contradições dos riscos na modernidade reflexiva. *Suor, Arranhões e Diamantes: as contradições do risco na modernidade reflexiva*.

Hábitos Desportivos dos Estudantes do Ensino Superior – Estudo de Caso dos Estudantes da Escola Superior de Desporto de Rio Maior (IPS)

Ramos, A.¹; Monteiro, D.¹; Ramos, E.¹ & Borrego, C.¹

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior, IPS

Considerando o desporto um fenómeno social e económico e reconhecendo importância da sua função social nos domínios da saúde pública (e.g. obesidade, sedentarismo), educação e formação (formal e não formal), cidadania ativa, partilha de valores, e o seu potencial para favorecer a inclusão social, integração e a igualdade de oportunidades, verificamos que em Portugal, a prática desportiva expressa ainda valores relativamente baixos (Euro barómetro, 2010) e que estes tende a diminuir com a idade, sendo este fenómeno particularmente visível na faixa etária dos 19 aos 30 anos. É nestas idades que se verificam grandes alterações ao nível dos comportamentos dos jovens, uma vez que a entrada no ensino superior se assume como uma realidade diferente. Neste sentido, foi nossa intenção analisar os hábitos desportivos de estudantes do ensino superior da Escola Superior de Desporto de Rio Maior (ESDRM, IPS).

Assim participaram no estudo 150 estudantes das Licenciaturas ministradas na ESDRM, sendo 82 estudantes do sexo masculino e 68 do sexo feminino com situadas entre os 18 e 57 anos e apresentando uma média de idades de $\pm 22,42$ e um desvio-padrão de $\pm 5,83$. Os estudantes foram inqueridos sobre os hábitos desportivos ao nível de dados demográficos, ocupação de tempos livres, prática desportiva, locais de prática, tempo dispendido na prática desportiva e razões de prática e não prática de desporto.

A análise dos resultados evidenciou que 125 alunos praticam atividade física, nomeadamente 26 alunos dos cursos de Psicologia do Desporto e do Exercício e de Treino Desportivo, 25 alunos dos cursos de Gestão das Organizações Desportivas e Condição Física e Saúde no Desporto e 23 alunos do curso de Desporto Natureza e Turismo Ativo, referindo que as principais razões para a prática da mesma são o gosto pelo desporto, saúde e bem – estar. Apesar de ser um valor reduzido, relativamente à nossa amostra, temos 24 alunos que não praticam atividade física, apontando como razões a falta de tempo e a falta de vontade.

Palavras-chave: estudantes universitários, hábitos desportivos, desporto, atividade física.

Referências Bibliográficas:

- Corte-Real, N.; Dias, C.; Corredeira, R.; Barreiros, A.; Bastos, T.;Fonseca, (2008)A Prática desportiva de estudantes universitários: o caso da Universidade do Porto, Revista Portuguesa Ciências do Desporto 8(2) 219–228.
- Costa, V.;Serôdio-Fernandes, A.;Maia, M.: Hábitos desportivos dos jovens do interior norte litoral norte de Portugal. Revista Portuguesa de Ciências do Desporto 9(2) 46–55.
- Veigas, J.;Catalão, F.;Ferreira, F;Botto, S.:(2009)Motivação para a prática e não pratica no desporto escolar.Portal dos Psicólogos;www.psicologia.com.pt acedido em 2011-03-14 .
- Pinheiro, C.; Ferreira, C.(2004): Estilos de vida de jovens em idade escolar da cidade de Coimbra: tempodedicado à prática de actividades físicas e desportivas, IV Congresso Português de Sociologia

Qual a importância dos esquemas táticos no futebol jovem?

Loureiro, N.¹; Santos, A.¹; Teixeira, E.¹; Costa, J.P.¹ & Sequeira P.¹

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior - Instituto Politécnico de Santarém, Sub-área científica pedagogia do desporto | Unidade de Investigação do IPS

Os esquemas táticos (ET), ou vulgarmente designados lances de bola parada, cada vez têm mais importância no resultado final dos jogos de futebol (Cerezo, 2000; Garganta, 2001 e Hughes & Bartlett, 2002). No futebol de alto rendimento já são alguns os estudos que abordam esta fase específica do jogo de futebol (Borrás & Baranda 2005; Marquez & Raya 1998 e Castillo, et al 2000), no entanto ao nível do futebol jovem ainda são escassos os estudos nesta temática, pelo que pretendemos com este trabalho iniciar o desenvolvimento de uma linha de investigação no âmbito dos ET no futebol jovem.

Com o estudo pretendemos saber a opinião dos treinadores sobre a importância dos ET no alto rendimento e no futebol jovem, a importância do treino e da sua aplicação em competição; queremos caracterizar os campeonatos nacionais de sub-15, sub-17 e sub-19, no que aos ET diz respeito, na fase ofensiva e defensiva; e pretendemos ainda analisar o conteúdo do microciclo de treino quanto ao treino dos ET, ver quanto tempo é dedicado a estes lances e que exercícios são utilizados bem como o modo como são executados em competição.

O estudo será dividido em três fases, primeira a realização de uma entrevista a 10 treinadores experientes, onde será necessário construir e validar a entrevista (Gomes, 2010); na segunda iremos caracterizar os campeonatos nacionais jovens quanto aos ET, onde teremos de construir e validar um sistema de observação dos ET em competição (Prudente, Garganta e Anguera 2004); por último observar 6 equipas, 2 de cada escalão, durante 3 microciclos competitivos consecutivos (Sequeira, Hanke e Rodrigues 2006), onde teremos de construir e validar duas entrevistas e um sistema de observação.

Com o estudo pretendemos perceber a importância dos ET no resultado final dos jogos dos campeonatos nacionais jovens; analisar a importância que os treinadores dão ao treino dos ET no microciclo, como o fazem e o modo como são executados na competição. Esperamos no final ter resultados que possam ajudar os treinadores a melhorarem o seu processo de treino no que aos ET diz respeito.

Palavras-chave: Futebol, Jovens, Esquemas táticos, observação, treinadores.

Referências bibliográficas:

- BORRÁS, D. & BARANDA, P. S. (2005). Análisis del corner en función del momento del partido em el mundial de Corea y Japón 2002. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 1: 87-93.
- CASTILLO, R., CRUZ, F.A., RAYA, A. & CASTILLO, J.M. (2000). Análisis técnico-tático en los corners del Mundial de Francia-98: análisis y desarrollo. *Training Fútbol*, 49, 14-23
- CEREZO, C.R. (2000). Hacia una concepción más integral del entrenamiento en el fútbol. *Lecturas Educacion Física Y Deportes*. Revista Digital, Ano 5, 19. (em linha) www.efdeportes.com/.
- GARGANTA, J. (2001). A análise da Performance nos jogos desportivos. Revisão acerca da análise do jogo. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, vol 1, nº 1 (57 - 64).
- GOMES, A. R. (2007). Liderança e gestão de equipas desportivas: Desenvolvimento de um guião de entrevistas para treinadores. In J.F. Cruz, J.M. Silvério, A.R. Gomes & C. Duarte (eds.), *Atas da conferência internacional de psicologia do desporto e exercício* (pp. 100-115). Braga: Universidade do Minho.
- HUGHES, M.D., & BARTLETT, R.M. (2002). The use of performance indicators in performance analysis. *Journal of Sports Sciences*, 20, 739-754.
- MARQUEZ, J.L. & RAYA, A. (1998). El corner en el Mundial de Francia-98: análisis y desarrollo. *Training Fútbol*, 32, 8-44
- PRUDENTE, J., GARGANTA, J. & ANGUERA, M.T. (2004). Desenho e validação de um sistema de observação no Andebol. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 4 (3): 49-65.
- SEQUEIRA, P., HANKE, U. & RODRIGUES, J. (2006). O Comportamento do Treinador de Alta Competição de Andebol no Treino e na Competição. *Revista Itinerários*, 2, 2ª Série, 81-99.

Percepção do risco na modalidade de Kitesurf

Costa, D.¹; Martins, P.¹; Marques, F.¹; Cruz, T.¹ & Frazão, H.^{1;2;3 4;5}

Escola Superior de Desporto de Rio Maior – Instituto Politécnico de Santarém

²Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano

³Subárea Científica de Pedagogia do Desporto

⁴Área de Especialização Técnica Em Desporto de Natureza e Turismo Ativo

⁵Curso de Desporto de Natureza e Turismo Ativo

“O Kitesurf pode ser considerado um desporto de alto-risco. Os resultados de vários estudos mostram o acontecimento de lesões severas e demonstraram que a maioria das partes do corpo está vulnerável a lesões neste desporto, sendo a parte do corpo mais afectada o joelho, indicando o potencial risco de lesão desta articulação, principalmente em pousos de manobras, em que esta articulação realiza movimentos de pivô ou grande impacto.” (Cruz, 2009).

Pretendemos avaliar a percepção dos diferentes alunos das turmas do curso de Desporto de Natureza e Turismo Activo do ano lectivo de 2011/2012, referente ao risco na modalidade de Kitesurf, através de um questionário com as variáveis referentes a esta modalidade.

Para realização deste questionário os alunos inquiridos realizaram o questionário em formato informático. O instrumento de medida utilizado foi o Questionário de Percepção do risco na modalidade de Kitesurf, a amostra seleccionada foram alunos Desporto de Natureza e Turismo Activo (1º ano, 2º ano e 3º ano). Os parâmetros utilizados para avaliar a percepção são de escala foram os seguintes níveis: nível 1, nada importante; nível 2, pouco importante; nível 3 importante; nível 4, muito importante; nível 5, extremamente importante.

Foram obtidos quarenta resultados, entre eles: onze respostas pertencem a alunos do primeiro ano (28%), quinze outras pertencem a alunos do segundo ano (38%) e as restantes (catorze) pertencem ao terceiro ano (35%).

Destes, em relação a 100%, o sexo masculino ocupou 57% e o sexo feminino ocupou 43%.

Em relação ao tema “Características do meio”, os inquiridos demonstram dar mais importância às condições do vento e dão menos importância à ondulação, temperatura da água e marés.

No tema “Características da actividade”, foram observadas as percentagens de cada parâmetro com os valores mais altos: equipamento de segurança, teve 65% de respostas no nível 5; verificação do equipamento, teve 78% no nível 5; modo de utilização, teve 48% no nível 4; safety release, teve 63% no nível 5; regras de prioridade, teve 55% no nível 4.

Para o tema “Características do sujeito”, a maioria dos inquiridos avaliaram como “importante”, os parâmetros: nutrição e idade e género. Como “muito importante”, os parâmetros: experiência, condição física e autocontrolo. E por fim como “extremamente importante”, os parâmetros: auto-salvamento e não praticar sozinho.

Palavras-chave: kitesurf; segurança; risco; variáveis.

Referências Bibliográficas:

Cruz, S., Brito, M., Cruz, O. (2009). Revista Ciência & Saúde, Porto Alegre, n. especial, p. 108 nov. 2009
http://oradical.uol.com.br/kitesurf/kitesurf_comece_praticar_45817
<http://pt.wikipedia.org/wiki/Kitesurf>

Análise e percepção do risco no Surf

Boarquivo, E.¹; Silva, F.¹; Rodrigues, L.¹; Oliveira, I.¹; Serra F.¹; Silvestre, B.¹ & Frazão, H.^{1;2 3;4;5}

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior – Instituto Politécnico de Santarém

²Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano

³Subárea Científica de Pedagogia do Desporto

⁴Área de Especialização Técnica Em Desporto de Natureza e Turismo Ativo

⁵Curso de Desporto de Natureza e Turismo Ativo

Segundo Guimarães et al. (2011), pode-se estimar que os índices de ocorrência de lesões desportivas no Surf são muito altos, e que o desenvolvimento desta modalidade poderia estar muito mais adiantado se não fosse a questão da segurança, isto pelo facto dos jovens hoje em dia preferirem desportos que proporcionem um estímulo de adrenalina, fazendo com que tenha havido uma grande evolução nos últimos anos nos ditos “desportos radicais”.

No entanto os mesmos autores referem que “*Não se pode afirmar que o Surf é um dos desportos mais lesivos*”.

O objetivo deste estudo foi recolher e analisar a percepção da população estudada sobre o risco e segurança no surf e perceber como estas variáveis podem condicionar a prática.

Neste estudo, concretizamos uma revisão da literatura sobre o tema, procedemos a um *Brain Storming* do qual resultou um formulário. Procedemos á sua aplicação e respetiva análise. Daqui, resultaram um conjunto de resultados, os quais mensuramos e avaliamos a sua frequência através do nível de importância. (1- Nada Importante; 5- Extremamente Importante).

A amostra foi constituída por 48 alunos, com idades compreendidas entre os 19 anos e os 46 anos, alunos dos 1º; 2º e 3º anos da Licenciatura de Desporto de Natureza e Turismo Ativo da Escola Superior de Desporto de Rio Maior.

Entre os inquiridos, 13% pratica regularmente surf, 60% já praticou algumas vezes, ao passo que 27% nunca praticou esta modalidade. Dos inquiridos que já praticaram surf, 77% nunca teve um acidente, ao contrário dos outros 23%. Em relação ao nível de risco da modalidade, 48% dos inquiridos considera-a perigosa e 2% extremamente perigosa. Relativamente às condições do mar, 46% dos inquiridos considera os agueiros/correntes extremamente perigosos, da mesma forma que 52% considera o tamanho das ondas muito perigoso para a prática da modalidade. Já ao nível da força da onda, quase metade dos inquiridos (48%) considera este fator de risco muito perigoso, e ao nível da chuva e do vento os inquiridos consideram estes fatores de risco perigosos (42% e 46% respetivamente) . Em relação ao tipo de fundo, 90% dos inquiridos consideram o fundo em rocha o mais perigoso para a prática desta modalidade. Por fim, as variáveis de risco mais selecionadas foram: Saber nadar (92%), conhecimento das regras básicas (67%) e não surfar sozinho (58%).

Referências Bibliográficas:

Cunha, A., Soares, R., Junior, H. (2008). Análise da flexão da coluna durante a remada no Surf. [www.efdeportes.com/ Revista Digital Buenos Aires – Ano13, Nº 123, agosto. <http://www.efdeportes.com/efd123/analise-da-flexao-da-coluna-durante-a-remada-no-surf.htm>; Acedido a 6/1/2012](http://www.efdeportes.com/Revista%20Digital%20Buenos%20Aires%20-%20Ano13,%20Nº%20123,%20agosto.%20http://www.efdeportes.com/efd123/analise-da-flexao-da-coluna-durante-a-remada-no-surf.htm)

Guimarães, R., Antunes, M., Moura, D., Iwanaga, C., Torres, M. (2011). Lesões mais frequentes em surfistas no Rio de Janeiro. [www.efdeportes.com/ Revista Digital – Buenos Aires - Ano 16, nº 161, outubro. <http://www.efdeportes.com/efd161/lesoes-mais-frequentes-em-surfistas.htm>; Acedido a 6/1/2012](http://www.efdeportes.com/Revista%20Digital%20-%20Buenos%20Aires%20-%20Ano%2016,%20nº%20161,%20outubro.%20http://www.efdeportes.com/efd161/lesoes-mais-frequentes-em-surfistas.htm)

Análise e percepção do risco na BTT

Marques, F.¹; Cruz, T.¹; Costa, D.¹; Martins, P. ¹ & Frazão, H. ^{1;2 3 4;5}

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior – Instituto Politécnico de Santarém

²Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano

³Subárea Científica de Pedagogia do Desporto

⁴Área de Especialização Técnica Em Desporto de Natureza e Turismo Ativo

⁵Curso de Desporto de Natureza e Turismo Ativo

Ao longo dos anos com o desenvolvimento de novas especialidades e técnicas têm surgido novas preocupações sobre cuidados e responsabilidades dos praticantes e seguidores das modalidades de desporto de natureza.

Segundo (*Delle Fave et al., 2003*) “vários níveis de risco, excitação, numa clara situação de autoavaliação dos limites físicos e psicológicos”.

Tendo por referência o valor deste assunto, é nosso objetivo conhecer a opinião de alunos em formação na licenciatura de Desporto de Natureza e Turismo Ativo sobre o risco e aspetos de segurança na modalidade de BTT.

Neste estudo, concretizamos uma revisão da literatura sobre o tema, procedemos a um *Brain Storming* do qual resultou um formulário. Procedemos á sua aplicação e respetiva análise. Daqui, resultaram um conjunto de resultados, os quais mensuramos e avaliamos a sua frequência através do nível de importância. (1- Nada Importante; 5- Extremamente Importante). A amostra foi constituída por 37 elementos. Sendo 15 elementos do 1º ano, 13 elementos do 2º ano e 11 elementos do 3º ano da Licenciatura de Desporto de Natureza e Turismo Ativo, da Escola Superior de Desporto de Rio Maior, com idades compreendidas entre os 18 anos e os 26 anos.

Averiguámos que relativamente à BTT, a maioria da amostra já praticou (59%), sendo que apenas (3%) da mesma nunca praticou, podemos então concluir que a restante percentagem da amostra pratica regularmente (38%). Da amostra selecionada a maioria definiu os travões como parte do equipamento extremamente importante (73%). No que diz respeito à alimentação, a maioria da amostra referiu que era um aspeto importante antes da prática (49%), já durante a prática a maioria da amostra transfere o seu pensamento para muito importante (57%), semelhante facto se verifica na alimentação após a prática (51%). Contrariamente ao expectável, devido a ser uma modalidade relativamente perigosa, grande parte da amostra referiu que o *kit* de primeiros socorros era apenas muito importante (38%), embora existisse a hipótese de muito importante. Como era esperado a maioria da amostra (68%) referiu que o capacete era extremamente importante. Relativamente às telecomunicações, as opiniões revelaram-se bastante divididas. Sendo as percentagens quase homogéneas entre as várias hipóteses, em que (19%) é muito importante e 30% extremamente importante. Concluindo a amostra tem consciência da perigosidade da modalidade, bem como da necessidade do equipamento em bom estado e ainda a importância das telecomunicações.

Referências Bibliográficas:

Benincasa, M.; Rezende, M. (2006). Percepção de fatores de risco e proteção para acidentes de trânsito entre adolescentes. *Boletim de Psicologia*. VI, Nº 125, 241-256.

Delle Fave, A.; M. Bassi e Massimi, F. (2003). Quality of experience and risk perception in high-altitude rock climbing. *Journal of Applied Sport Psychology* 15 (1): 82-98.

Representação Social da Escola Superior de Desporto de Rio Maior e dos seus Cursos

Gonzaga, L.¹; Monteiro, M.¹; Gomes, M.¹; Guerreiro, M.¹ & Maria, R.¹

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior / Instituto Politécnico de Santarém, Portugal

Como representam os alunos a sua escola? E o seu curso? E o curso que outros colegas frequentam na mesma escola? Ser aluno da Escola Superior de Desporto de Rio Maior e, em particular, frequentar um dos seus cursos, constitui fator marcante na abordagem psicológica ao processo de transição do ensino secundário para o ensino superior e que culmina na vida ativa e integração no mercado de trabalho. A construção percetiva desta pertença na e pela realidade vivencial dos seus alunos resulta num conhecimento socialmente elaborado e partilhado que contribui de forma determinante para a construção da identidade social de alunos e diplomados. Este estudo constitui a etapa inicial de um projeto de investigação mais alargado que tem como objetivo a recolha do conteúdo e, numa etapa posterior, a descrição dos princípios de organização e estrutura das representações sociais dos alunos da Escola Superior de Desporto de Rio Maior sobre a escola que frequentam, e sobre cada um dos cursos de 1º ciclo que nela funcionam. A recolha do conteúdo das representações sociais dos objetos suprarreferidos foi efetuada junto de uma amostra estratificada de 116 alunos, sendo 48,3% do sexo feminino e 51,7% do sexo masculino, e idades compreendidas entre os 19 e os 61 anos (média de $20,81 \pm 3,97$), inscritos no 2º e 3º anos de um dos cursos de formação inicial. Com enquadramento nos métodos associativos de recolha do conteúdo das representações, recorreu-se à técnica da associação livre que consistiu em pedir aos sujeitos para produzir, de forma espontânea, palavras, expressões ou adjetivos a partir do objeto (palavra indutora). Da análise do dicionário ou inventário de itens constitutivos do conteúdo das representações sociais em estudo, otimizado pela análise de similitude do conteúdo, cálculo das frequências de ocorrência por item e a ordenação dessa ocorrência ponderada pelo *rank*, são retirados e apresentados os principais conteúdos constituintes do campo das representações sociais em estudo para o total dos participantes e confrontados em função do curso frequentado.

Palavras-chave: Representação Social, Escola Superior de Desporto de Rio Maior, Psicologia do Desporto e do Exercício, Gestão de Organizações Desportivas, Condição Física e Saúde no Desporto, Desporto de Natureza e Turismo Ativo, Treino Desportivo.

Análise Dinâmica da preferência manual de crianças pequenas dos 4 aos 8 meses de idade, em função de constrangimentos espaciais e da experiência de alcançar e agarrar

Martins, R.¹

¹ Escola Superior de Desporto de Rio Maior, Instituto Politécnico de Santarém

Preferência lateral consiste na preferência constante de um determinado lado do corpo em relação ao outro. Os constrangimentos são como fatores que restringem ou constroem a dinâmica da resposta motora, podendo ser intrínsecos ao sujeito, ao envolvimento e/ou à tarefa, os quais interagem para a emergência de um padrão de coordenação.

Com este estudo, pretendemos analisar a influência de constrangimentos espaciais (da tarefa) na preferência lateral manual, detetar bandeiras de catástrofe, ensaiar modelação matemática da catástrofe e verificar a evolução da preferência lateral manual em função da idade (constrangimento intrínseco).

A amostra é constituída por 48 bebés com idades compreendidas entre os 4 e 8 meses (0,329 a 0,745 de idade decimal): 29 do sexo masculino e 19 do sexo feminino, oriundos de instituições do concelho de Castelo Branco.

Para avaliação do desenvolvimento motor, foi elaborado um questionário preenchido pelos parentes. Para análise da preferência lateral, foi concebido um equipamento para apresentação suspensa de um objeto, em cinco posições angulares no espaço pessoal do bebé. Foi usado o procedimento *scanning*, com apresentação alternada das condições entre os bebés. As respostas motoras foram modeladas matematicamente, segundo um modelo não-linear (Gens, 2010).

Os resultados revelaram: i) uma forte tendência para agarrar com as duas mãos na linha mediana, ii) com a idade, uma tendência para menor influência da localização espacial do objeto na mão usada, iii) uma tendência para o sexo feminino ser menos influenciado pela localização espacial do objeto na mão usada, iv) grande individualização no padrão de resposta aos constrangimentos da tarefa, v) um padrão não-linear de resposta aos constrangimentos da tarefa.

A presença de bandeiras da catástrofe e a possibilidade de modelação não-linear das respostas motoras (de modo individualizado), sustentam a perspetiva dinâmica do desenvolvimento da lateralidade. Os resultados revelam também a elevada influência que os constrangimentos espaciais têm em bebés até aos 8 meses de idade, relativamente à mão usada ou no número de mãos usadas para alcançar e agarrar um objeto no seu espaço pessoal.

Palavras-chave: preferência lateral manual, bebés, catástrofe, atrator.

Referências Bibliográficas:

- Abramiuk, M. A. (2009). Appreciating and Embodying the Dynamics of Large-Scale Systems: Some Examples From the Present and the Past. *Ecological Psychology*, 21(1), 68-95.
- Auzias, M. (1975). *Enfants gauchers, enfants droitiers : une épreuve de latéralité usuelle : rapports entre latéralité usuelle et latéralité graphique*. Neuchâtel ; Paris: Delachaux & Niestlé.
- Bellack, A. A. (1966). *The Language of the classroom*. New York: Teachers College Press.
- Bishop, D. V., Ross, V. A., Daniels, M. S., & Bright, P. (1996). The measurement of hand preference: a validation study comparing three groups of right-handers. [Comparative Study]. *Br J Psychol*, 87 (Pt 2), 269-285.
- Carlier, M., Doyen, A. L., & Lamard, C. (2006). Midline crossing: Developmental trend from 3 to 10 years of age in a preferential card-reaching task. *Brain and Cognition*, 61(3), 255-261.
- Catela, D., Seabra, A. P., Santos, R., & Santos, L. (2007). Escala Corporal e histerese na transposição de um obstáculo. In Barreiros, J., Cordovil, R. & Carvalheiro, S. (Eds.), *Desenvolvimento Motor da Criança* (pp. 99 – 105). Cruz Quebrada Lisboa: FMH.
- Corbetta, D., & Thelen, E. (1999). Lateral biases and fluctuations in infants' spontaneous arm movements and reaching. *Dev Psychobiol*, 34(4), 237-255.
- Corbetta, D., Williams, J., & Snapp-Childs, W. (2006). Plasticity in the development of handedness: evidence from normal development and early asymmetric brain injury. *Dev Psychobiol*, 48(6), 460-471.

Os avós na sociedade contemporânea

Morgado, S.¹; Vitorino, A.¹; Correia, A.¹; Maia, A.¹; Lopes, D.¹; Simões, P.¹; Almeida, R.¹ & Carvalhas, S.¹

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior, Instituto Politécnico de Santarém

“O anúncio de que se vai ser avô introduz um novo ciclo familiar”. No contexto actual, tendo em conta diversos aspetos socio-económicos, verifica-se que face ao provável menor número de netos, se assiste à relação com um maior número de avós, cuja proximidade etária permite um contexto relacional de carácter intergeracional (Sampaio, 2008, p. 57).

Numa sociedade em constante mutação, também a função de avô está em mudança, tornando-o num agente de socialização dos seus netos (Viguer, Meléndez, Valencia, Cantero & Navarro, 2010). De facto, os avós são um importante recurso afectivo e financeiro, transportando tradições e rituais característicos das gerações que desapareceram e introduzindo, junto dos netos, a infância dos seus pais, sendo também, de acordo com Storm e Storm (2011), o suporte em momentos dramáticos da vida dos pais.

Sabendo que as experiências precoces modelam o futuro da criança e que o papel dos avós se manifesta muito para além da função de guarda dos netos, pretendeu-se investigar as percepções em torno das funções dos avós, do tipo de interações entre avós e netos, e do apoio associado ao papel de avô, em função das variáveis género, idade, habilitações académicas, zona de residência, prática desportiva, rendimento salarial, frequência de contacto, proximidade geográfica e estado de saúde da(o) avó(avô).

Nesta investigação construiu-se um inquérito por questionário que foi aplicado a uma população de 150 avós de ambos os sexos, constituído por 9 questões fechadas, para caracterizar as funções dos avós (Rico, Serra & Viguer, 2001) e a interação entre avós e netos (Castañeda, Sánchez, Sánchez & Blanc, 2004). O conjunto de dados obtidos permite registar, como implicação prática, a necessidade de reforço de algumas linhas de conduta que favoreçam relações intergeracionais positivas, na medida em que a tipologia das relações entre avós e netos é construtiva e gratificante para ambos (Bernal & Anuncibay, 2008). Estas relações são mais relevantes quanto maior a frequência de contacto entre avós e netos, reforçando-se assim as conclusões de Viguer et. al. (2010), e Osuna (2006, citado por Viguer et al., 2010).

Palavras-chave: Avós, Netos, Funções, Relacionamento Intergeracional, Desenvolvimento.

Referências Bibliográficas:

- Bernal, J. G. & Anuncibay, R. F. (2008). Intergenerational Grandparent/Grandchild Relations: The Socioeducational Role of Grandparents. *Educational Gerontology*, 34 (1), 67-88. doi: 10.1080/03601270701763993.
- Castañeda, P. J., Sánchez, D., Sánchez, A. & Blanc, Sergio (2004). Cómo perciben los nietos adultos las relaciones con sus abuelos. *Anuario de Psicología*, 35 (1), 107-123.
- Rico, C., Serra, E. & Viguer, P. (2001). Abuelos y nietos: abuelo favorito, abuelo útil. Madrid: Pirámide.
- Sampaio, D. (2008). *A Razão dos Avós* (6ª ed.). Lisboa: Editorial Caminho.
- Strom, P. S. & Strom, R. D. (2011). Grandparent Education: Raising Grandchildren. *Educational Gerontology*, 37 (10), 910-923. DOI: 10.1080/03601277.2011.595345.
- Viguer, P., Meléndez, J. C., Valencia, S., Cantero, M. J. & Navarro, E. (2010). Grandparent-Grandchild relationships from the children's perspective: shared activities and socialization styles. *The Spanish Journal of Psychology*, 13 (2), 708-717.

Arranjo do ambiente ótico: percepção visual do espaço disponível na baliza e tipo de remate em jovens praticantes no futebol

Branco, M.¹ & Catela, D.¹

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior, Instituto Politécnico de Santarém

A percepção visual das affordances espaciais de um objecto depende do ponto do observador. Esse ponto é uma posição no envolvimento que é ocupada por um observador. De cada ponto de observação, o observador tem acesso a um arranjo ótico único desse ambiente. Porque todos os observadores são móveis, e as formas do arranjo mudam com a locomoção, o arranjo ótico muda; mas não completamente, alguns aspetos do arranjo persistem. O que não muda especifica a configuração dos objetos e dá informação sobre ela; são designadas as invariantes da estrutura. Rematar de uma determinada posição é conciliar duas fontes de affordances, as da baliza e as da bola, formando uma invariante composta, uma combinação única de invariantes. A capacidade de captar a affordance inerente a essa invariante também aponta no sentido do observador. Fomos verificar qual o tipo de remate usado em função da posição angular à baliza, i.e., da área da baliza percecionada. Dez crianças praticantes de Futebol (11 anos) realizaram remates à baliza, evoluindo por posições angulares variadas. Os resultados revelam que com menos área da baliza percecionada (linha de fundo) ocorre maior variedade de tipo de remate. A posição diagonal à baliza é de transição entre dois tipos de remate. As posições mais frontais à baliza resultam em reduzida variedade de tipo de remate. O ponto do observador determinou a área da baliza percecionada e a combinação de affordances disponíveis com a bola. À medida que a affordance detetada na baliza se torna predominantemente positiva, i.e., mais área percecionada visualmente, as crianças evoluíram para soluções motoras menos variadas. Consideramos que neste ponto de observação, os jogadores serão constrangidos a procurar uma invariante composta, uma combinação única de invariantes, decorrentes das affordances detetadas, o que lhes permitirá maior afinamento percetivo, tornando-se rematadores mais sintonizados com os constrangimentos da tarefa e do envolvimento.

Palavras-chave: Affordance; ponto de observação; remate; crianças.

Referências Bibliográficas

- Castelo, J. (2004). Futebol – Organização Dinâmica do Jogo. Cruz Quebrada, Lisboa: FMH Edições.
- Gibson, J.J. (1973). On the concept of “formless invariants” in visual perception. *Leonardo*, 6, 43-45.
- Gibson, J.J. (1986). The ecological approach to visual perception. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Lee, D.N., & Aronson, E. (1974). Visual proprioceptive control of standing in human infants. *Perception & Psychophysics*, 15, 529-532.
- Van Leeuwen, L., Smitsman, A.W., & Van Leeuwen, C. (1994). Affordances, perceptual complexity and the development of tool use. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 20, 1, 174-191.

Coordenação entre pessoas no passe toque ao lado em crianças com 4 e 5 anos

Raposo, A.¹; Mercê, C.¹ & Catela, D.¹

¹Instituto Politécnico de Santarém – Escola Superior de Desporto de Rio Maior

Quando duas pessoas partilham um mesmo objectivo tendem a entrar em sincronia motora (Schmidt et al., 2008). Neste estudo fomos verificar se numa habilidade motora específica da Aeróbica, crianças (N=14; $4,43 \pm 0,501$ anos de idade) em díade revelavam alteração da sua velocidade de execução natural. Foi estimada a velocidade natural e em pares, através de um metrónomo digital, em intervalos temporais de 20s para amostras 1min nas condições individual e díade. Em díade, as crianças encontravam-se lado a lado e teriam de olhar uma para a outra. Para o conjunto da amostra, os resultados revelaram que há um aumento significativa da velocidade de execução na condição díade. No entanto, individualmente cada criança não se afastou significativamente da sua velocidade natural. Cada díade revelou um padrão diferenciado de reajustamento das velocidades individuais de execução. Os resultados revelam que crianças com 4-5 anos de idade tendem a entrar em sincronia, quando em díade, em consonância com os estudos realizados com adultos (Oullier & Schmidt, 2009).

Palavras-Chave: Sincronização, Toque ao lado, Crianças.

Oullier, O., & Kelso, J. A. S. (2009). Coordination from the perspective of Social Coordination Dynamics. In R. A. Meyers (Ed.), *The Encyclopedia of Complexity and Systems Science*. Heidelberg: Springer.

Schmidt, R. C., & Richardson, M. J. (2008). Dynamics of interpersonal coordination. *Coordination: Neural, behavioral and social dynamics*. Springer, Berlin, 283–310.

Análise cinesiológica do movimento humano Especialização Desportiva

Brito, A.¹; Branco, M.¹; Alves, J.¹; Fernandes, O.² & Fernandes, R.¹

¹Escola Superior de Desporto de Rio Maior - Instituto Politécnico de Santarém

²Universidade de Évora – Departamento de desporto e saúde.

A cinesiologia permite o estudo do movimento humano considerando o corpo como uma máquina que realiza trabalho segundo três vertentes de estudo principais: biomecânica, de anatomia músculo-esquelética e de fisiologia neuromuscular.

As informações adquiridas e integradas por estes três campos permitem-nos conhecer e compreender o movimento humano e a sua realização em diversos contextos.

No desporto, o sucesso depende em grande parte da “perfeição” de execução do movimento técnico realizado pelos atletas. É através do treino sistemático que se promove o desenvolvimento técnico e físico que vai potenciar o uso do corpo humano nas atividades desportivas, mas também nas nossas relações diárias com o mundo envolvente. Torna-se então necessário conhecer com rigor o movimento, as suas características e as possibilidades que o corpo humano tem para a sua realização.

O trabalho que se encontra em desenvolvimento realiza a abordagem cinesiológica de uma habilidade motora especializada numa modalidade desportiva (movimento balístico de pontapear do karate) tendo como objetivo a sua caracterização (determinar o padrão de execução), verificar alterações à realização desse movimento induzidas pela aprendizagem (treino), alterações induzidas pelo envelhecimento, e as relações estabelecidas ao nível do controlo e coordenação efetuadas pelo sistema nervoso na realização do movimento.

O estudo centra-se na análise de um movimento frontal de pontapear do karate (*mae-geri*) num alvo fixo (saco de impactos).

Participam neste estudo diversos grupos de karatecas dos quais já foram recolhidos dados de dois grupos de karatecas masculinos, um com idade compreendida entre os 18 e os 35 anos e outro com idade igual ou superior a 50 anos, todos com graduação de Dan (cinto negro).

Foram recolhidos dados de um terceiro grupo de indivíduos masculinos, não praticantes de karate ou de desportos de combate, com idade compreendida entre 18 e 35 anos, todos pertencentes à Escola Superior de Desporto de Rio Maior (ESDRM).

Pretende-se ainda alargar a amostra a grupos de karatecas considerados de elite competitiva (seleção nacional de karate) e a comparação de grupos inter-estilos de karate.

O estudo decorre no laboratório de investigação em desporto (LID-ESDRM) com a utilização de instrumentos de captação de imagem em alta velocidade e instrumentos de captação da atividade neuromuscular (eletromiografia – EMG).

Estão em análise variáveis temporais cinemáticas e de EMG, variáveis mecânicas relativas ao sistema osteoarticular (ângulos de posicionamento dos segmentos do membro inferior), variáveis cinemáticas (velocidade e aceleração no movimento), variáveis de atividade muscular (intensidade, duração), relações de controlo e coordenação neuromuscular e mecânicas (relações entre músculos agonistas e antagonistas, relações entre músculos e variáveis cinemáticas), variáveis relativas há percepção, processamento e resposta a estímulos externos (velocidade de reação).

Após a análise dos dados recolhidos será possível: Descrever o movimento de forma sistemática; Avaliá-lo, identificando o sucesso e erros de execução; Prescrever correções e adequar o treino ao praticante; A análise comparativa com outros movimentos humanos; Etc.

Palavras-chave: Cinesiologia; Biomecânica; Eletromiografia; Desportos de Combate.

As componentes educativa e cultural das organizações como factores incrementais da cooperação interinstitucional e do desenvolvimento organizacional

Serrano, J.¹

¹IPS – Coordenador do projecto *Provere* “Os Avieiros a património nacional

Trata-se de um projecto de investigação-acção/formação, focado na existência de uma cultura, a Aveira, e da teia que a partir dela se estabeleceu para promover a cooperação e o desenvolvimento organizacional. O centro da acção foi estabelecido entre uma organização para o desenvolvimento local e uma instituição do ensino superior.

O campo de acção daí resultante foi um projecto de investimento que se desenvolveu por força das suas próprias energias internas e do seu mérito, até ao ponto em que apresenta condições de maturidade para ser avaliado pelos seus atributos e pelas consequências visíveis do ponto de vista da educação e da cultura organizacionais.

O objecto de estudo foca-se não só no estudo da componente educacional que emerge das parcerias institucionalmente constituídas entre o IPS e diversas organizações aderentes, mas também na análise das mudanças organizacionais resultantes. Constitui também propósito estudar o impacto das duas variáveis anteriores sobre o desenvolvimento local e regional.

Trata-se da afirmação de princípio de um projecto (de uma realidade) que tem que ser apreendido investigando (investigação) a partir de um caminho que se percorre (acção), sabendo que à partida a inovação expectável só é garantida desde que os sujeitos sejam alvo de um processo de formação. Esta formação é antecipada como algo que visa transformar os agentes interventores de meros aplicadores de conhecimentos definidos por antecipação, a algo mais, ou seja, a actores que se devem obrigar a um processo de autoformação e de auto-afirmação, quer sejam eles operadores turísticos, investidores, gestores de projecto, ou animadores culturais, dentre muitos outros.

Os resultados expectáveis desta forma de encarar o processo de investigação-acção/formação aplicado às organizações e aos projectos de investimento são admitidos num contexto de complexidade elevada, que admite não um mas vários processos de cooperação, e que trata de três tipos de investimento: um imaterial, outro material e ainda outro pessoal (focado nas mentalidades).

No decurso do processo, o investigador procedeu à caracterização de contextos - descrevendo factos, tipificando fenómenos, categorizando indicadores e identificando variáveis de análise; desenvolveu a problemática da negociação; construiu o núcleo duro dos actores da investigação; e estendeu os efeitos da investigação às instituições envolvidas no processo. Todos os procedimentos foram sujeitos a protocolos formais entre as instituições intervenientes.

Referências Bibliográficas:

- Barbosa, L. M. (2004). *A Escola Sensível e Transformacionista*. Chamusca: Edições Cosmos.
- Hofstede, G. (2003). *Culturas e Organizações. Compreender a nossa organização mental*. (1ª Edição - 2ª Reimpressão). Lisboa: Edições Sílabo.
- Santos, N. R. (1999). *Identidade e Cooperação: individual e colectivo em contextos organizacionais*. Dissertação de Doutoramento não publicada. Évora: Universidade de Évora.
- Schein, E. H. (2004). *Organizational Culture and Leadership* (3ª Edição). New York: Prentice Hall. [Original publicado em 1985].
- Serrano, J. M. (2001). *Processos de Tomada de Decisão*. Alpiarça: Garrido Editores.
- Simon, H. (1989). *A Razão nas Coisas Humanas*. Lisboa: Gradiva.
- Weick, K. E. (2001). *Making Sense of the Organization*. Malden: Blackwell Publishing.

As Concepções dos Educadores sobre a Educação Sexual na Educação Pré-Escolar

Rosário, M.¹; Almeida, S.¹ & Cavadas, B.^{1,2}

¹Escola Superior de Educação de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

²Centro de Estudos e Intervenção em Educação e Formação. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

O educador deve ter conhecimentos científicos e pedagógicos suficientes para abordar as várias temáticas sugeridas pelas *Orientações Curriculares para a Educação Pré-escolar*, nas quais se inclui, no âmbito da educação para a cidadania, a educação sexual (p. 55). Reforçando a importância do ensino da sexualidade, a Lei n.º 60/2009 veio garantir “o direito à educação sexual, como componente do direito fundamental à educação” (art. 2.º). Essa lei estabeleceu o regime de aplicação da educação sexual em meio escolar e estipulou um conjunto de princípios e regras para o funcionamento da educação sexual nas escolas. A relação existente nas escolas entre as crianças, os professores e o ensino da sexualidade é uma temática de investigação que tem despertado o interesse por parte de alguns investigadores portugueses. A esse respeito, Reis e Vilar (2004) fizeram um estudo sobre as atitudes dos professores em relação à implementação da educação sexual na escola, concluindo que têm uma atitude positiva face à educação sexual nas escolas. Na sequência dessa investigação, o presente estudo propõe, como principais objetivos, conhecer as concepções dos educadores sobre a educação sexual e caracterizar a sua abordagem pedagógica a essa temática. Este estudo teve como participantes 47 educadoras do distrito de Santarém. Para a recolha de dados foi realizado um inquérito por questionário com perguntas de resposta aberta e fechada. Analisou-se, essencialmente, se receberam ou não formação na área, se conhecem os conteúdos a abordar e qual a opinião relativamente à utilização de termos científicos para designar os órgãos sexuais. O estudo das respostas permitiu determinar, entre outras conclusões, que as educadoras não utilizam expressões científicas para se referirem aos órgãos genitais. Também se aferiu que, apesar de afirmarem sentirem-se confortáveis em abordar o tema, na sua maioria não o fazem nem constroem materiais pedagógicos para a exploração da sexualidade. Portanto, esta investigação mostra a importância de se reforçar a formação em educação sexual dos educadores em formação inicial e em exercício.

Palavras-chave: Crianças, educadores, educação sexual, educação pré-escolar.

Referências bibliográficas:

Lei n.º 60/2009, de 6 de Agosto. *Diário da República*, 1.ª Série, n.º 151, de 6 de Agosto de 2009.

Ministério da Educação (1997). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: Ministério da Educação/Gabinete para a Expansão e Desenvolvimento da Educação Pré-Escolar.

Reis, M. H., & Vilar, D. (2004). A implementação da educação sexual na escola: Atitudes dos professores. *Análise Psicológica*, 4 (XXII), 737-745.

Supervisão e avaliação de professores em Portugal: análise de duas realidades

Vicente, M.¹

¹Escola Secundária da Marquesa de Alorna de Almeirim

Esta pesquisa foi determinada pelo contexto das mudanças recentes que foram vividas pelos professores, no que se refere ao modo de pensar e exercer a sua profissão. Este contexto levou-nos a questionar a formação dos coordenadores de departamento (supervisores) e as suas práticas de supervisão e avaliação, perante as novas funções que lhes foram atribuídas.

Sendo um estudo de natureza essencialmente qualitativa, visou conhecer a formação dos atuais coordenadores de departamento, as suas práticas de supervisão e avaliação e a preparação que têm nesta área, assim como as suas opiniões sobre o atual modelo de avaliação e as suas necessidades de formação. Com estas finalidades, desenvolveram-se dois estudos de caso, baseados em entrevistas realizadas aos coordenadores de departamentos disciplinares de duas escolas do 2º/3º ciclos e ensino secundário de uma cidade do distrito de Santarém. A informação recolhida foi sujeita a análise de conteúdo.

O estudo levou-nos a concluir que a formação no âmbito da supervisão e avaliação de desempenho, para a maioria dos supervisores, resume-se às duas ações de formação contínuas ministradas pelo Ministério da Educação. No entanto, nem todos frequentaram estas ações. A maioria dos supervisores sublinha a necessidade de mais formação contínua nestas áreas para colmatar as carências sentidas. No geral, os supervisores referiram a necessidade de (re)orientar as práticas docentes, no sentido de as tornar mais colaborativas e reforçar a formação dos supervisores, recorrendo a modelos de formação mais interativos, de modo a contribuírem para a alteração das práticas docentes. Salientaram como grande obstáculo a resistência à mudança de muitos profissionais, dado que a mudança de mentalidades e de práticas não se altera por decreto. No entanto, estas mudanças trouxeram alterações na forma como os professores concebem a sua profissão, como foi referido por muitos coordenadores ao nível do discurso.

O estudo concluiu ainda que, nas práticas de supervisão e de avaliação, verificam-se poucas diferenças entre as duas escolas, salientando-se um certo individualismo e poucos exemplos de um espírito colaborativo entre os docentes de cada departamento, aspeto que nos leva a questionar a necessidade de pensar em novos modelos de formação que fomentem práticas mais interativas de cooperação e supervisão, de modo a promover uma cultura profissional colaborativa mais adequada à escola que se pretende reflexiva e impulsionadora de práticas inovadoras.

Palavras-chave: Supervisão; Avaliação; Modelo de avaliação; Formação; Desenvolvimento profissional.

A formação inicial dos futuros professores de educação básica no campo dos números racionais

Martins, M.¹

¹Escola Superior de Educação de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

Esta comunicação pretende apresentar uma investigação em curso no âmbito de estudos de doutoramento em Educação – área de especialização em Didática de Matemática e reporta-se à formação inicial de professores no campo dos números racionais.

A pluridimensionalidade e as diferentes representações do número racional são difíceis para os alunos, subsistindo concepções erróneas durante toda a escolaridade nem sempre dissipadas ou levadas em conta na formação superior.

Vários estudos referem dificuldades e constrangimentos por parte dos futuros professores no domínio do conteúdo matemático persistindo na sua reaprendizagem ideias preconcebidas ou fragmentadas, resultantes do seu percurso escolar anterior e das experiências que tiveram com a Matemática (Stacey et al., 2001; Tirosh, 2000; Onuchic & Allevato, 2008; Sowder et al, 1998).

O conhecimento matemático para ensinar (MKT) engloba além do conhecimento do conteúdo matemático, o conhecimento do conteúdo pedagógico (Ball, Thames, Bass, Sleep, Lewis e Phelps, 2009; Hill, Ball e Schilling, 2008; Shulman, 1986) em que assume particular importância o conhecimento sobre os alunos e o que sabem, o conhecimento sobre o ensino e o conhecimento do currículo.

A investigação tem como principal objetivo caracterizar o *conhecimento matemático para ensinar* no campo dos números racionais, no início e no fim do 1.º ciclo de estudos em Educação Básica de um conjunto de formandos que iniciaram o curso de educação básica numa escola superior de educação em 2009/10 e que o estão a concluir no presente ano letivo. Os instrumentos de recolha de dados incidirão sobre o *conhecimento matemático para ensinar* os números racionais mais concretamente a definição de número racional, a importância do conceito de unidade, os diferentes significados dos racionais, as suas diferentes representações, as operações e os seus efeitos, e densidade dos números racionais.

Os dados recolhidos em 2009/10 parecem sugerir que os formandos apresentam algumas lacunas relativas ao conhecimento matemático sobre racionais embora evidenciem algum conhecimento didático informal fruto da sua experiência como alunos. A última fase de recolha de dados iniciar-se-á no presente ano letivo com a realização de testes diagnósticos e entrevistas a formandos, de acordo com o seu desempenho nos testes.

Referências Bibliográficas:

- Ball, Thames & al. (2009). A practice-based theory of mathematical knowledge for teaching. In Tzekaki, M., Kaldrimidou, M. & Sakonidis, H. (Eds.). Proceedings of the 33rd Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, Vol. 1, pp. 95-98. Thessaloniki, Greece: PME.
- Hill, Ball & Schilling. (2008). Unpacking pedagogical content knowledge: Conceptualizing and measuring teachers' topic-specific knowledge of students. *Journal for Research in Mathematics Education*, Reston, 39 (4), 372-400.
- Onuchic, L. R., & Allevato, N. S. G. (2008). As diferentes "personalidades" do número racional trabalhadas através da resolução de problemas. *Bolema* (31), 79-102.
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.
- Sowder, J. (2007). The mathematical education and development of teachers. In Lester, F. K (Editions) Second handbook of research on mathematics teaching and learning (Vol. I, pp. 157-223). Charlotte, NC: Information Age.
- Stacey, K., Steine, V., & Baturo, A. (2001). Preservice teachers' knowledge of difficulties in decimal numeration. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 4(3), 205-225.
- Tirosh, D. (2000). Enhancing prospective teachers' knowledge of children's conceptions: The case of division of fractions. *Journal for Research in Mathematics Education*, 22, 125-147.

Departamento de línguas e literaturas da ESES: Balanço e Reflexão

Tavares, T.¹; Dechamps, C.¹; Morales, A.¹; Rodrigues, P.¹; Santos, L.¹; Silva, A.¹; Silva, I.¹ & Teixeira, M.¹

¹Departamento de Línguas e Literaturas (coordenadora), ESES - Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Santarém

Esta comunicação conjunta apresenta o “state of the art” do trabalho autónoma ou coletivamente desenvolvido pelos membros do departamento de Línguas e Literaturas da ESES e lança algumas ideias sobre as linhas de trabalho a desenvolver por este departamento.

Apresentaremos:

- projetos em curso (o projeto *Vamos Cozinhar Histórias*),
- formação recentemente proposta (o mestrado em Didática do Português) ou efetuada (realização de ações de formação e seminários sobre os Programas de Português, Terminologia Linguística e Acordo Ortográfico; realização de Encontros sobre leitura, escrita e gramática),
- eventos realizados (o III Encontro Internacional do Português, a Festa das Línguas),
- publicações (um livro em linha produto dos Encontros Internacionais do Português anteriores),
- investigação em curso (um doutoramento em literatura portuguesa oitocentista, outro doutoramento em “Identidades e Valores da Pedagogia Feminina de finais do século XVIII”, um mestrado sobre TIC aplicada à Educação, e investigação sobre aquisição e aplicação por alunos/as do ensino básico e secundário das regras do Acordo Ortográfico e sua aplicação),
- experiências pedagógicas recentes (utilização de recursos tecnológicos e pedagógicos de um canal televisivo assim como de outros recursos encontrados na net recorrendo a várias estratégias de abordagem do documento autêntico)
- casos de utilização de novas tecnologias como auxiliar pedagógico (nomeadamente, conceção e gravação áudio de textos e exercícios práticos sobre as diversas bases do Acordo Ortográfico; tutoria de curso à distância sobre o Acordo Ortográfico; dinamização de fórum de discussão e construção de glossário sobre o Acordo Ortográfico).

No que respeita ao futuro, debater-se-á

A nível macro,

- a integração destas dimensões nos objetivos do departamento e a destes últimos na missão do IPS,
- a opção por parcerias para o departamento no quadro de uma ordem social e económica instável.

A nível micro,

- a conversão do trabalho do departamento nas vertentes atrás listadas à linguagem do e-learning/b-learning de forma a maximizar o seu impacto e divulgação na comunidade através dos new media, do uso inovador da plataforma do IPS e da página do departamento,
- a importância de complementar a lecionação em sala de aula (ou em plataformas de b-learning ou e-learning) com o desenvolvimento de competências práticas em contextos reais de intervenção, no quadro de qualquer unidade curricular, para além da experiência que os estágios proporcionem aos e às estudantes.

A introdução de manuais escolares em São Tomé e Príncipe. Uma inovação pedagógica?

Fonseca, A.¹

¹Agrupamento de Escolas Alexandre Herculano

O projeto de reforma do ensino básico, financiado pela Fundação Calouste Gulbenkian e pelo Banco Mundial foi apoiado por uma equipa de consultores da Escola Superior de Educação de Santarém, cuja missão consistiu em elaborar os programas curriculares da 1ª à 6ª classe e, consequentemente, novos manuais escolares. Paralelamente, decorrente da experimentação dos novos programas e dos novos manuais, os professores envolvidos na mesma foram alvo de uma formação, que se pretendeu contextualizada, de forma a promover uma sensibilização para a mudança e a garantir toda a proposta de inovação pedagógica subjacente aos novos manuais escolares.

O estudo que se apresenta, parte da implicação da autora no projeto, enquanto consultora da área de língua portuguesa, e deu origem a uma tese de mestrado. O trabalho de pesquisa realizado que será apresentado nesta comunicação, tem apenas em conta as ações desenvolvidas nesta área para as 4 primeiras classes, uma vez que aquando da sua conclusão o projeto ainda se encontrava a decorrer nas 5ª e 6ª classes.

Pretendeu-se perceber em que medida a construção de manuais escolares, e a consequente formação dos professores e outros agentes educativos diretamente envolvidos no projeto de reforma, atingiram os objetivos inicialmente definidos para o mesmo, após a identificação das principais dificuldades e necessidades:

- Realizar módulos de formação e promover o trabalho colaborativo, como forma de colmatar a falta de formação;
- Elaborar programas curriculares e manuais escolares e proceder à sua experimentação, no sentido de minimizar a falta de materiais pedagógicos e de apoio à prática dos professores.

As conclusões do estudo possibilitam compreender como os manuais escolares apoiam a prática dos professores e identificar os fatores que permitem uma mudança no processo de ensino e aprendizagem da língua, nomeadamente da linguagem escrita.

EBEPS-A Psychosocial Well Being Scale

Galinha, S.¹

¹Escola Superior de Educação de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

Current research shows the influence of certain variables interacting dynamically. To conceptually deal with well-being necessarily involves the reference to a set of feelings and emotions that comprise the complexity of the human being.

This study is based on an adolescent population who attends school, thus, the relationship school/psychological well-being is defined where: 1) the psychological well being focus essentially as the confluent or psychological and social factors (mainly the cognitive and the emotional acting in a dynamic and contextual way in a perspective of Life Span); 2) the role of self-efficiency is played, as well as expectations linked to the self, coping and autonomy as psychological motivating mechanisms; 3) the emotional intelligence, human ability of self-regulation and learned optimism, personality traits about the way the subject processes information are analysed 4) it intends to analyse to which extent the given variables influence the subjective well-being and 5) it discusses to which extent the psychological intervention is, at this level, the promotional adaptation factor of adolescents.

In these respects, at our investigation, main purpose was defined in accordance with the issues of the study: 1) to build, apply, validate and implement a scale of evaluation of the Psychological well-being, the root instrument. Random sample N=1334 (age: 12-19 years), both sexes from several Portuguese districts, (34% males and 66% females) who volunteered to participate in the preliminary studies, the main study and further studies of validation of the instrument. Several statistical analyses SPSS were carried out (37% variance) that covered the internal consistency indicators (alpha cronbach.= .96). The statistical indices of alpha found showed some hope in the different sub-groups as well as the contents data analysis considering the results of the evaluation. The final version is a scale of auto-registration Likert format of 5 points composed of 76 items divided into 5 subscales: 1- Motivation (24,17% variance) 2 - self-esteem; 3- Inter personal well-being, 4- self- efficacy and 5- Social support.

The global results and the main conclusions point to the need to diagnose the Well-being in Adolescence, research/training in evaluation methodologies in this particular field and the need to involve the training systems to reduce the risks is emphasized as well as the promotion of infancy and youth protection and the build up of opportunities to face life in a pleased way and the well-being (WHO) focusing mainly the multidisciplinary activation of the psychological development.

References:

- Almeida, L. Simões, M. & Gonçalves, M. (1995). *Provas Psicológicas em Portugal*. Braga: APPORT.
- Almeida, L. & Freire, T. (2003). *Metodologia de Investigação em Psicologia e Educação*. Braga: Psiquilibrios.
- Bardin, L. (2007). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Berelson, B. (1952). *Content Analysis Communication Research*. New York: Free Press.
- Gageiro, J.N. & Pestana, M.H. (2003). *Análise dos dados para as Ciências Sociais: A complementaridade do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Gonçalves, M. Simões, M, Almeida, L. & Machado, C. (2003). *Avaliação Psicológica: Instrumentos validados para a população portuguesa*. Coimbra: Quarteto.
- Hill, M. & Hill, A. (2002). *Investigação por Questionário*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Krippendorff, K. (1980). *Content Analysis – na introduction to its methodology*. London: SAGE.
- Lessard, Hébert, M.; Goyette, G., Boutin, G. (1990). *Investigação qualitativa - Fundamentação e Prática*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Lopes, M. S., Galinha, S.A. & Loureiro, M.J. (2010). *Animação e Bem-estar psicológico – Metodologias de Intervenção Sociocultural e Educativa*. Chaves: Intervenção.
- Pais Ribeiro, J. L. (2002). *Mental Health Inventory- Um estudo de adaptação*. Porto: Universidade do Porto.
- Piéron, M. (1988). *Enseignements des activités physiques et sportives: Observations et recherches*. Liège: Université de Liège.
- Power, M. & Dalgleish, T. (2003). *Cognition and Emotion – From order to disorder*. UK: Psychology Press.
- SAC (1995). Instrument Review Criteria. *Bulletin Medical Outcomes Trust*, 3 (4) –I-IV.

Socio-cognitive Issues and Mental Health- PEBEPSI-A Contributions

Galinha, S.¹

¹Escola Superior de Educação de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

The idea of citizenship is closely connected to the question of how we can live together in societies, how we form, develop and change societies influence and form individuals. Socio/cognitive issues have deserved a great deal of attention on the part of the scientific community so, given that one of the fundamental traits of the history of Western thought. In the current definition, the subjective perception, it is a strong indicator of Health at the WHO- World Health Organization. The study, the prevention and the promotion of healthy life styles amid learned population is becoming an emerging topic within the international scientific community. Bearing in mind the construction of cognitive change, of Intelligence(s), of learning how to learn, of meta-cognition and of the development of personal and social skills we are aware that activating the psychological development is a goal of education and health, as it becomes possible to diagnose and intervene over the development of young people right at the educational systems.

In these respects, at the very start of our investigation, two main purposes were defined in accordance with the issues of the study: 1) To Implement EBEPs-A and 2) To build, apply, evaluate and implement a Programme of Promotion of the Well being at schooling age- Adolescence (PEBEPsi-A). Instruments: EBEPs-A and PEBEPsi-A: Programme Activation Perception Well Being Youth (Galinha, 2010); MHI: Mental Health Inventory - Portuguese population version (Pais Ribeiro, 2001); CES-D: Center for Epidemiologic Studies Depression Scale – Portuguese population version (Gonçalves & Fagulha, 2003); SDQI: Marsh – Portuguese population version (Faria & Duarte, 1999; Faria & Fontaine, 1990). Content analysis (building indicators EBEPs-A and building PEBEPsi-A structure) and several statistical analyses SPSS that covered the internal consistency indicators EBEPs-A and experimental study design pre and pos PEBEPsi-A application. The final version of the programme comprises 12 sessions of 90 minutes each – the 1st- introduction and the 12th - evaluation. Those in between are developed on purpose, and closely related to the 10 dimensions of EBEPs-A previously mentioned. The programme comprises, in its structure, the Evaluation of Support on-going and final expose ,both at the level 1 of external evaluation.

The Design of the Experimental Study : N=116, comprised the pre and post test, N =58 in the control group and N=58 in the experiment group to which the EBEPs was applied, the CES-D (Gonçalves & Fagulha) and the SDQI (Faria & Duarte) and the PEBEPsi-A the independent variable. To appreciate the data quantitative methodologies were used as well as descriptive and of inference statistics.

The data suggest that SWB is developed in the given dimensions from new instruments validated in this investigation (EBEPs-A and PEBEPsi-A). The findings also show that the PEBEPsi-A introduces a significantly statistical growth of SWB in the sample of the main experimental study. This fact suggests benefits for a preventive/promotional intervention in this field at this age level, with equity in the socio-demographical variables and developmental tasks. The global results and the main conclusions point to the need to diagnose the Well-Being, research/training in evaluation methodologies in this particular field and the need to involve the training systems to reduce the risks is emphasized as well as the promotion of infancy and youth protection and the build up of opportunities to face life in a pleased way and the well-being focusing mainly the multidisciplinary activation of the psychological development. EBEPs-A is an instrument with an excellent internal consistency. PEBEPs-A shows positive qualities to promotion SWB. EBEPs-A and PEBEPsi-A look into scholl and education as important factors in this process. These new instruments of assessment and psychological activation will create new opportunities to understanding subjective Well Being dimensions selected. Parallel may attend dimensions in learning and teaching in Martin Seligman perspective.

A Gestão da Informação nos Institutos Politécnicos Portugueses

Proposta de um modelo baseado no estudo de caso do Instituto Politécnico de Santarém

Manzoni, R.¹

¹Escola Superior de Educação do IPS, Investigador no Centro de Estudos das Tecnologias e Ciências da Comunicação (CETAC:MEDIA)

O presente projeto de investigação, ainda em fase inicial, pretende desenvolver um estudo sobre a problemática da “Gestão da Informação (GI) nas Organizações” no âmbito da Ciência da Informação. Destacam-se neste trabalho investigativo três grandes fases operacionais: 1.^a Análise e Diagnóstico; 2.^a Estudo de Caso e a 3.^a Proposta do Modelo.

A primeira fase concretiza-se com base no levantamento e análise dos dados a obter junto dos 15 Institutos Politécnicos Portugueses, permitindo extrair indicadores significativos e conclusões relevantes para um diagnóstico sobre a situação atual, tendo em consideração o crescimento dos documentos eletrónicos na atual Sociedade Informacional (CASTELLS, 1996).

Em seguida, a segunda fase consistirá num trabalho mais analítico, em que se fará o estudo empírico relativo a uma instituição concreta, com forte trabalho de campo e análise documental, que permitirá estudar a Organização no seu contexto real (YIN, 1994), acrescentando, novos elementos que enriqueçam o conhecimento sobre esta problemática nestas Organizações.

Por fim, a terceira fase irá debruçar-se sobre a conceção do modelo de GI que decorrerá da abordagem teórica e do tratamento da informação que foi interpretada e analisada nas fases anteriores.

Partindo de uma Revisão da Literatura que se considera essencial ao enquadramento teórico deste trabalho, na identificação de perspetivas e contributos proporcionados por outros investigadores e na construção do Estado da Arte, mostra-se que a concetualização da GI como um ciclo de atividades inter-relacionadas (CHOO, 2003) fornece uma perspetiva baseada no processo que complementa as visões mais convencionais da GI como gestão da tecnologia da informação ou gestão de recursos de informação.

Esta visão do processo de GI ganhou valor segundo o Modelo de Davenport, McGee e Prusak, começando com a identificação das necessidades de informação, passando pela organização, aquisição, armazenamento, produtos e serviços de distribuição da informação e fechando o ciclo com o uso da informação (DAVENPORT et al., 1993).

Neste sentido, Peter Drucker augura a chegada da próxima revolução da informação. Sendo os últimos 50 anos centrados nos dados – recolha, armazenamento, transmissão, análise e apresentação. O seu foco era o «T» da abreviatura «TI» (Tecnologias de Informação). A próxima revolução da informação centrar-se-á no «I» questionando o significado e o propósito da informação (DRUCKER, 1998).

Esta abordagem mostra o grande objetivo deste estudo em contribuir com evidências obtidas da análise ao uso da informação, identificando e explorando oportunidades para a gestão eficaz e eficiente da informação, suportada na gestão documental dos Institutos Politécnicos.

Referências bibliográficas:

CASTELLS, MANUEL - <<The>> information age economy, society and culture. Oxford: Blackwell, 1996. ISBN 0-631-21594-8.

CHOO, CHUN WEI - Gestão de informação para a organização inteligente a arte de explorar o meio ambiente: Caminho das Bibliotecas & Informação. Lisboa: Editorial Caminho, 2003. ISBN 972-21-1506-5.

DAVENPORT, TOM H.; PRUSAK, LARRY - "Blow up the corporate library". International Journal of Information Management. ISSN 02684012. Vol. 13, n.º 6 (1993), p. 405.

DRUCKER, PETER F. - The next information revolution. Forbes. ISSN 00156914. Vol. ASAP (1998), p. 46-58.

YIN, ROBERT K. - Case study research: design and methods. 2nd ed. Thousand Oaks, Calif.; London: Sage, 1994. ISBN 0803956622 0803956630 (pbk).

Percursos de inserção na vida ativa dos diplomados da ESES

Teixeira, L.¹; Vieira da Silva, F.¹; Val, H.¹ & Jesus, S.¹

¹Equipa do Observatório de Avaliação da Escola Superior de Educação de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

O Observatório de Avaliação da ESES apresenta nesta comunicação resultados do inquérito aplicado online (novembro 2011) pela Comissão para a Avaliação e Qualidade da ESES, aos 516 estudantes que terminaram os cursos de formação inicial nos últimos três anos letivos. Com uma taxa de resposta de 36,8%, os resultados permitem conhecer a situação profissional destes diplomados, os seus percursos de inserção na vida ativa, a relação com a formação recebida e as exigências do mercado de trabalho.

É uma amostra maioritariamente representada pelo sexo feminino, globalmente satisfeita com a formação recebida e que escolheria o mesmo curso e a mesma escola se pudesse voltar atrás.

Com diferentes graus de satisfação perante a formação inicial, mais de um terço realizou formação complementar após terminado o curso, e mais de dois terços pretendem realizar ainda formação avançada, sobretudo porque querem ascender profissionalmente. Mais de metade dos inquiridos afirma manter contacto com a ESES depois de terminado o curso.

Em termos de inserção profissional, um terço dos inquiridos não tinha obtido emprego à data do preenchimento do questionário mas a maioria conseguiu o primeiro emprego ou manteve um que já ocupava. Dos que conseguiram um emprego, a maioria obteve-o em menos de 6 meses após terminar a licenciatura. Candidatura espontânea, conhecimentos pessoais e resposta a anúncio são as principais formas de encontrar emprego. Dois terços dos diplomados que exercem atualmente uma profissão desempenham uma atividade relacionada com a sua área de formação.

Numa primeira análise encontramos alguma consonância com as principais tendências da investigação em âmbito nacional. Nomeadamente, se, por um lado, parece haver uma situação favorável dos processos de inserção profissional dos diplomados, que contrasta com o ceticismo predominante nos media e na opinião pública, por outro, confirma-se a fragmentação dos percursos dos recém-licenciados e a deterioração da situação profissional (Alves, N., 2008).

Sendo o Observatório de Avaliação uma infraestrutura cuja finalidade é apoiar o desenvolvimento de uma cultura de avaliação da qualidade na ESES e contribuir para a aproximação ao mercado de trabalho, esta comunicação constitui uma oportunidade privilegiada no âmbito das suas linhas de atuação. É objetivo principal partilhar o trabalho realizado ao nível da avaliação da inserção profissional dos estudantes da ESES no mercado de trabalho, numa altura em que se constata ainda lacunas visíveis no conhecimento sobre o Ensino Superior numa perspetiva global, que integre os subsistemas politécnico e universitário (Urbano, 2008; Alves, M. G. 2010).

Palavras-Chave: Fecundação, Reprodução humana, Desenho, 1.º Ciclo do Ensino Básico.

Referências Bibliográficas:

Alves, M. G., “A inserção profissional de graduados em Portugal: notas sobre um campo de investigação em construção”, in Marques, A. P. e Alves, M. G. (orgs.) (2010) A inserção profissional de graduados em Portugal: (re)configurações teóricas e empíricas, Edições Húmus.

Alves, N., (2008), Juventudes e Inserção Profissional, Educa.

Urbano, C., (2008), “O Ensino Politécnico – (re)definição e reposicionamento no panorama da formação superior em Portugal, VI Congresso Português de Sociologia, “Mundos Sociais: Saberes e Práticas”, Universidade Nova de Lisboa – Faculdade de Ciências Sociais e Humanas.

A fecundação vista através do desenho: concepções de alunos do 1º Ciclo do Ensino Básico

Linhares, E.¹; Matos, A.²; Aperta, D.² & Correia, F.²

¹Docente da Escola Superior de Educação de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

²Estudante da Escola Superior de Educação de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

Com as atuais orientações, não restam dúvidas quanto à integração da educação sexual na educação para saúde, dado ter em vista a promoção da saúde física, psicológica e social (Portaria n.º 196-A/2010, de 9 de Abril). Desta forma, determina-se como essencial preparar os jovens desde as primeiras idades para saber lidar com o seu corpo e desenvolver competências nesta área (Rio, 2010; Sampaio, Baptista, Matos & Silva, 2007; Teixeira, 2003), permitindo-lhes ter uma vida saudável em sociedade. A reconhecida importância da abordagem destas temáticas desde a escolaridade básica originou o presente estudo de natureza qualitativa, através do qual se pretendeu conhecer as concepções de crianças do 1.º Ciclo do Ensino Básico sobre fecundação. Para responder a este objetivo utilizou-se o desenho como instrumento de recolha de dados, acompanhado de uma descrição do mesmo. O desenho é uma atividade expressiva que permite aceder ao plano mais interior e inacessível do pensamento (Correia, Correia, Santos & Lourenço, 2010), neste caso, das crianças. Os desenhos foram recolhidos no 3.º ano de escolaridade algum tempo após a abordagem destes conteúdos em sala de aula. Os dados foram analisados em função das categorias: a) progenitora; e b) progenitores e das subcategorias afetividade, biológico e biológico/afetivo. As crianças participantes neste estudo demonstraram possuir poucos conhecimentos científicos sobre a fecundação, pois as noções de fecundação encontram-se essencialmente ligadas à intervenção exclusiva da mãe, contrariamente aos dados obtidos por Pereira (2004) e Sousa (2006).

Cabe à escola promover o desenvolvimento pleno dos seus alunos através da compreensão integral da sexualidade, investindo no esclarecimento e na melhoria das práticas de ensino.

Referências bibliográficas:

Correia, M., Correia, S., Santos, M. F., & Lourenço, A. (2010). A Enfermeira no Desenho da Criança. *Revista Referência*, 2(12), 83-92.

Pereira, I. (2004). *Concepções e obstáculos de aprendizagem no estudo da Reprodução Humana em crianças do 1º C.E.B. do meio rural*. Tese de mestrado inédita, Universidade do Minho, Instituto de Estudos da Criança, Braga.

Portaria n.º 196-A/2010, de 9 de Abril - regulamentação da Lei n.º 60/2009, de 6 de Agosto.

Rio, C. H.S. (2010). *Educação sexual dos 0 aos 6 anos – Quando e como abordar*. Lisboa: Papa-letras.

Sampaio, D., Baptista M., Matos, M., & Silva M. (2007). *Relatório Final*. Lisboa: DGIDC.

Sousa, A. (2006). *Aparelho Reprodutor: Concepções e Obstáculos de Aprendizagem e crianças do 1ºCEB.- Um estudo de caso em meio urbano*. Tese de mestrado inédita, Universidade do Minho, Instituto de Estudos da Criança, Braga.

Teixeira, F. (2003). Educação em Sexualidade na formação de educadores e professores do 1º ciclo do ensino básico. In L. Veiga (Coord.). *Formar para a Educação em Ciências na educação pré-escolar e no 1.º ciclo do ensino básico* (pp.99-112). Coimbra: Instituto Politécnico de Coimbra.

As percepções de alunos do 1.º CEB sobre a atividade científica e os cientistas: um estudo com recurso ao desenho

Linhares, E.¹; Rebelo, A.²; Ribeiro, A.²; Ferreira, A.², Oliveira, S.² & Marques, S.²

¹Docente da Escola Superior de Educação de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

²Estudante da Escola Superior de Educação de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

O presente estudo foi realizado com o objetivo de determinar as ideias que as crianças do 1.º Ciclo do Ensino Básico (1.ºCEB) têm sobre os cientistas e a sua atividade. O recurso ao desenho pretendeu responder ao problema colocado. O desenho é uma das formas através das quais a simbologia da criança se expressa e se vai construindo. À medida que vão adquirindo mais conhecimentos, as crianças progridem no desenho, ou seja, representam os seus conhecimentos e/ou as suas interpretações sobre um dado contexto (Barbosa-Lima & Carvalho, 2008). Os meios de comunicação que propagam imagens estereotipadas e distorcidas dos cientistas influenciam o conhecimento que as crianças possuem acerca dos cientistas e da sua atividade (Kosminsky & Giordan, 2002; Melo & Rotta, 2010).

Os desenhos foram realizados por alunos do 1.º CEB do concelho de Benavente. Participaram no total 79 crianças dos quatro anos de escolaridade. Da análise qualitativa realizada formaram-se três categorias de análise: a) o cientista caricaturado; b) a atividade do cientista; e c) os materiais utilizados pelo cientista.

Através da análise dos desenhos verificou-se que muitas das crianças representaram um cientista caricaturado, tal como em outros estudos já realizados (Carvalhinho, Cunha & Gomes, 2001; Reis, Rodrigues & Santos, 2006). Contudo, nem todas as crianças ilustraram um cientista de forma estereotipada.

Conclui-se que, à semelhança de outros estudos, as crianças possuem uma imagem distorcida do cientista e da sua atividade. Como tal, os professores devem assumir um papel de mediadores entre os veículos de comunicação social e a educação, motivando os alunos para as questões científicas e promovendo neles uma reflexão que lhes permita entender a natureza da ciência, nomeadamente formar uma conceção mais estruturada e adequada sobre este tema.

Palavras-Chave: Conceções sobre cientistas, Desenhos de cientistas, 1.º Ciclo do Ensino Básico.

Referências bibliográficas:

- Barbosa-Lima, M. C., & Carvalho, A. M. P. (2008). O desenho infantil como instrumento de avaliação da construção do conhecimento físico. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 7(2), 337-346.
- Carvalhinho C., Cunha, J., Gomes, C. (2001). *Imagens de alunos do 8º ano de escolaridade sobre a ciência, os cientistas, e o trabalho científico*. In C. Gomes & J. Cunha (Org.), VIII Encontro Nacional de Educação em Ciência - Actas, pp. 375-389. Ponta Delgada, Universidade dos Açores.
- Kosminsky, L., & Giordan, M. (2002). Visões de ciência e sobre cientista entre estudantes do ensino médio. *Química Nova na escola*, (15), 11-18.
- Melo, J. R., & Rotta, J. C. G. (2010, julho). *Concepção de ciência e cientista entre estudantes do ensino fundamental*. Comunicação apresentada no XV Encontro Nacional de Ensino de Química (XV ENEQ) – Brasília, Universidade Brasília, Brasil.
- Reis, P., Rodrigues, S., & Santos, F. (2006). Conceções sobre os cientistas em alunos do 1º ciclo do Ensino Básico: Poções, máquinas, monstros, invenções e outras coisas malucas. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 5(1), 53-74.

Bom aluno – Boa aluna: concepções de Professores do 1º Ciclo do ensino básico

Pereira, A.¹

¹Escola Superior de Educação de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

Inserido num projeto da ESE (Escola Superior de Educação de Santarém), realizado em parceria com a CIG (Comissão para a Cidadania e Igualdade de Género), e no âmbito do trabalho final de mestrado em supervisão pedagógica que estou a concluir na ESE, este trabalho procura, entre outros aspetos, analisar as concepções educativas dos/as professores/as do 1º Ciclo do Ensino Básico relativamente à imagem que têm dos/as alunos/as. Sabemos que os/as professores/as criam expectativas em relação aos/as seus/suas alunos/as, tendo em conta as suas próprias vivências interferindo muitas vezes (sem terem disso consciência) no seu desempenho escolar. Nesta pesquisa foram realizados 50 questionários a docentes do 1º Ciclo de dois agrupamentos de escolas de Santarém que indicam que existem algumas diferenças na forma como o/as docentes caracterizam o bom aluno/ a boa aluna, o mau aluno/ a má aluna. Mas é sobretudo quando são ouvidas as crianças que estas diferenças se tornam mais evidentes. De acordo com os dados desta pesquisa é evidente a necessidade de trabalhar as questões de género desde a formação inicial, assim como a necessidade de construir materiais de apoio. São disso exemplo os guiões construídos por uma equipa da ESE para a educação pré-escolar e para o 1º ciclo do ensino básico (- Cardona, Maria João, (coord.) Nogueira, Conceição, Vieira, Cristina., Uva, Marta. & Tavares, Teresa-Claudia (2010) *Guião de Educação, Género e Cidadania, para a educação pré-escolar*. Lisboa: Comissão para a Cidadania e Igualdade de Género; - Cardona, Maria João, (coord.) Nogueira, Conceição, Vieira, Cristina., Uva, Marta. & Tavares, Teresa-Claudia (2010) *Guião de Educação, Género e Cidadania, para o 1º ciclo ensino básico*. Lisboa: Comissão para a Cidadania e Igualdade de Género).

O desafio de trabalhar as questões de género desde a educação pré-escolar: os guiões de educação Género e Cidadania.

Cardona, M.¹; Piscalho, I.¹; Uva, M.¹ & Tavares, T.¹

¹Escola Superior de Educação de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

No contexto desta comunicação serão apresentados os guiões de educação: «Género e Cidadania na Educação Pré-escolar»¹ e «Género e Cidadania no 1º Ciclo do Ensino Básico»²; enquanto resultados de um projeto desenvolvido em parceria com a Comissão para a Cidadania e Igualdade de Género (CIG).

Promover uma maior igualdade de oportunidades e de participação é uma das finalidades das instituições educativas, contudo, são reconhecidas pelos/as docentes inúmeras dificuldades e entraves no desenvolvimento deste trabalho. Os guiões supracitados apresentam um conjunto de (possíveis) respostas para a abordagem pedagógica das questões de género, quer ao nível dos recursos, quer ao nível dos instrumentos de apoio à análise (e eventual mudança) da prática educativa.

Palavras-chave: Género; cidadania; igualdades de oportunidades e participação; recursos educativos; prática pedagógica.

¹CARDONA, Mª João (coord.); VIEIRA, Cristina; TAVARES, Teresa-Cláudia; UVA, Marta; NOGUEIRA, Conceição (2010). *Guião de Educação: Género e Cidadania no Pré-Escolar*. Lisboa: CIG (WWW.cig.gov.pt/guiaoeducacao/).

²CARDONA, Mª João (coord.); VIEIRA, Cristina; TAVARES, Teresa-Cláudia; PISCALHO, Isabel; UVA, Marta; NOGUEIRA, Conceição (2011). *Guião de Educação: Género e Cidadania no 1º Ciclo do Ensino Básico*. Lisboa: CIG (WWW.cig.gov.pt/guiaoeducacao/).

O conhecimento da estatística e da sua didática de futuros professores e educadores de infância

Santos, R.¹

¹Escola Superior de Educação de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

Esta comunicação pretende apresentar uma tese de doutoramento em curso na área de especialização de Didática de Matemática, cuja investigação se enquadra na formação inicial de professores no campo do ensino e a aprendizagem da Estatística.

Com a elaboração do novo programa de Matemática do Ensino Básico (ME, 2007), tornou-se ainda mais importante que os professores, mesmo os dos primeiros anos, tenham um bom conhecimento de Estatística, e também sobre o ensino e a aprendizagem deste tema. Assim, é necessário prestar especial atenção à formação inicial de professores nesta área, de modo a que, no futuro, possam contribuir para formar cidadãos críticos da informação que os rodeia. Este estudo visa compreender os conhecimentos e capacidades que os futuros professores e educadores possuem sobre Estatística e a sua didática após terem frequentado as unidades curriculares sobre a área na ESES, sendo esse conhecimento analisado a partir do seu discurso e da sua ação.

Scheaffer (2000) critica o ensino da Estatística perspectivado “como uma série de técnicas mais do que um processo de pensar acerca do mundo” (p. 158) e, apesar de reconhecer a utilidade dos procedimentos técnicos, como ponto de partida, refere a necessidade de os ultrapassar, indo “para além da rotina, até à reflexão” (p. 158). Assim, defende que a preocupação principal do ensino da Estatística é a reflexão sobre os problemas que surgem no decurso da realização de projetos e investigações (Bright & Hoeffner, 1993). Assim, este estudo tenta compreender o ensino da Estatística através da realização de investigações estatísticas e, a partir daí, desenvolver conceitos em contexto e a literacia estatística. No entanto, para ensinar qualquer tema, é fundamental que o professor, para além de conhecer a matéria que ensina, também conheça o modo de a ensinar, designado por conhecimento didático do conteúdo (Shulman, 1986), que inclui o conhecimento do aluno e dos seus processos de aprendizagem (Ponte, Oliveira, Cunha e Segurado, 1998), baseado na ação.

De modo a concretizar este estudo já foram recolhidos, o ano passado, relatórios escritos de uma investigação estatística a todos os formandos no 2.º ano da Licenciatura em Educação Básica. No presente ano letivo será realizado um questionário (com o qual já foi efetuado um estudo piloto) a todos os formandos no último ano dessa licenciatura. Posteriormente serão realizadas entrevistas e observação de aulas, gravadas em vídeo, a três desses formandos quando já se encontram no mestrado que habilita para a docência.

Referências Bibliográficas:

- Bright, G., & Hoeffner, K. (1993). Measurement, probability, statistics, and graphing. In D. T. Owens (Org.), *Research ideas for the classroom: Middle grades school mathematics* (pp. 78-98). Reston, VA: NCTM.
- Ministério da Educação (2007). *Programa de Matemática para o Ensino Básico*. Lisboa: Editorial do Ministério de Educação.
- Ponte, J. P., Oliveira, H., Cunha, H., & Segurado, I. (1998). *Histórias de investigações matemáticas*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- Scheaffer, R. (2000). Statistics for a new century. In M. J. Burke & F. R. Curcio (Orgs.), *Learning mathematics for a new century* (pp. 158-173). Reston, VA: NCTM.
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Research*, 15(2), 4-14.

Vozes Múltiplas de uma Aprendizagem Participada: uma experiência piloto de e-learning em Organização e Animação de Bibliotecas na Plataforma e-Raízes Redes

Silva, A.¹

¹Escola Superior de Educação de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

A comunicação que se propõe apresentar no Congresso “Investigação e Desenvolvimento no IPS” vem na sequência da formação em e-learning com base no Projeto e-Raízes Redes (<http://eraizes.ipsantarem.pt/>) e da formação em Comunidades de Prática On-Line, que a docente tem vindo a realizar relacionada com interesses investigativos em animação sociocultural (área específica de investigação do doutoramento da docente).

Pretende-se apresentar uma experiência de expansão do Projeto e-Raízes Redes consistindo na leção em e-learning de uma unidade curricular teórico-prática dum curso de licenciatura presencial - Animação Cultural e Educação Comunitária, na Plataforma e-Raízes, assim como em reflexões sobre as potencialidades e dificuldades (e resistências) desta experiência, que permitam equacionar possíveis transformações do referido curso para um formato de e-learning, num momento em que o curso, que existe há mais de 15 anos, tem cada vez menos estudantes por motivos de natureza muito diversa, entre os quais a criação, desde a implementação do Processo de Bolonha, de vários cursos de animação sociocultural em escolas superiores de educação que distam menos de 80 Km de Santarém.

Os objetivos desta comunicação são:

- Contribuir para a investigação-ação que tem vindo a ser feita sobre o Projeto e-Raízes Redes
- Sensibilizar estudantes, docentes e órgãos de direção e gestão para as vantagens da criação de comunidades de aprendizagem e de prática participada e participativa, e respectiva pertinência na ótica da animação sociocultural e do ensino politécnico;
- Contribuir para uma investigação sobre transformação de cursos presenciais das escolas do ensino superior politécnico para cursos em formato de e-learning;
- Apresentar uma experiência piloto de leção em e-learning no quadro dum curso de licenciatura presencial;
- Analisar resultados da referida experiência na perspetiva dos/as e-animadores/as, dos/as estudantes e da docente responsável pela proposta e condução da experiência.

Só será possível dar conta de resultados desta experiência no final do semestre, entre o final de janeiro e início de fevereiro, porquanto a UC está a decorrer no 1.º semestre deste ano letivo.

Referências Bibliográficas:

- Barbas, Maria (2006). Expanding knowledge: from classroom into cyberspace. The Official Quarterly Journal of the International Council for Educational Media, 43, 1, 65-73.
- Brown, John Seely, (2002). Growing Up Digital: How the Web Changes Work, Education, and the Ways People Learn. United States Distance Learning Association. [Consult. 10 out 2011]. Disponível em http://www.usdla.org/html/journal/FEB02_Issue/article01.html
- Siemens, George (2005). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. [Consult. 25 set 2011]. Disponível em <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>
- Smith, John David (2010) “Interview with Berverly Trainer” [Vídeo]. [Consult. 3 jun 2010] http://www.youtube.com/watch?v=RZwL5_XEdhs&NR=1&feature=endscreen
- Wenger, Etienne. “Communities of Practice”. [Consult. 18 nov 2009] Disponível em <http://www.ewenger.com/theory/>

Projeto Europeu TODDLER - Por oportunidades para crianças desfavorecidas e com necessidades educativas especiais com menos de 3 anos

Oliveira, E.¹; Cardoso, S.¹; Godinho, S.¹; Luís, H.¹; Piscalho, I.¹; Uva, M.¹; Tavares, T.¹ & Cardona, M.¹

¹Escola Superior de Educação de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

A qualidade da educação e dos cuidados precoces são uma base fundamental para a forma como decorre a aprendizagem ao longo da vida, especialmente no caso das crianças oriundas de meios desfavorecidos. A equidade na educação continua sem existir e as crianças mais afetadas são as oriundas de famílias pobres, famílias migrantes e/ou com baixa escolaridade.

Esta comunicação pretende descrever o projeto Europeu TODDLER (Towards Opportunities for Disadvantaged and Diverse Learners on the Early childhood Road - Educating the reflective practitioner to give toddlers a fair chance for lifelong learning) que tem a duração prevista de três anos, envolve oito países europeus (Bélgica, Noruega, Dinamarca, Roménia, Portugal, Espanha, Reino Unido e Alemanha), é coordenado pela Universidade de Stavanger (Noruega) e tem como parceira a Escola Superior de Educação de Santarém (ESES). A sua principal finalidade é apoiar educadoras e educadores na organização de respostas educativas que promovam uma maior igualdade de oportunidades através do desenvolvimento de um conjunto de diferentes propostas curriculares para apoiar a aprendizagem dos “toddlers” (18 aos 36 meses), sobretudo para os que se encontram em situação de desvantagem socio-económica ou de conhecimento da língua.

As tarefas do projeto foram divididas entre os parceiros de acordo com os seus pontos fortes e experiência e serão desenvolvidos materiais de ensino como resultado do trabalho realizado. Estes materiais pretendem explorar estratégias e analisar exemplos de boas práticas.

A equipa da ESES irá identificar práticas de envolvimento dos pais de forma a melhorar as oportunidades de desenvolvimento, aprendizagem e bem-estar das crianças (18/36 meses).

Nesta comunicação serão apresentados alguns dos resultados das entrevistas realizadas a 20 pais num centro de saúde de Santarém.

Palavras-chave: Envolvimento parental; intervenção precoce; formação de educadores.

Departamento Curricular, Supervisão Pedagógica e Cultura de Formação

Martins, Z.¹

¹Escola Secundária Marquesa de Alorna de Almeirim

Pretende-se contribuir para perspetivar o interesse estratégico da supervisão pedagógica no âmbito de uma cultura formativa com centro na escola, que tem vindo a investir no papel das estruturas intermédias de gestão. Ao caracterizar, numa escola secundária, as dinâmicas criadas pela supervisão pedagógica enquanto dispositivo multi-modal, de atuação integral e contínua, o propósito deste estudo é avaliar as suas potencialidades para se constituir como estruturante da ação dos departamentos curriculares, e, por consequência, dimensionar o seu impacto no desempenho docente e na organização escolar que se quer viveiro de uma profissionalidade e de uma cultura organizacional exigentes.

Uma revisão da literatura convida a refletir sobre dimensões específicas do conceito de supervisão pedagógica para compreender o processo que acompanha a implementação de práticas inovadoras, emergentes do conceito de escola como organização aprendente. Processo que se procura descrever e interpretar através de metodologias de abordagem qualitativa, como o estudo de caso e a técnica de entrevista. Ou seja, ir da malha em que se deteta o pulsar e a dinâmica estrutural dos sistemas – os modos de ação coletiva, ao que identifica o modo como, os indivíduos/ os atores, num contexto histórico e local, encontram soluções que radicam em capacidades, recursos e interações que são específicos, e manifestam a vida como construção, artefacto social de causalidade complexa, a que subjaz uma intencionalidade/ estratégia.

Portanto, a focagem na ação do departamento curricular como estrutura de coordenação e supervisão pedagógica e no papel do coordenador, por pressuporem um modelo paradigmático de funcionamento da escola, contribui para clarificar práticas, perceções, conceções, expectativas e preocupações. Compreender o seu papel no desenvolvimento das práticas curriculares fornece um sistema de compreensão mais abrangente sobre uma mudança estrutural no desempenho da própria organização escolar, expressão da crescente descentralização do ensino e autonomia da escola.

Os resultados apresentados apontam para um estado incipiente de desenvolvimento das práticas de supervisão pedagógica e da cultura formativa em que emergem. Convidam também a uma reflexão sobre os condicionalismos inerentes a um período conturbado de mudanças, designadamente do modelo de gestão e administração escolares e do modelo avaliação de desempenho docente.

Palavras-chave: Supervisão pedagógica; Gestão curricular; Trabalho colaborativo; Formação; Desenvolvimento profissional.

aiTutor: um etutor de agentes inteligentes

Mascate, J.¹ & Barbas, M.¹

¹Instituto Politécnico de Santarém - Escola Superior de Educação

O projeto aiTutor tem como orientação a utilização de agentes inteligentes nos sistemas de tutoria em sistemas de eLearning. É nesta linha que construímos este trabalho que tem a finalidade de compreender, apresentar e propor arquétipos de agentes inteligentes que reproduzam formas de tutoria sobre sistemas de eLearning, em especial o Moodle. Visa a estruturação de um sistema tutorial inteligente, em que muitas das tarefas atribuídas aos tutores, possam ser substituídas por um conjunto de aplicações, denominadas agentes inteligentes.

Entendendo, o eLearning como sistema disponível 24 horas por dia para o estudante, é também necessário construir ações de tutoria, vigilância e de reação que prontamente façam desencadear um processo de respostas ou de ações que permitam colmatar as solicitações. Também com o desenvolvimento da internet a partir dos anos 90 em especial a World Wide Web, começou a ser necessário utilizar produtos de software que permitissem realizar tarefas para os utilizadores aproveitando os recursos disponibilizados pela rede global.

Sempre que se realiza um trabalho, que pretende aumentar a eficácia, resolver problemas de comunicação e aumentar a produtividade sem intervenção humana preparando a mudança dos paradigmas da forma ensinar e aprender, responde-se aos desígnios proclamados pela União Europeia em “The Future of Learning: Preparing for Change” (Redecker, Leis, & Leendertse, 2011). Neste relatório depreende-se que a aprendizagem informal, a colaboração e a personalização estão no centro da aprendizagem do futuro. Estes termos já são usados na educação e formação, mas terão de se tornar no instrumento principal de orientação para organizar a aprendizagem e o ensino no futuro. Este paradigma é, assim, caracterizado pela aprendizagem ao longo da vida, contando, sempre, com omnipresença das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

Nesta comunicação pretende-se apresentar os pontos fundamentais para o desenvolvimento de um sistema inteligente de tutoria (aiTutor) e a forma como este pode interagir com os intervenientes no processo – Estudantes e Tutores. Pretende-se também apresentar os diferentes tipos de agentes inteligentes bem como a sua implicação no desenvolvimento de aplicações onde são aplicados os processos de comunicação entre agentes, separação de tarefas, coordenação, apresentação bem como interações entre o conhecimento e os comportamentos.

Referências Bibliográficas:

Redecker, C., Leis, M., & Leendertse, M. (2011). The Future of Learning:. Obtido em 11 de 2011, de European Commission: <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC66836.pdf>

Ferramentas Web ao serviço da Formação

Protásio, A.¹; Pacheco, N.¹; Barbas, M.¹; Loureiro, A.¹ & Rocha, D.¹

¹Instituto Politécnico de Santarém - Escola Superior de Educação

Com esta comunicação pretendemos dar a conhecer o projeto Ferramentas da Web ao Serviço da Formação. O projeto teve início em março de 2011 no âmbito da Unidade Curricular (U.C.) de Metodologia de Projeto Tecnológico do Mestrado em Educação e Comunicação Multimédia da Escola Superior de Educação de Santarém e consiste na implementação de sessões de formação em regime de eLearning com recurso às tecnologias e ferramentas da web2.0.

Para a implementação e divulgação dos cursos de formação que terão início em Fevereiro de 2012 contamos com o apoio técnico do Centro de Competências TIC da ESE de Santarém.

As sessões de formação em regime de eLearning terão como temática ferramentas da web para educadores, professores e interessados nas tecnologias sendo que as mesmas poderão ser disponibilizadas em modalidades distintas.

Numa fase inicial os workshops estarão disponíveis em regime de eLearning com tutoria e posteriormente ficarão em regime aberto permitindo assim aos futuros estudantes optar por um regime de auto estudo. Na modalidade de autoformação os formandos terão liberdade total para gerir a sua formação.

A etutoria será efetuada através do learning management systems (LMS) Moodle e de uma ou duas sessões síncronas com recurso à ferramenta colibri.

Segundo o estudo “The future of learning: preparing for change” devem ser realizadas transformações na educação e formação para a Europa se manter competitiva apesar da atual crise económica.

Tendo em consideração a situação atual e a necessidade de inovação tecnológica o aparecimento de ferramentas gratuitas disponíveis na cloud vem permitir à comunidade em geral desenvolver projetos, atividades, partilhar recursos e mesmo armazenar dados e informações fundamentais para um ensino mais colaborativo.

Paralelamente e face à dificuldade em encontrar e selecionar os recursos mais adequados às tarefas que muitas vezes pretendemos realizar pareceu-nos viável desenvolver formação em algumas das ferramentas da Web de uma forma sequencial e se possível integrada.

Fatores como a economia e gestão do tempo representam hodiernamente um importante papel na seleção da formação. O eLearning em modo de autoformação conjuga portanto as vantagens de apresentar temáticas relevantes e atuais com a possibilidade de uma aprendizagem flexível, segundo a disponibilidade (temporal e espacial) ao ritmo de cada formando e a custos mais reduzidos face ao ensino presencial.

Referências Bibliográficas:

NMC Horizon Project Short List. (2011). Obtido em 19 de Dezembro de 2011, de NMC - New Media Consortium: <http://horizon.wiki.nmc.org/file/view/2012-Horizon.HE-Shortlist.pdf>

Redecker, C., Leis, M., Leendertse, M., Punie, Y., Gijsbers, G., Kirschner, P., . . . Hoogveld, B. (2011). The Future of Learning: Preparing for Change. European Commission , Institute for Prospective Technological Studies. Luxembourg:: Publications Office of the European Union.

(re)Construção e partilha de conteúdos e recursos em e-learning - literacia digital e informacional

Loureiro, A.¹; Rocha, D.¹; Barbas, M.¹; Gouveia, V.¹ & Lopes, N.¹

¹Instituto Politécnico de Santarém - Escola Superior de Educação

A comunicação aqui proposta insere-se no âmbito do projeto de e-learning do Instituto Politécnico de Santarém (IPSantarém) - e_Raízes-Redes [1]. Aquando da implementação de uma UC (Unidade Curricular) em formato de e-learning, muitas vezes, os docentes veem-se confrontados com a questão da proteção dos seus direitos autorais. Sendo a plataforma de suporte ao projeto e_Raízes-Redes um espaço aberto e online, até que ponto os recursos e conteúdos disponibilizados no ciberespaço ficam protegidos de eventuais usurpações e plágios?

Vivemos numa sociedade em rede [2], numa era de partilha e de colaboração, trazida pelo exponencial crescimento da World Wide Web - em particular a Web 2.0 (ou Social Web). A Web 2.0 é entendida como sendo a “collective intelligence of everyone who uses the web to upload, download, add comments, provide feedback, add tags and actively engage in the creation of new knowledge” [3]. Os utilizadores deixaram de ser meros e passivos recetores de informação e conhecimento, passando a ser utilizadores ativos e reativos - buscando, criando, partilhando e comentando conteúdos e contextos, contribuindo para uma mass collaboration [4] ou collective intelligence [5] e para uma wisdom of crowds [6].

O facto de tudo poder ser partilhado na rede acarreta alguns riscos - tanto para utilizadores como para autores. Situações de usurpação de plagio podem ser mais frequentes. Assim, ter a capacidade e o discernimento de conseguir pesquisar e selecionar a informação mais credível é um requisito e uma competência essencial numa sociedade em rede. A par da literacia digital deve estar a literacia informacional.

Por outro lado, para salvaguardar os diversos documentos disponibilizados aos estudantes, os docentes, podem e devem recorrer a licenças creative commons (CC). Estas licenças são uma forma segura e prática de definir as diversas permissões que cada autor pretende dar às suas criações. Estas podem ser aplicadas a todo e qualquer formato de documento, seja para disponibilizar online ou offline.

Nesta comunicação serão abordados os conceitos de literacia digital, literacia informacional e licenças creative commons e a sua importância no âmbito de um processo de e-learning.

Referências Bibliográficas:

- [1] Portal e-Raízes_Redes (2010). Disponível em: <http://eraizes.com/porta1>
- [2] Castells, M. (2005). Sociedade em Rede. Edições Calouste Gulbenkian.
- [3] O'Reilly, T (2005). What is Web 2.0? Disponível em: <http://oreilly.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-Web-20.html>
- [4] Tapscott, D., e Williams, A. (2008). Wikinomics: How Mass Collaboration Changes Everything. USA, Penguin Group.
- [5] Lévy, P. (1997). Collective intelligence. Mankind's emerging world in cyberspace. Massachusetts, Perseus Books.
- [6] Surowiecki, J. (2005). The Wisdom of Crowds. Anchor Books.

e-Raízes_Redes: partilhando percursos e perspetivas

Barbas, M.¹; Gouveia, V.¹; Lopes, N.¹; Loureiro, A.¹; Rocha, D.¹; Pereira, D.¹; Couto, C.¹ & Epifânio, T.¹

¹Instituto Politécnico de Santarém - Escola Superior de Educação

O projeto e-Raízes Redes (Barbas, 2010) inscreve-se em reflexões orientadas para uma ação à escala global, reflexões essas que visam a análise do impacto das tecnologias, da comunicação no âmbito dos processos de uma mudança civilizacional (de ordem social, política, económica e cultural nas sociedades contemporâneas). Visa a implementação de um formato de ensino em e-learning ao nível do ensino superior - em particular no Instituto Politécnico de Santarém. Entendemos o e-learning, como uma oportunidade para qualquer um (24 horas...onde quiser...), ter acesso online, a conteúdos de qualidade, assentando o todo num modelo misto de aprendizagem. Por um lado, aproveitando a oportunidade aberta à colaboração peer to peer teaching (os estudantes partilham recursos; trocam ideias, discutem tópicos, submetem-se a uma avaliação por competências); por outro, dispõem de acesso a múltiplos espaços digitais (Moodle com módulos adicionais, aLF, SL, Ning, LinkedIn, SLOODLE, Facebook, ...).

Como refere Zorrinho “without learning, neither creativity nor Innovation can occur. When we can combine the two, then Changes in Society occur” (Zorrinho, 2009). Assim, este projeto teve o seu início em 2010 e tem vindo a ser (re)estruturado de acordo com os diversos feedbacks e experiências que têm sido implementadas - num contínuo melhoramento da plataforma e dos recursos que a suportam.

Nesta comunicação, pretende-se partilhar os resultados de um percurso, convidando à reflexão acerca dos aspetos positivos e negativos, das barreiras encontradas (e ultrapassadas - percebendo as diversas soluções implementadas) e dos sucessos alcançados. O projeto conta com diversos agentes (e-professor, e-tutor, e-plataforma, e-avaliador, e-comunicação) que contribuíram para o desenvolvimento e implementação de uma plataforma que se pretende ativa, reativa, interativa e adaptativa.

O suporte de e-learning criado fundamenta-se em cinco eixos orientadores (Barbas, 2011):

- Oportunidade - responde ao princípio de que qualquer cidadão pode ter acesso ao saber;
- Acessibilidade - ambiente acessível a qualquer cidadão;
- Comunidade inclusiva - formada por estudantes, professores, convidados especialistas, empresários, professores aposentados, voluntários;
- Integridade- baseada numa cultura de transparência, mesmo na escolha delicada das melhores práticas a apresentar;
- Qualidade- resultante da necessidade de responder aos desafios postos ao século XXI.

Mais do que uma sessão expositiva, pretende-se uma comunicação interativa - convidando a audiência a partilhar a sua visão acerca do projeto, discutindo, refletindo e propondo novas ideias.

Referências Bibliográficas:

Barbas, M. (2010) Portal e-Raízes_Redes. Disponível em: <http://eraizes.com/portal>

Zorrinho, C. (2009) Key speaker of the International Conference Creative Learning Innovation Marketplace. FIL: Lisboa.

FabLabs – espaço de criação de ideias: do presencial ao formato em elearning

Abreu, C.¹ & Barbas, M.¹

¹Instituto Politécnico de Santarém - Escola Superior de Educação, CIDTFF da Universidade de Aveiro e CEFAGE da Universidade de Évora

O projeto FabLabs – espaço de criação de ideias: do presencial ao formato em elearning visa desenvolver e criar um espaço de interação online entre os FabLabs e o contexto educativo, explorando o conceito subjacente a estes laboratórios de fabricação digital e o seu potencial no desenvolvimento tecnológico, em prol do empreendedorismo e da inovação. Numa tentativa de implicar toda a comunidade estudantil e utilizando para tal a plataforma e.raízes_redes, importa dar incremento e disponibilizar tutoriais online que permitam aos possíveis utilizadores deste laboratório digital uma familiarização prévia com as ferramentas digitais necessárias à correta operacionalização das máquinas aquando da sua utilização in loco. Todo o trabalho de preparação e assimilação de conceitos pode ser, desta forma, concretizado a distância, incentivando à utilização do FabLab e ao aproveitamento das potencialidades que encerra.

De modo sumário, o propósito deste trabalho de investigação recai sobre a ligação que pode ser feita entre os FabLab e o elearning com vista à expansão do conceito, levando a comunidade em geral a encarar estes centros de inovação como algo ao dispor do ideário público. Daqui deverá resultar todo um processo comunicativo eficaz e objetivo que permita estabelecer um elo de ligação e uma maior proximidade entre os laboratórios em questão e os demais segmentos que constituem o seu público-alvo. Efetivamente, atendendo ao desconhecimento que ainda subsiste na sociedade em geral face aos FabLab e à sua aplicabilidade prática, a seleção de informação adequada e relevante pode constituir um meio de incentivo à participação dos cidadãos e à concretização das suas ideias e projetos inovadores. Em parceria com a EDP, e na certeza que esta junção será uma mais-valia para o desenvolvimento sustentável deste projeto, reutilizar todo o material de auxílio técnico à maquinaria do FabLab, já elaborado por uma equipa especializada, será o ponto de partida para a construção dos conteúdos formativos.

Promover a literacia informática e incitar à aprendizagem colaborativa, numa busca incessante pela aprendizagem ao longo da vida, que permita a formação de cidadãos capazes e cada vez mais autónomos, são valores a serem promovidos. Assim, facultar o acesso a tecnologia de fabricação é encarar a sociedade como uma fonte de conhecimento e não apenas como um alvo de ideias industrializadas. Gershenfeld (2007) refere, a este propósito, que nós não trouxemos a invenção; a invenção está em todo o mundo. A única coisa que lhes falta (aos indivíduos) são os meios para a invenção (...). Eles entendem os problemas, nós proporcionamos os meios para a invenção.

Referências Bibliográficas:

Gershenfeld, Neil (2007), Technology and Innovation: Boston Debate, (online) <http://www.principalvoices.com/2007/technology.innovation/debate/>

Nunes, Rui (2010), Uma nova estratégia de design de produto virada para o “Faça você mesmo”, Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Design do Produto, pela Faculdade de Arquitetura da Universidade Técnica de Lisboa.

Unidade Biblioteca do Instituto Politécnico de Santarém – UBIPSantarém: o estado da arte e perspectivas futuras

Rocha, D.¹

¹Instituto Politécnico de Santarém

A Unidade Biblioteca do IPS (UB-IPSantarém, decorre da alteração dos Estatutos do IPSantarém, de Despacho Normativo nº56/2008, de 4 de Novembro, em conformidade com a lei nº62 de 2007 de 10 de Setembro – Regime Jurídico do ensino superior (RJIES).

Esta lei refere as bibliotecas em paralelo a outras unidades orgânicas, como Museus, Unidades de Investigação, e outras, como órgãos de apoio e desenvolvimento do ensino e da investigação.

Na missão desta Unidade está explícito a necessidade de existência de uma estrutura de gestão integrada das bibliotecas de cada escola superior, a qual está publicada no Regulamento da Unidade.

As Bibliotecas de Ensino Superior, dentro da sociedade da informação, devem ser entendidas como centros de excelência no acesso, divulgação, preservação ao conhecimento científico. Como refere Amante, Extremer Placer & Costa (2009) O desenvolvimento do Espaço Europeu de Ensino Superior (EEES) exige novas formas de trabalhar aos estudantes, aos professores e aos bibliotecários. Os estudantes devem mudar a sua forma de estudar e aprender, reforçando a sua autonomia na aprendizagem. O papel dos professores será o de acompanhar e orientar os estudantes neste processo. Os bibliotecários são um componente fundamental neste novo modelo de ensino aprendizagem pois possuem as competências e o conhecimento necessário para adaptar as bibliotecas universitárias ao novo ambiente de aprendizagem promovido pelo EEES.

Através das tecnologias da informação e comunicação estas estruturas têm criado ferramentas de acesso a informação credível que vão de encontro às necessidades dos utilizadores. É o caso de bibliotecas digitais, repositórios Institucionais, blogues, outros instrumentos como guias e tutoriais de apoio à pesquisa, acesso, bem como o tratamento da informação.

Estas ferramentas, são dinâmicas, crescem e desenvolvem-se em função do trabalho de investigação elaborado dentro do IPSantarém. Este aspeto é na sociedade atual um paradigma fundamental para a sustentabilidade das próprias instituições de Ensino Superior, tal como falam as autoras citadas anteriormente.

Neste sentido, esta proposta de poster tem por objetivo dar a conhecer o trabalho desenvolvido, neste ano e meio de existência da Unidade Biblioteca. Dando a conhecer os projetos em funcionamento e desenvolvimento, e ainda, as parcerias ao nível de estruturas internas e externas ao IPS.

Apresenta-se também, tal como é referido no título, novos projetos a desenvolver, tendo sempre como referência o papel inovador das TIC, aplicadas às bibliotecas de ensino superior, sobretudo numa ótica da dinamização da investigação científica e no apoio pedagógico à comunidade educativa, e ao contexto social e cultural envolvente.

Referências Bibliográficas:

Amante, M., Placer, A. & Costa, A. (2010) As bibliotecas universitárias na Sociedade do Conhecimento: o imperativo da colaboração. Coimbra: IV Encontro Ibérico EDIBCIC. Disponível em http://repositorio.iscte.pt/bitstream/10071/1561/1/edibcic_comunicacao.pdf

Economia Solidária: Oficinas de Saberes

Dias, R.¹; Lima, G.¹; Durão, M.¹; Henriques, M.² & Sequeira, P.²

¹Núcleo Distrital de Santarém da EAPN

²Unidade de Investigação do Instituto Politécnico de Santarém

EANP Santarém apresenta o projecto “Forum- Oficina de Saberes” para um período de 2 anos 2012-2014. Este projecto está já a implementar e a acompanhar uma experiência concreta no domínio da inovação social, da solidariedade e da descrição de modelos económicos mais próximos das populações e do desenvolvimento sustentável. Tendo em conta o contexto de Crise Socioeconómica, pergunta-se: como lidam as organizações da luta contra a pobreza com populações em situação de precariedade e vulnerabilidade? Será que a promoção de sistemas associativos e cooperativos podem estimular e desenvolver laços de solidariedade, capacidades empreendedoras capazes de remedir a médio, longo prazo a escassez dos recursos, sejam humanos ou económicos? Assim, este projecto surge na sequência do trabalho do grupo Consultivo local e das conclusões retiradas nas várias reuniões. Salientamos a vontade de enriquecer as competências de cada indivíduo e optimizá-las de forma a aumentar o seu sentimento de pertença, de segurança e uma rentabilidade económica autónoma e/ou complementar. Acreditamos que:

- Cada indivíduo tem talentos pessoais, profissionais e técnicos que se devem tornar visíveis, úteis e mensuráveis.
- Uma estrutura de suporte institucional promotora irá permitir emergência de dinâmicas sustentáveis e funcionais ao grupo da “Oficina de Saberes “ de forma a continuar a funcionar autonomamente no e com o Espaço Forum e com o suporte da Caritas de Tremes.

Neste contexto e tendo em conta que as linhas orientadoras para as acções a desenvolver propõem o estabelecimento de parcerias, concretizamos três parcerias:

- EAPN, FORUM utilizando estatutos e o espaço já existente da cooperativa.
- EAPN e CARITAS de Tremes. Rentabilizam os recursos existentes e asseguram a proximidade
- EAPN e o Instituto Politécnico de Santarém realizam uma Investigação/Acção com objectivo de modelizar os processos de instalação das estruturas organizativas, as metodologias, as dinâmicas de grupo e os processos de realização das actividades, produção de bens e sua comercialização.

Definimos como importantes para os processos de modelização:

- a. Conceitos e teorias
- b. Descrição dos estatutos, valores e modelos de organização
- c. Reuniões de trabalho, reflexões e relatórios.
- d. Metodologias e Estratégias (equipas de: pilotagem, gestão, formação)
- e. Gestão de Recursos Humanos (competências, coaching individual e de grupo)
- f. Gestão Financeira e concurso a fontes de financiamento
- g. Gestão da produção, marketing e venda
- h. Critérios, indicadores de avaliação
- i. Investigação/Acção, Inovação, e partilha de experiência em rede

Palavras-chave: Economia social, oficina, formação, avaliação, investigação

**Discutindo a pesquisa dos efeitos
A publicidade televisiva a produtos alimentares e bebidas e a obesidade infantil:
uma revisão de literatura**

Gomes, A.¹

¹Departamento de Marketing e Recursos Humanos, Escola Superior de Gestão e Tecnologia de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

Esta comunicação insere-se numa pesquisa de doutoramento que pretende entre outros aspetos, averiguar a eventual relação entre a exposição das crianças à publicidade televisiva relativa a produtos alimentares e bebidas e o aumento das taxas de obesidade infantil.

Na realidade muito se tem pesquisado sobre os efeitos dos media nas crianças, contudo esta diversidade de estudos está longe de apresentar conclusões consensuais.

Neste caso concreto pretende-se investigar os efeitos dos media, especificamente através da publicidade televisiva a produtos alimentares e bebidas, e a sua eventual relação com a obesidade infantil.

A metodologia utilizada baseou-se na consulta de livros e artigos científicos sobre a publicidade dirigida a crianças, sobre marketing infantil e por outro lado, alguma bibliografia mais ligada ao universo da saúde que retrata o problema da obesidade, mais especificamente, as causas da obesidade infantil. Esta pesquisa foi realizada num horizonte temporal de Janeiro a Maio de 2011.

Neste breve resumo, baseamos a revisão de literatura em duas autoras de domínios científicos diferentes.

Segundo Linn (2004) as crianças Norte Americanas veem cerca de 40 000 anúncios televisivos todos os anos, e as crianças começam a fazer pedidos de marcas específicas praticamente assim que começam a falar. Para esta autora (2004: 95) não admira que 25% das crianças americanas tenham excesso de peso ou obesidade. Crianças obesas têm mais tendência do que as outras em se tornarem adultos obesos. Linn alerta ainda para a obesidade não ser apenas uma questão de estética, está associada a doenças cardíacas e outros problemas relacionados com o excesso de peso.

Contudo, Livingstone e Helsper (2004) numa revisão de literatura para uma pesquisa da OFCOM apresentam uma abordagem diferente, aparentemente a publicidade na televisão tem um efeito direto modesto nas escolhas das crianças, minimizando assim a relação causal entre a publicidade e as escolhas das crianças. No entanto, Livingstone et al. (2004: 2) considera que esta evidência deve ser reexaminada no que diz respeito aos efeitos em função da idade, da literacia dos media e seus efeitos.

Em síntese, temos especialistas na área da saúde, que baseados em estudos empíricos parecem demonstrar que as crianças que veem mais publicidade na televisão têm maior probabilidade para a obesidade, outros mais ligados ao campo das Ciências Sociais consideram também o problema da obesidade infantil como algo grave que tem de ser combatido, mas cuja causa podem ser diversos fatores. Para a indústria o problema da obesidade está muito mais ligado ao sedentarismo, à falta de exercício físico e à falta de mediação parental.

Assim, faz todo o sentido inserir na nossa investigação esta questão, procurando contribuir para enriquecer o debate.

Palavras-chave: crianças, televisão, publicidade e obesidade infantil

Referências Bibliográficas:

Linn, S (2004). Consuming Kids: protecting our children from the onslaught of marketing & advertising. New York, Anchor Books.

Livingstone, S., Helsper, E. (2004). Advertising food to children: understanding promotion in the context of children's daily lives, a review of literature prepared for the OFCOM. London, London School of Economics and Political Science, Department of Media and Communications.

Livingstone, S. (2006). Does TV advertising make children fat? What the evidence tells us, in Public Policy Research.

Atitudes dos consumidores face a novas tecnologias: o caso do consumo de OGMs

Ferreira, H.¹

¹ Escola Superior de Gestão e Tecnologia de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

É um fenómeno incontornável o que, ao longo da história, tem sido identificado, relativo ao impacto social de novos conhecimentos científicos, de novas técnicas e tecnologias. Poder-se-á entender como uma metáfora paradigmática o conflito entre Sócrates e o seu discípulo, Platão, no que disse respeito à utilização da escrita (porque, para Sócrates, a escrita poderia prejudicar a memória). Esta metáfora, parece, acompanha a história. Com efeito, parece verificar-se que num primeiro momento, a tendência geral é de desconfiança, receio e recusa, o que Román Gubern designa “resistências neofóbicas” (Gubern, Roman, 2001, p.10).

Por exemplo, há estudos que demonstram, especificamente em relação a cereais geneticamente modificados, não existirem resistências por parte dos consumidores (como adiante se verá).

Tal significa que nem todos os consumidores demonstram ceticismo face a novos produtos.

Tal como o autor anteriormente citado se refere à “neofobia”, Ulrich Beck (2008, p. 30) refere-se à “tecnofobia”, sendo que esta nos introduz no conceito de risco.

E, assim, surge a questão fundamental, a saber: como os consumidores adquirem os seus valores, constroem as suas atitudes e orientam os seus comportamentos.

O impacto social da inovação tecnológica.

Atualmente, as questões mais mediáticas dizem respeito à ecologia e à biotecnologia.

Em relação a esta última, muitas são as questões que têm sido colocadas. Muito se discutiu acerca da clonagem (muito embora seja, porventura, a própria natureza a inventá-la; se assim não fosse, não haveria gémeos monozigóticos...). Mas, “na ordem do dia” parece destacar-se a manipulação relativa aos Organismos Geneticamente Modificados (OGM) e, em particular às culturas transgénicas.

Em 1986, a FDA (Food and Drug Administration) aprovou a primeira vacina geneticamente modificada para combater a Hepatite B.

Hoje os perigos não são diretamente identificados pelos nossos sentidos. Eles escondem-se sob a capa da ciência e da tecnologia. Porém, parece colocar-se um novo desafio à sociedade atual (ainda moderna, pós-moderna?) que poderá designar-se “sociedade do conhecimento”.

Não é nossa intenção abordar toda a problemática dos OGM, mas sim tentar compreender o que acontece no que concerne à relação que os consumidores integrados na população identificada, estabelecem com os OGM vegetais.

Com efeito a biotecnologia abrange, também, a manipulação de produtos animais, tal como se verifica com a clonagem, que celebrou a ovelha Dolly. Não é este o caminho que pretendemos seguir, o qual ultrapassaria o âmbito deste trabalho.

Palavras-chave: Atitudes, Consumidores, Organismos Geneticamente Modificados (OGM), Risco.

Referências Bibliográficas:

Adams, John (2007). Risk. London: Routledge.

Adiola, Francis O. (2007). Nativity and Environmental Risk Perception : An Empirical Study of Native-Born and Foreign-Born Residents of the USA. Human Ecology Review, Vol. 14, Nº 1, 2007, ©Society for Human Ecology.

Albou, Paul (1984). La psychologie economique. Paris: Presses Universitaires de France.

Babbie, Earl (2010). The Practice of Social Sciences. Belmont: Wadsworth, Cengage Learning.

Bagozzi, Richard P; Güran-Canli, Zeynep and Priester, Joseph R. (2002). The Social Psychology of Consumer Behaviour. Ballmoor – Buckingham: Open University Press.

Batista, Rita e Oliveira, Maria Margarida. “Facts and fiction in genetic engineered food”. Trends in Biotechnology. Vol. 27. Nº5.

Baudrillard, Jean (1991). A Sociedade de Consumo. Lisboa: Edições 70.

Beck, Ulrich (2007). Power in the Global Age. Cambridge: Polity Press.

Beck, Ulrich (2008, a). Risk Society. London: SAGE Publications Ltd.

Beck, Ulrich (2008, b). World Risk Society. Oxford: Blackwell Publishers Ltd.

Beck, Ulrich (2009). World at Risk. Cambridge: Polity Press.

A validade das dimensões culturais do GLOBE na predição de comportamentos de gestão

Teodósio, J.¹ & Robalo, A.²

¹Escola Superior de Gestão e Tecnologia, Instituto Politécnico de Santarém

²ISCTE, Instituto Universitário de Lisboa

Neste artigo apresentamos os resultados preliminares da nossa investigação que pretende aferir da validade das dimensões culturais definidas pelo GLOBE (House et al., 2004) na predição de comportamentos de gestão medidos pelo Leadership Practices Inventory (Kouzes & Posner, 2003). Com este projeto pretendemos dar resposta a recentes chamadas da comunidade científica: (1) Hofstede (2010) refere que é necessária a validação externa do Modelo GLOBE; (2) alguns autores reportaram a necessidade de considerar outras variáveis, para além da cultura, na explicação das relações entre indivíduos e culturas, uma vez que a variância explicada pelos valores culturais é geralmente baixa (Kirkman Lowe & Gibson, 2006; Gelfand, Erez & Aycan, 2007; Leung et al., 2005; Gibson, Maznevsky & Kirkman, 2009).

Para a realização deste artigo selecionámos duas dimensões culturais definidas pelo GLOBE: In-Group Collectivism e Assertiveness. Para cada dimensão o GLOBE apresenta indicadores para valores culturais e para práticas culturais. Como pretendemos medir práticas de gestão escolhemos apenas os indicadores relativos às práticas culturais. Para medir as práticas de gestão utilizámos o Leadership Practices Inventory (LPI), Self Instrument, 3rd Edition (Kouzes & Posner, 2003). O questionário é composto por 5 fatores: Model the Way; Inspire a Shared Vision; Challenge the Process; Enable Others to Act and Encourage the Heart. Destes, escolhemos apenas dois: Inspire a Shared Vision e Enable Others to Act.

Com base na revisão de literatura efetuada prevemos a existência de correlações positivas entre: (a) a dimensão cultural In-Group Collectivism e o fator Inspire a Shared Vision; (b) a dimensão cultural Assertiveness e o fator Enable Others to Act.

O questionário foi aplicado a estudantes de mestrado na área da gestão, tal como outros autores o fizeram em estudos semelhantes (e.g.: Bass, 1985; Dorfman, 1997; Zagorsek, Jaklic & Stough, 2004; Aimar & Stough, 2007; Ergeneli, Gohar & Temirbekova, 2007). A nossa amostra é composta por estudantes pertencentes a 8 países: Brasil; China; Estados Unidos da América; Índia; Indonésia; México; Portugal e Turquia.

Os resultados preliminares demonstram que ambas as hipóteses se confirmam, ou seja, as correlações são positivas e significativas. Os modelos de regressão efetuados demonstram que variância explicada pelos indicadores de práticas culturais é de 82% e 45%, respetivamente. Podemos assim concluir que as dimensões escolhidas do Modelo GLOBE são válidas para a predição dos comportamentos de gestão selecionados e que a variância explicada é superior à reportada em estudos similares.

Referências Bibliográficas:

- Aimar, S. & Stough, S. (2007). Leadership: Does the culture matter? Comparative practices between Argentina and United States of America. *Academy of Educational Leadership Journal*, 11(3), 9-43.
- Bass, B. M. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. New York: Free Press.
- Dorfman, P. W. (1997). Leadership in Western and Asian countries: Commonalities and differences in effective leadership processes across cultures. *The Leadership Quarterly*, 8(3), 233-274.
- Ergeneli, A., Gohar, R. & Temirbekova, Z. (2007). Transformational leadership; Its relationship to culture value dimensions. *International Journal of Intercultural Relations*, 31(6), 703-724.
- Gelfand, M. J., Erez, M. & Aycan Z. (2007). Cross-Cultural Organizational Behavior. *Annual Review of Psychology*, 58, 479-514.
- Gibson, C. B., Maznevsky, M. L. & Kirkman, B. L. (2009). When does culture matter? In Rabi S. Bhagat and Richard M. Steers (Eds). *Cambridge Handbook of Culture, Organizations, and Work*. Cambridge University Press, 46-68.
- Hofstede, G. (2010). The GLOBE debate: Back to relevance. *Journal of International Business Studies*, 41, 2010: 1339-1346.
- House, R. J., Hanges, P. G., Javidan, M. Dorfman, P. W. & Gupta V. (2004). *Culture, leadership and organizations: The GLOBE study of 62 societies*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Kirkman, B. L., Lowe, K.B. & Gibson, C. B. (2006). A quarter century of Culture's Consequences: a review of empirical research incorporating Hofstede's cultural values. *Journal of International Business Studies*, 37, 285-320.

Crescimento Económico, Globalização e Investimento Direto Estrangeiro: Um Estudo Empírico

Leitão, N.¹

¹Escola Superior de Gestão e Tecnologia de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

A presente investigação examina a relação entre o crescimento económico e a globalização aplicado ao caso português, utilizando dados em painel para o período temporal de 1995 a 2008.

Na década de 1980 e 1990 muito se escreveu acerca da globalização (Ohmae, 1995; Oman 1994; Dunning 1993). As recentes mudanças da economia internacional permitem explicar o crescimento económico através da globalização, do investimento direto estrangeiro e do comércio internacional. Stiglitz (2002) demonstra que a globalização pode ser vista como grande desilusão. A obra de Stiglitz ilustra que a globalização acentua as desigualdades em termos da repartição do rendimento per capita.

Na verdade, os estudos empíricos evidenciam que as assimetrias entre os países do Norte e do Sul aumentam com a globalização. Nos últimos anos temos assistido a um debate na literatura sobre a convergência versus divergência nos modelos de crescimento económico.

As estimativas que obtivemos demonstram que existem divergências entre Portugal e os seus parceiros comerciais, o que corrobora com os estudos empíricos (Kai e Hamori 2009). O nosso estudo comprova que existe uma correlação positiva entre a globalização e o crescimento económico. Por seu turno, o comércio bilateral promove o crescimento económico. A taxa de crescimento esta positivamente correlacionada com o investimento direto estrangeiro e com a tecnologia. Os fluxos migratórios não se revelam como determinantes dos fatores de crescimento.

Palavras-chaves: Globalização, crescimento económico, investimento direto estrangeiro e dados em painel.

O Programa Erasmus no IPS – vetor de internacionalização, fator de dispersão ou tão-somente um bicho-papão?

Jorge, N.¹

¹Escola Superior de Gestão e Tecnologia de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

Esta comunicação pretende apresentar um conjunto de reflexões pessoais, a propósito da implementação do Programa Erasmus no IPS.

A partir dos dados de mobilidade internacional na última década no Instituto, refletimos sobre a importância que o Erasmus tem assumido no IPS, em comparação com outras instituições similares.

Consciente de que não há receitas únicas para o concretizar, e baseado na experiência acumulada enquanto coordenador e docente do Erasmus Course da ESGTS, apresentamos em traços largos o que tem sido o trabalho da ESGTS nesta matéria, as dificuldades que têm sido enfrentadas e os desafios que se colocam no futuro, avançando pistas sobre o que poderia ser feito para tornar o Erasmus uma realidade mais efetiva e presente nas nossas atividades.

As Atitudes Empreendedoras dos Estudantes do Instituto Politécnico de Santarém

Fé de Pinho, L.¹ & Gaspar, F.¹

¹Escola Superior de Gestão e Tecnologia de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

Existe hoje um consenso generalizado sobre a importância social e económica do empreendedor na criação de emprego e de riqueza. É por isso que se têm implementado numerosas medidas com a finalidade de promover uma atitude positiva das pessoas face à criação de empresas, sendo de especial relevância os fatores da envolvente ambiental que podem intervir nessa atitude. Neste contexto, o desenvolvimento do empreendedorismo no ensino superior desponta como uma variável altamente influente no comportamento empreendedor.

O principal objetivo desta investigação, cujos resultados se apresentam neste trabalho, é o de examinar e discutir o comportamento e as atitudes face à criação da própria empresa pelos estudantes do Instituto Politécnico de Santarém. Para o cumprimento deste objetivo estudou-se uma amostra de 264 estudantes que frequentam o último ano das licenciaturas nas Escolas Superiores de Gestão e Tecnologia, Educação, Desporto, Agrária e de Saúde.

Este estudo tem por base um modelo de intensão empreendedora desenvolvido e descrito neste artigo.

Em primeiro lugar, examinam-se os determinantes da criação de empresas por parte dos estudantes, que inclui a análise da envolvente social e a percepção das suas capacidades empresariais. Em segundo lugar, examina-se o processo de criação da empresa que inclui a análise dos fatores de motivação, assim como das barreiras que os estudantes enfrentam no estabelecimento de um negócio.

São analisadas as diferenças significativas entre a intenção de criar uma empresa e as variáveis género, áreas de estudo e antecedentes empresariais dos familiares dos estudantes. Além disso, procura-se identificar se a introdução nos planos de estudos de unidades curriculares específicas de criação de empresas incrementa a propensão dos estudantes para a escolha de uma atividade empresarial independente.

Os resultados desta investigação são importantes por três principais razões. Primeiro porque as atitudes face à criação de empresas são um produto da envolvente cultural e social, e o conhecimento desta envolvente poderia e deveria ser utilizado para a tomada de decisões no sentido do desenvolvimento do empreendedorismo na educação superior.

Em segundo lugar, porque o conhecimento da percepção dos estudantes face à criação da sua própria empresa é o primeiro passo para atuar no sentido de despertar, estimular e apoiar o seu interesse em seguir uma atividade profissional como empresário.

Por último, porque na atual sociedade do conhecimento as fontes mais prometedoras de empresários são nos estudantes do ensino superior (Venciana, 1999).

"Avaliar para capacitar: contributo do enfermeiro na prevenção de quedas em mulheres com mais de 55 anos"

Santos, J.¹

¹Escola Superior de Saúde de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

As fraturas da anca correspondem a cerca de 25% das fraturas decorrentes das quedas na comunidade, com índices de morbilidade e mortalidade elevados, pois apenas 50% das pessoas retomam a sua função anterior, e 17 a 30% vêm a falecer ao fim de seis meses (1).

Conscientes deste fenómeno, os enfermeiros devem começar a entender a prevenção de quedas como uma forma de promover a saúde das pessoas, com o intuito de diminuir a sua incidência, e consequente incapacidade e dependência não apenas quando idosas, mas também quando entram num ciclo de maior risco como são as mulheres a partir dos 55 anos de idade.

A evidência suporta que a eficiência e relação custo-eficácia de estratégias de prevenção de quedas requerem: (1) a identificação da pessoa com alto risco de quedas e quedas recorrentes e (2) a determinação de uma intervenção individualizada (2).

Assim, propomo-nos a desenvolver um estudo que permita avaliar o risco de queda em mulheres com mais de 55 anos utilizadoras dos serviços da UCC do ACES- Ribatejo, e determinar estratégias de intervenção de enfermagem para prevenção de quedas no domicílio.

Esta pesquisa tem como objetivos:

- Avaliar a história e circunstância de queda;
 - Identificar a existência de fatores de risco de queda;
 - Classificar as mulheres em risco de queda;
 - Analisar a correlação entre variáveis sócio-demográficas e risco de queda;
 - Desenvolver um projeto de intervenção individualizada face à identificação das mulheres com risco para cair.
- Para a sua consecução, iremos realizar um estudo piloto para estudos de validação do instrumento - FROP-COM (Falls Risk for Older People-Community setting) na sua versão australiana desenvolvida pelo National Ageing Research Institute-2005 (3), constituído por treze fatores de risco para quedas. De seguida iremos aplicar o instrumento de colheita de dados, que será constituído por duas partes: (I) Caracterização socio-demográfica; (II) FROP-COM. Face aos resultados obtidos, e com o apoio da equipa de enfermagem da UCC, iremos determinar quais as intervenções mais adequadas a implementar, visando a prevenção de quedas nesta população de mulheres.

Referências Bibliográficas:

- (1) World Health Organization (2007). WHO Global Report on Falls Prevention in Older Age. Geneva: WHO.
- (2) Beauchet, O. et al. (2010). How to manage recurrent falls in clinical practice: guidelines of the french society of geriatrics and gerontology. The Journal of Nutrition, Health & Aging. 15 (1): 79-84.
- (3) National Ageing Research Institute (2005). Falls Risk for Older People - Community setting (FROP-Com): Guidelines. Parkville: NHS.

Cuidados de Enfermagem em Cuidados Continuados Cada Caso é um Caso

Marques, G.¹

¹Escola Superior de Saúde de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

Num estudo qualitativo e descritivo e compreensivo com recurso à entrevista semi-estruturada e a análise do corpus submetida à análise de conteúdo temática e estrutural, permitiu a identificação progressiva de conjuntos de características presentes nas interações sociais entre os enfermeiros e os utentes. Possibilitou chegar a dois eixos de análise: a «Modalidades da ação» e «Estatuto do utente».

Cada eixo é corporizado por dois conjuntos de características que identificam tipologias de ação, com atributos de sentidos opostos entre si «A prática nunca é a mesma» e por oposição «A prática é sempre a mesma». O eixo por referência ao estatuto do utente constituído também por dois conjuntos de características e denominados «Estatuto singular do utente» e em oposição «Estatuto indiferenciado do utente».

Compreendemos na investigação anterior que o respeito e valorização da cultura e conhecimento de cada pessoa, pelo enfermeiro na relação de cuidados, potenciam a que a pessoa se sinta valorizada na sua forma própria e única de vivenciar as experiências de saúde / doença.

Na atualidade a natureza das necessidades em saúde dos cidadãos, deriva mormente do envelhecimento populacional e do fenómeno de cronicidade de grande número de patologias associados à longevidade, o que leva a que o sentido de direção para o desenvolvimento das políticas e dos sistemas de cuidados de saúde se adequem para dar resposta a estes fenómenos. Mas, importa-nos tornar mais explícito o domínio da enfermagem no que se refere à gestão do processo de doença crónica considerando as necessidades subjetivas dos cidadãos tendo por referência os modelos teóricos de enfermagem.

Na atual perspetiva o cuidar é aceite como elo unificador e essencial aos conceitos metaparadigmáticos, que definem o objetivo da disciplina, mas não encerraram todo o conhecimento que possibilita a análise das situações de cuidados. Conforme Amendoeira, (2006) o conhecimento a partir do conceito de cuidar só se torna significativo se servir para desenvolver e melhorar o que é essencial e básico aos seres humanos no seu quotidiano.

A partir da conceção do cuidar de Swanson (1993) queremos compreender as necessidades efetivas dos utentes e as intervenções de enfermagem que lhe estão associadas para as satisfazer e assegurar o seu bem-estar subjetivo. E desocultar o conhecimento de enfermagem implícito.

Referências Bibliográficas:

AMENDOEIRA, J (2006) – Uma biografia partilhada em enfermagem. Coimbra: FORMASAU

SWANSON, Kristen M. (1993) – Nursing as informed caring for the well-being of others. Journal of Nursing Scholarship. Vol.25; nº4.

A implementação do empoderamento em enfermagem comunitária: análise de um contexto

Bernardino, D.¹; Barroso, I.¹ & Figueiredo, M.¹

¹Escola Superior de Saúde de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

O ponto de partida, para o desenvolvimento deste projeto de intervenção foi o trabalho efetuado no ensino clínico anterior. No âmbito da Enfermagem Comunitária, desenvolver um projeto direcionado para a temática da promoção da saúde por intermédio da estratégia do empoderamento revelou-se uma oportunidade de crescimento. Analisou-se o contexto de cuidados, partindo da pergunta: “Como se implementa o Empoderamento no contexto da prática clínica em Enfermagem Comunitária?”. Segundo BETTY NEUMAN (1995), NOLA PENDER (2002), e LAVERACK (2008) para empoderamento comunitário. Projeto de natureza investigativa, utilizou uma abordagem qualitativa com carácter exploratório, mobilizando na construção do seu corpus, três métodos de recolha de dados: a revisão sistemática da literatura, a observação participante e a entrevista semiestruturada.

A perspetiva teórico-metodológica assumida conduziu a um esquema de análise. Neste convergem a evidência, a prática observada assim como a percepção dos enfermeiros, contudo o esquema tenta, um grau de abstração que possa vir a servir de ponto de partida para a análise de outros contextos e de outras práticas. As conclusões só poderão ser consideradas válidas para esses sujeitos, no seu contexto, e naquele determinado momento, pois não é possível realizar inferências sobre a implementação do empoderamento comunitário em enfermagem comunitária. Considera-se, ter obtido uma simples percepção da prática de enfermagem comunitária em promoção da saúde.

Deste modo, são conclusões: O sistema cliente indivíduo/família emerge no centro do processo de cuidados; O enfermeiro surge perante o processo de cuidados em dois polos, desenvolvendo num lado a prática normativa e o habitus instituído, noutro a prática reflexiva e contextual com desconstrução do habitus; do corpus de análise emerge uma conceção com centralidade no sistema cliente, enquanto organizador contextual de cuidados, onde se valorizam as interações de carácter reparatório/curativo; o processo de interação entre o enfermeiro e o sistema cliente é influenciado pela literacia deste, assim como da sua participação no seu processo de saúde, e mediante a expectativa de resultado percebida; dos métodos e instrumentos utilizados pelo enfermeiro como estratégia para o resultado, salientam-se a liderança, a negociação, o trabalho de equipa e a mediação; é atribuído sentido à relação que se estabelece entre o enfermeiro e sistema cliente de cuidados, sendo que este tipo de relação é considerado como potenciador da participação/não participação deste no processo de cuidados.

Especificidades de um contexto ou de uma equipa fica a questão..., certo é que são especificidades da enfermagem comunitária, onde a implementação do empoderamento comunitário permanece uma prática em construção.

Enfermagem portuguesa: uma viagem da imprensa através do tempo

Machado, M.¹ & Vieira, M.²

¹Escola Superior de Saúde de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

²Universidade Católica Portuguesa

A Investigação Histórica permitiu-nos resgatar alguns marcos da trajetória da Imprensa da Enfermagem Portuguesa no século XX e início do século XXI, oferecendo em particular aos enfermeiros a possibilidade de melhor compreender as suas origens, o seu presente e de projetar o futuro.

A pesquisa integra-se no âmbito do Doutoramento em Enfermagem na Universidade Católica Portuguesa.

Foi utilizada a análise qualitativa (Técnica de Análise de Conteúdo) para a definição do perfil das publicações, codificação dos títulos e conteúdo dos Artigos.

Os primeiros documentos escritos e divulgados por médicos portugueses e algumas traduções de literatura estrangeira, constituíram os primeiros referenciais que os enfermeiros dispunham no aprofundamento e atualização do conhecimento teórico e prático.

A divulgação de artigos em Publicações Periódicas de Enfermagem correspondeu a um movimento de autonomia e identidade profissional.

Foram recenseadas 40 Revistas e Jornais de Enfermagem. Na primeira metade do século XX publicaram-se onze Revistas e as restantes na segunda metade e início deste.

A primeira revista O Arquivo do Enfermeiro I^a Série da responsabilidade de uma associação sindical data de 1925 e teve apenas a duração de um ano.

A Revista Servir com sessenta anos é a mais antiga que ainda hoje se publica.

Atualmente publicam-se 19 Revistas e Jornais.

O movimento da imprensa profissional corresponde a três momentos o primeiro refere-se às décadas de 20, 30 e 40, sendo publicadas quatro revistas, constituindo este facto relevância, atendendo à conjuntura do país e da profissão. Embora de efémera duração, representaram à época um elemento agregador dos enfermeiros e defesa da legalização profissional.

O segundo momento marca a década de 50 com a publicação de cinco novas revistas, a maioria das temáticas escritas por médicos ou traduções de artigos estrangeiros. Os artigos escritos por enfermeiros portugueses referem: procedimentos técnicos e matérias sindicais.

O terceiro momento compreende o período de 1980 a Dezembro de 2009, publicaram-se nas décadas de: 80 – quatro novas revistas; treze em 90 e treze de 2000 até final de 2006.

A responsabilidade editorial foi na sua maioria de Escolas de Enfermagem e de Organizações Profissionais.

Destacam-se duas Revistas de Investigação (Revistas de Investigação em Enfermagem e Referência)

Uma viagem no tempo é um estímulo e um contributo ao estudo das origens da Profissão e Disciplina do Conhecimento da Enfermagem Portuguesa.

Referências Bibliográficas:

ALARCÃO, Jorge de (2000.) A Escrita do tempo e a sua verdade. Coimbra, Quarteto,

AMENDOEIRA, J. (2006). Uma biografia partilhada da Enfermagem A segunda metade do século XX 1950-2003 Um contributo sócio-histórico. Coimbra. FORMASAU.

NUNES, Lucília (2003). Um olhar sobre o ombro. Enfermagem em Portugal (1881-1998). Lisboa Lusociência.

SANT-IAGO, D. de (2005). Postilla Religiosa, e Arte de Enfermeiros. Lisboa: Empresa do Diário do Minho, Lda.

SOARES, Maria Isabel (1997). Da blusa de brim à touca branca. Contributo para a história do ensino de enfermagem em Portugal (1880-1950). Lisboa. Educa/Associação Portuguesa de Enfermeiros.

VIEIRA, Margarida (2007). Ser enfermeiro da compaixão à proficiência. Lisboa .Universidade Católica Editora.

Consulta de enfermagem de ligação no hospital distrital de santarém

Massano, M.¹

¹Escola Superior de Saúde de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

No âmbito do Curso de Mestrado em Enfermagem a pessoas em processo de doença na comunidade, surge como trabalho final, o trabalho de projeto que propomos para apresentar neste congresso.

Foi utilizada a metodologia de trabalho de projeto por ser um método de trabalho que se centra na investigação, análise e resolução de problemas em grupo. É um trabalho que se desenvolve no contexto social e, por ser assumido em grupo, pressupõe uma grande implicação de todos os participantes.

Foi elaborado o processo de teorização da prática, mobilizando a estratégia da revisão sistemática da literatura como suporte à prática baseada na evidência recorrendo à metodologia PI[C]O, com a formulação da seguinte pergunta: “A Consulta de Enfermagem de Ligação promove a Continuidade de Cuidados?”

Foram encontradas evidências que permitem concluir que a consulta de enfermagem de ligação é viável, que as diversas funções do enfermeiro de ligação se refletem a nível da preparação, educação, intervenções prestadas e consultoria e que a satisfação tanto da parte dos utentes como dos profissionais é um dado de relevante importância.

Trata-se assim, de um trabalho sobre a implementação da Consulta de Enfermagem de Ligação de Psiquiatria no Hospital Distrital de Santarém, e surge como preconizado teoricamente para dar resposta a uma necessidade sentida pelos enfermeiros de alguns serviços do HDS.

Pretendemos apresentar sumariamente as diferentes etapas do percurso efetuado, desde a identificação do problema e justificação da sua pertinência, a apresentação do projeto na instituição, o envolvimento dos pares nas atividades planeadas, a reflexão sobre as atividades desenvolvidas e alguma da visibilidade, já conseguida, do projeto, através de alguns dados estatísticos referentes ao nº de pedidos de apoio e o follow-up destes pedidos.

Palavras-Chave: Consulta de ligação de enfermagem, Continuidade de cuidados.

Referências Bibliográficas:

CARVALHO, Joaquim Manuel Silva (2010) – Enfermagem psiquiátrica de consultadoria e ligação: competências do enfermeiro consultor. Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental, 3 (6), p.36-41.

LEITE, Elvira, MALPIQUE, Manuela, SANTOS, Milice Ribeiro dos (1989). Aprender por projectos centrados em problemas, Porto: Edições Afrontamento.

SCHERE, Z; SCHERER, EA, LABATE, RC. (2002). Interconsulta em enfermagem psiquiátrica: qual a compreensão do enfermeiro sobre esta atividade? Rev Latino-americana de Enfermagem, Janeiro-Fevereiro; 10(1): 7-14.

Metodologia de Investigação-Ação como adjuvante na formação em contexto de prática profissional

Ferreira, I.¹

¹Escola Superior de Saúde de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

A formação é um fator importante no desenvolvimento profissional, uma vez que estimula a adaptação à inovação e à mudança. Para melhorar a qualidade dos cuidados deverá incrementar-se a formação atualizada dos profissionais (Sousa, 2003). Os seus conteúdos permitem tomar conhecimento com as inovações técnicas e o produto da mais recente investigação científica, para que assim se possa fomentar o conhecimento e desenvolvimento das competências individuais dos Enfermeiros.

Carr e Kemis, citados por Rosa e Schneltzer (2003) defendem que o investigador poderá não ser apenas um espectador, uma vez que este se limita a analisar, descrever ou comunicar o que observa, mas é-lhe permitido desempenhar o papel de agente de mudança. Por este motivo, a utilização da metodologia de Investigação-Ação poderá contribuir para alterar positivamente as práticas profissionais.

A utilização da Investigação-Ação na prática de enfermagem poderá materializar-se quando se detetam necessidades de alteração de processos ou de colmatação de carências no desempenho de funções.

O ponto de partida é a deteção da finalidade que se pretende atingir, a qual pode passar por “produção de uma mudança mensurável de comportamento, ajuda aos profissionais a ultrapassarem a resistência à mudança, mudança na prática de enfermagem ou atribuição de poder aos profissionais (Streubert et.al., 2002, p. 280).

Neste âmbito, será apresentado um exemplo de aplicação da metodologia de Investigação Ação em contexto de prática profissional de enfermagem, que decorreu nos anos de 2009-2010.

Este estudo teve como objetivo ilustrar o desenvolvimento de uma estratégia de formação para utilização de dispositivos supraglóticos, em contexto de trabalho. Englobou as fases de planeamento, criação, implementação e avaliação, as quais permitiram colmatar um défice de conhecimentos de práticas de Enfermeiros.

Serão referidos sumariamente o seu objetivo, a forma como foi desenhada a sua implementação, as questões que foram levantadas durante a sua aplicação, as etapas pelas quais transitou, as ferramentas que foram utilizadas - tanto para os processos de formação como para os de recolha e tratamento de dados - e os resultados que foram percecionados.

No final, apresentar-se-ão as conclusões que puderam ser tiradas da aplicação desta metodologia em contexto de prática profissional contribuindo assim para uma progressiva melhoria da prestação de cuidados ao doente.

Palavras-chave: Enfermagem, Formação, Investigação, Investigação-Ação, Metodologias, Prática Profissional.

Referências Bibliográficas:

FERREIRA, Isilda - Desenvolvimento de estratégia de formação para utilização de dispositivos supraglóticos:percurso formativo. Coimbra. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. 2011. Dissertação de Mestrado [Consult. 7 Janeiro 2011]. Disponível em WWW: <<http://repositorio.ipsantarem.pt/handle/10400.15/547/>>.

ROSA, Maria e SHNELTZER, Roseli - A investigação-ação na formação continuada de professores de ciências: Ciência e Educação. 2003, vol. 9.

SOUSA, Maria - A formação contínua em enfermagem: Estudo nas perspectivas do enfermeiro: Revista Nursing. 2003.

STREUBERT, Helen; CARPENTER, Dona - Investigação Qualitativa em Enfermagem. Loures: Lusociência, 2002. ISBN 972-8383-29-0

Life Style Changes! **Que desafios para o Enfermeiro no cuidar da pessoa diabética?**

Pinto, M.¹

¹Escola Superior de Saúde de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

Cuidar da pessoa com diabetes é um desafio multidimensional que implica gerir diversos fatores. Para além da participação na gestão do regime terapêutico, cabe ao profissional de saúde educar a pessoa, instruindo-a sobre comportamentos a adotar que, ao estarem enquadrados num estilo de vida saudável, serão promotores da sua qualidade de vida.

Com o objetivo de aceder ao conhecimento existente sobre esta temática, utilizámos a metodologia preconizada para a Revisão Sistemática da Literatura, operacionalizada através da estratégia PICOD, formulando a questão organizadora desta Revisão: Que intervenções são utilizadas pelos enfermeiros em pessoas adultas com Diabetes Mellitus Tipo 2, com resultados na alteração dos Estilos de Vida?

O processo de revisão possibilitou identificar quatro estudos publicados e indexados a bases de dados científicas de pesquisa eletrónica (EBSCO Host, B-On, BIREME) respeitando os critérios de inclusão/exclusão.

Os resultados e sua discussão permitiram-nos identificar estratégias de intervenção educativa - aquisição de comportamentos saudáveis, adesão a uma dieta saudável, a um programa de atividade física e a medidas para integrar esta doença crónica nas atividades diárias-, direcionadas à pessoa ou a grupos, cuja eficácia aumenta se forem implementadas em complementaridade, com resultados mensurados em valores e em tempo.

De salientar que a evidência encontrada é proveniente de estudos desenvolvidos em países diferentes, sobre intervenções implementadas por enfermeiros, abordando o fenómeno em estudo numa ótica integrativa, associando o controlo metabólico, à subjetividade comportamental subjacente à adoção de estilos de vida saudáveis.

Palavras-chave: Diabetes, Intervenções de enfermagem, Estilos de Vida.

Referências bibliográficas:

Gallegos et al (2006). Metabolic Control of Adults with Type 2 Diabetes Mellitus through Education and Counseling, In JNS, 38 (4): 344-351.

Gucciardi et al (2007). Assessment of two culturally competent Diabetes Education methods: Individual versus group Education in Canadian Portuguese adults with Type 2 Diabetes. In EH, 12 (2): 163-187.

Kim, Jeong (2007). A Nurse short message service by cellular phone in type-2 diabetic patients from six months, In JCN, 16: 1082-1087.

Taylor et al (2003). Evaluation of a Nurse-Care Management System to improve outcomes in patients with complicated diabetes, In DC, April, 26 (4)

Empowerment e suas implicações para a enfermagem

Figueiredo, M.¹ & Amendoeira, J.²

¹Escola Superior de Saúde de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

²Universidade Católica Portuguesa

Constituindo-se o “empowerment” como um eixo central da Promoção da Saúde, a enfermagem tem como foco as pessoas e suas experiências em saúde, explorando neste conceito estruturante, o potencial para a transformação das práticas comunitárias e favorecer a produção de sujeitos reflexivos e autónomos.

Descrever e analisar estudos empíricos sobre o empowerment e suas implicações para a enfermagem, evidenciando os seus resultados.

Revisão sistemática de literatura segundo método PI[C]OD a partir das questões: qual o significado do termo “empowerment”? Qual a importância do empowerment no cuidar em enfermagem? Pesquisa efetuada em português e inglês, em bases de dados eletrónicas, em julho de 2011, restrita ao período de 2005-2010, a artigos publicados em periódicos, com texto completo e abstract. Descritores: empowerment; nursing. Resultaram 45 artigos, sendo a amostra final de 6 após a aplicação de critérios de inclusão e exclusão e leitura do abstract.

São estudos qualitativos, entre os quais duas revisões sistemáticas de literatura. Em termos de síntese das evidências foram agrupados em: autor, ano, publicação e país; participantes; intervenção (objeto de estudo e objetivos); metodologia e resultados major. Os resultados foram organizados, sustentados nas dimensões em análise: empowerment e empowerment no cuidado de enfermagem. No que respeita ao primeiro os resultados sugerem as categorias conceito, atributos; tipos de poder; no segundo, métodos; estrutura do discurso; papel dos atores; ambiente.

O conceito de empowerment é complexo e dinâmico, entendido como processo social no sentido de agir, criar, confirmar, facilitar. É também um processo contínuo e não um produto final. Como atributos sobressaem a confiança e a consciencialização, no sentido de manter a integridade das pessoas com base no respeito mútuo, no contato caloroso e proximidade e estar lá para a pessoa, favorecendo o desenvolvimento de consciência de mudança, bem como fortalecimento e mobilização das pessoas no processo de cuidados, envolvendo-as no processo de transição. O papel dos atores está relacionado com a responsabilidade no conteúdo e no discurso, ajudando as pessoas a lidar melhor com suas vidas quotidianas após o encontro com o enfermeiro, dando-lhes a oportunidade de reflexão e participação, sendo fundamental o papel do enfermeiro na difusão do conhecimento de perito e dar poder para a pessoa, num poder partilhado.

Palavras-Chave: empowerment; enfermagem.

Referências Bibliográficas:

- VIRTANEN, H; LEINO-KILPI, H; SALANTERA, S (2007). Empowering discourse in patient education. *Patient Education and Counseling*, 66, 140-146
- CORBALLY, M.A; ANNE, S. P; MATTHEWS, A; GABHANN, L.M. & MURPHY, C. (2007). Irish nurses' and midwives' understanding and experiences of empowerment. *Journal of Nursing Management*, 15, 169–179.
- HERMANSSON, Evelyn ; MARTENSSON, Lena (2010). Empowerment in the midwifery context—a concept analysis. 6p, *Midwifery journal* homepage: www.elsevier.com/midw
- MCCARTHY, Valerie; FREEMAN, Linda Holbrook (2008). A Multidisciplinary Concept Analysis of empowerment: Implications for nursing. *The Journal of Theory Construction and Testing*, 2, (12), 68-74.
- ROBINSON, Kerry L.; DRIEDGER, Michelle S.; ELLIOTT, Susan J.; EYLE, John (2006) - Understanding Facilitators of and Barriers to Health Promotion Practice *Health Promot Pract*, 7 (4), 467-476.
- WILLIAMSON, Kathleen M. (2007) Home Health Care Nurses' Perceptions of Empowerment. *Journal of Community Health Nursing*, 24(3), 133–153.

O ensino politécnico em Portugal: a construção de uma identidade ao longo das últimas décadas

Urbano, C.¹

¹Escola Superior de Saúde de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

A presente comunicação tem por base a tese de doutoramento em Sociologia concluída este ano sobre o ensino politécnico em Portugal nos últimos vinte anos.

Frequentemente se misturam os termos Universidade e Ensino Superior. Em Portugal, o sistema de ensino superior é binário, e universidades e politécnicos têm traçado percursos bastante distintos. No entanto, algumas políticas educativas acabaram por produzir uma convergência de sentidos entre os dois subsistemas de ensino, se não na sua lógica e na sua missão – porque traduzem objetivos de formação diferentes –, nos movimentos de oferta e procura de formação, e que se podem constituir como um indicador de uma mudança das representações sociais e dos modelos culturais, em torno do ensino superior e, em particular, do subsistema politécnico, ou seja, aquele que mais alterações registou. Por seu lado, o Processo de Bolonha abriu (ou legitimou) às instituições de ensino politécnico novos campos de ação, que se podem traduzir na construção de uma identidade própria. Como olham as unidades de ensino politécnico para o seu próprio percurso e para o tipo de ensino que representam? Com este trabalho, procuramos contribuir para um enriquecimento da leitura (e literatura) em torno do ensino superior e, em especial, do ensino politécnico em Portugal.

Com recurso as metodologias quantitativas e qualitativas, explorando diferentes fontes (jornais, indicadores de procura e oferta, instituições de ensino superior politécnico), diferentes bases de dados e incidindo sobre diferentes protagonistas, foi possível não só traçar perfis de instituições de ensino superior politécnico, como também associar, a diferentes períodos, identidades distintas. É sobre esses resultados que se quer dar conta com esta comunicação.

As necessidades dos cuidadores familiares no cuidar de pessoas idosas: o contributo da visita domiciliária

Simão, C.¹; Barroso, I.¹ & Rosa, M.¹

¹Escola Superior de Saúde de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

No estágio contemplado no Curso de Mestrado em Enfermagem Comunitária de 2009/2011, a que se reporta esta comunicação, procurei avaliar, com base no CADI (Índice de avaliação das Dificuldades dos Cuidadores), as necessidades/dificuldades sentidas pelos cuidadores familiares de pessoas idosas em situação de dependência, planejar, executar e avaliar os resultados sensíveis aos cuidados de enfermagem. Surge assim o desenvolvimento de um relatório, como meio de reflexão e análise da prática baseada na evidência, com o intuito de alcançar as competências de Enfermeira Especialista em Enfermagem Comunitária e de Saúde Pública. Com a elaboração deste trabalho, pretende-se refletir sobre um tema com marcadas implicações na enfermagem, e na eficácia dos cuidados prestados na comunidade, ou seja, a visita domiciliária. O objetivo do estudo consiste em compreender se a visita domiciliária enquanto estratégia de intervenção de enfermagem, influencia as necessidades dos cuidadores familiares no cuidar de pessoas idosas dependentes. Como metodologia foi desenvolvida uma revisão sistemática da literatura como meio de identificar o conhecimento mais atualizado sobre a temática eleita, utilizando um processo rigoroso na procura, análise, avaliação e síntese, de modo a responder à questão de partida formulada em formato PI[C]O, tendo sido selecionados 5 artigos, os quais foram submetidos a uma classificação por sete níveis de evidência e sujeitos a uma análise reflexiva. Tendo em conta o estágio desenvolvido e a revisão sistemática da literatura efetuada, constatou-se que os cuidados prestados às pessoas idosas dependentes pelos cuidadores familiares acarretam repercussões físicas, psicológicas e sociais, das quais advêm necessidades/dificuldades, sendo de destacar as necessidades de informação e formação e as necessidades de apoio psicossocial, que inclui a solidão e o stress/sobrecarga do cuidador familiar. As redes de apoio formais e informais representam uma ajuda fundamental quanto às necessidades físicas e psicológicas dos cuidadores familiares, e inclusivamente, da pessoa idosa dependente. De referir ainda que, a parceria da equipa multidisciplinar e as intervenções de enfermagem individuais e/ou em grupo, em contexto domiciliário, são terapêuticas pois permitem a diminuição das repercussões dos cuidados prestados e promovem a satisfação das necessidades/dificuldades sentidas pelos cuidadores familiares no cuidar da pessoa idosa dependente. É com esta perspetiva, que em suma, a visita domiciliária é descrita como uma estratégia de intervenção de enfermagem fundamental nos cuidados à comunidade, a qual permite dar resposta às necessidades/dificuldades dos cuidadores familiares de pessoas idosas dependentes.

Intervenções de enfermagem promotoras do auto-cuidado – gestão do regime terapêutico em pessoa com doença cardiovascular

Silva, M.¹ & José Amendoeira, J.²

¹Escola Superior de Saúde de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

²Universidade Católica Portuguesa

O percurso desenvolvido enquanto investigador, na área do conhecimento em enfermagem, tem como foco de atenção o auto-cuidado - gestão do regime terapêutico, numa perspetiva sistémica face à pessoa que é o centro no processo de cuidados em enfermagem. Segundo Kérourac et al, (1996) Enfermagem é disciplina e profissão, cujo centro de interesse reside no cuidado da pessoa que em interação contínua com o seu ambiente, vive experiências de saúde.

Ao conceptualizarmos a área de investigação, está implícito o objeto de estudo da disciplina de Enfermagem integra todas as áreas do saber em enfermagem, gestão, ensino, investigação e prática clínica, integra também as teorias descritivas, explicativas e prescritivas resultantes da investigação produzida. Todas as disciplinas têm no seu constructo um domínio do conhecimento. (Meleis, 1991)

Quando falamos do domínio do conhecimento, permite-nos integrar o que (Meleis, 1991) refere na conceção deste domínio, ou seja é um território cujas fronteiras são a teoria e a prática. As fronteiras da teoria, integram o interesse pela investigação não só no âmbito académico, mas também as que emergem dos contextos da prática.

Um domínio importante a mobilizar é o referencial teórico da disciplina de enfermagem, que neste caso, como pretendemos investigar as intervenções de enfermagem na promoção do auto-cuidado – gestão do regime terapêutico em pessoa com doença cardiovascular, integramos a teoria de Dorothea Orem (2004). A promoção do auto-cuidado, integra também processos de transição com a pessoa, quer na recuperação, reabilitação, adaptação ou manutenção do seu processo de saúde doença, pelo que mobilizamos a Teoria das Transições de Meleis.

Esta conceção teórica, compreende o fenómeno a estudar, ou seja, as intervenções de enfermagem promotoras do auto-cuidado – gestão dos regimes terapêuticos em pessoa com doença cardiovascular. Mobilizando a Classificação das Intervenções de Enfermagem, que estão relacionadas com a promoção do auto-cuidado – gestão do regime terapêutico, assim como da Classificação dos Resultados de Enfermagem, perspetivamos criar uma sistematização dos mesmos face aos contextos da prática clínica, desenvolvendo uma teoria prescritiva de intervenções de enfermagem do fenómeno em estudo.

Enveredamos por uma conceção metodológica de paradigma qualitativo, tendo por base o método etnográfico, com análise de conteúdo de narrativas de ação realizadas pelos enfermeiros dos contextos selecionados, com recurso ao focus grupo após a análise das narrativas, para validar os dados analisados nas narrativas e posteriormente observação participante em ambos os contextos, num período longitudinal, para avaliação dos resultados sensíveis aos cuidados de enfermagem, face ao fenómeno em estudo.

Palavras-chave: Intervenções de enfermagem; Auto-cuidado; Gestão do regime terapêutico; Pessoa; Doença cardiovascular.

O cuidador da pessoa idosa dependente: necessidades de educação

Martins, L.¹; Barroso, I.¹ & Rosa, M.¹

¹Escola Superior de Saúde de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

Trata-se de um relatório de estágio que aborda a temática "da necessidade de educação do cuidador informal de pessoa idosa dependente em contexto domiciliário", que foi precedido por um estágio que decorreu em contexto de cuidados de saúde, no Centro de Saúde de Ourém, Unidade de Cuidados na Comunidade.

Tem como objetivos:

- A. Fundamentar a prática de enfermagem comunitária, tendo por base a literatura e dados relevantes para a sua prática, assim como o Modelo de Enfermagem de Betty Neuman,
- B. Descrever de forma crítica as intervenções de enfermagem desenvolvidas na UCC de Ourém,
- C. Refletir sobre as intervenções de enfermagem realizadas em contexto domiciliário, com o cuidador informal, tendo por base a revisão sistemática da literatura.

Iniciou-se por enquadrar teoricamente o tema, abordando o envelhecimento, as novas políticas e a reorganização dos serviços de saúde, o cuidador informal, a pessoa idosa dependente, enfatizando a família como rede de suporte. Fez-se ainda uma abordagem ao trabalho do enfermeiro em contexto domiciliário e as necessidades de educação do cuidador informal.

Seguiu-se uma apreciação crítica e reflexiva das necessidades de educação do cuidador informal e as atividades desenvolvidas junto deste, com recurso à revisão sistemática da literatura.

O estágio realizou-se na UCC de Ourém, local onde foi caracterizado o cuidador informal e as suas necessidades de educação.

Foram alvo das intervenções de enfermagem 10 cuidadores de pessoas idosas dependentes, inscritos e residentes na área geográfica de abrangência do Centro de Saúde de Ourém, concretamente na freguesia de Nossa Senhora da Piedade e cujo, as pessoas idosas dependentes, se encontravam referenciadas à ECCI de Ourém e necessitavam de cuidados de enfermagem no domicílio.

Como instrumento de recolha de dados utilizou-se um questionário, que foi aplicado aos cuidadores informais em contexto domiciliário.

Os resultados revelaram que os cuidadores tinham um perfil social e demográfico semelhante ao referido no âmbito da pesquisa efetuada, com recurso à revisão sistemática da literatura, assim como as suas necessidades de educação.

Os temas abordados foram ao encontro das necessidades identificadas pelo cuidador e desenvolveram-se em contexto domiciliário.

O relatório descreve ainda a importância das estratégias utilizadas na educação do cuidador informal, sendo este o sujeito principal da intervenção do enfermeiro.

Palavras-chave: Cuidador informal, visita domiciliária, necessidades de educação.

Resultados sensíveis às intervenções de enfermagem: a pessoa idosa em contextos da RNCCI

Rosa, M.¹ & Amendoeira, J.²

¹Escola Superior de Saúde de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

²Universidade Católica Portuguesa

A filosofia da Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados (RNCCI), tem por base a promoção da autonomia da pessoa em situação de dependência, através da sua reabilitação, readaptação e reinserção familiar e social.

Através da implementação deste novo modelo de cuidados pretende-se o desenvolvimento de um trabalho integrado e pró-ativo de equipas de saúde e de apoio social com o envolvimento dos utentes e familiares/cuidadores informais, respeitando as suas necessidades e preferências.

Vários profissionais desenvolvem a sua atividade nestes contextos, da área psicossocial e de saúde, nomeadamente os enfermeiros, sendo o desenvolvimento das atividades destes profissionais transversais a todas as tipologias preconizadas pela RNCCI.

A nossa preocupação tem vindo a centrar-se nos resultados sensíveis que decorrem do desenvolvimento das intervenções do enfermeiro em contextos da RNCCI. Os resultados sensíveis aos cuidados de enfermagem referem-se às consequências ou efeitos das intervenções levadas a cabo pelos enfermeiros e manifestam-se por mudanças no estado de saúde/doença dos utentes, comportamento ou perceção e/ ou pela resolução do presente problema pelo qual a intervenção de enfermagem foi proporcionada (Doran, 2003).

Pretendemos que o nosso estudo contribua para a explicação de como as intervenções de enfermagem produzem ganhos em saúde nas pessoas idosas em contextos da RNCCI. Propomo-nos realizar uma revisão sistemática da literatura no sentido da identificação de instrumentos de colheita de dados, identificando dimensões e/ou variáveis mediadas pelos focos definidos pela Ordem dos Enfermeiros (OE, 2009), como áreas centrais de atuação em contextos da RNCCI. Estas constituir-se-ão como dimensões/variáveis a submeter a um painel constituído por peritos das cinco regiões de saúde recorrendo à técnica de Delphi, para sua validação. Após esta validação construir-se-ão os instrumentos de colheita de dados que serão aplicados respetivamente aos enfermeiros que desenvolvem atividades nas unidades de internamento da RNCCI da Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo – Distrito de Santarém e a uma amostra intencional de utentes. Para a concretização do desenho do estudo, propomo-nos seguir uma perspetiva metodológica de triangulação metodológica – inter-métodos, que pressupõe a utilização de diferentes métodos em relação ao mesmo objeto de estudo (Denzin, 1989; Flirck, 2005) com implementação sequencial, que sustentará o tratamento e análise de dados conducentes à explicação de como as intervenções de enfermagem produzem ganhos em saúde nas pessoas idosas em contextos da RNCCI.

Referências Bibliográficas:

- Donabedian, A. (1980). Monitoring: the eyes and ears of health care. Health progress
- Doran, D. (2003). Nursings outcomes. The state of the science. Inc. Mississauga: Jones and Bartlett Publishers
- Flick, U. (2005). Métodos Qualitativos na Investigação Científica. 2.^a ed. Lisboa: Monitor
- Denzin, N. (1989). The Research Act. Englewood Cliffs: Prentice Hall
- Ordem dos Enfermeiros (2009). Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados – Referencial do Enfermeiro. Ordem dos Enfermeiros

Prática reflexiva: uma estratégia pedagógica em estudantes de enfermagem

Spínola, A.¹; Godinho, C.¹ & Amendoeira, J.²

¹Escola Superior de Saúde de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

²Universidade Católica Portuguesa

Partindo de inúmeras mudanças ocorridas na vida social e política, visíveis no processo educativo no ensino superior em geral e na formação em enfermagem em particular (MCTES, 2004; CCISP, 2004; OCDE, 2006, 2010), aonde o reflexo ideológico (Processo de Bolonha) se (re)produz nas estratégias pedagógicas e no processo de aprendizagem dos estudantes, colocam-se aos docentes grandes desafios neste processo.

Neste enquadramento, das diferentes heurísticas educativas que emergem na formação e no desenvolvimento curricular em enfermagem (Bevis, 2005), valoriza-se a prática reflexiva, por proporcionar aos estudantes uma tomada de consciência da importância da avaliação da pessoa, uma oportunidade para analisar o seu próprio pensamento crítico e a importância deste para adequados julgamentos clínicos; bem como um momento de reflexão pessoal e a partilha de sentimentos vivenciados na experiência.

Ao procurarmos avaliar esta estratégia, em uso no curso de enfermagem, reforçamos a nossa convicção, de que o estudante ao aprender através da análise da sua própria experiência, traduz globalmente o desenvolvimento da sua aprendizagem relativa ao processo de cuidados; denota-se uma maior facilidade na descrição e análise da situação/experiência concreta, mobilizando algum repertório de conhecimentos para o efeito, e sistematizando alguns dos sentimentos vivenciados, em detrimento da capacidade de (re)avaliação da situação inicial, equacionando outras opções e desenvolvendo novas perspectivas.

Destacamos um processo reflexivo nem sempre tradutor da utilização do desenvolvimento cognitivo e do pensamento crítico, enquanto contributos da optimização do julgamento clínico e dos processos de tomada de decisão em enfermagem. (Comer, 2005; Del Bueno, 2005; Horan, 2009; Guhde, 2010).

Revedo esta problemática, pretendemos analisar a prática reflexiva enquanto estratégia pedagógica enquadrada no “estatuto” da centralidade do estudante no seu processo de aprendizagem.

A revisão da literatura com recurso à revisão sistemática (Pravikoff, Pierce, Tanner, 2005) revelou-se a estratégia mais adequada para a compreensão deste fenómeno. Neste sentido procedeu-se à pesquisa na plataforma EBSCO (CINAHL Plus; Medline; Cochrane; Nursing and Allied Health Collection), submetendo as seguintes palavras-chave: Nursing Education AND Student AND Reflection AND Critical Thinking; do cruzamento da globalidade das palavras-chave com recurso à condição «and» resultaram 15 artigos.

Da literatura revista emergem como dominantes os seguintes pontos de reflexão: a capacidade do professor em seleccionar o tipo de questionamento mais adequado a desenvolver com estudantes para reforçar a aprendizagem do processo reflexivo (Mun, 2009); e a necessidade do recurso à evidência científica como parte integrante do processo reflexivo (Ireland, 2008).

Palavras-chave: Prática reflexiva, estudante de enfermagem, pensamento crítico, evidência científica.

Referências bibliográficas:

- Amendoeira, J. (2000) Cuidado de Enfermagem – Intenção ou Acção. In: Nursing Julho/Agosto, 1-13
- Amendoeira, J. (2006). Uma Biografia Partilhada da Enfermagem. Coimbra: Formasau.
- Amendoeira, J. (2009). Ensino de Enfermagem – Perspectivas de Desenvolvimento. In: Pensar Enfermagem, Vol.13, nº1, 1º Semestre.
- Bevis, O.; Watson, J. (2005). Rumo a um Curriculum de Cuidar. Loures: Lusociência.
- CCISP (2004) Conselho Coordenador dos Institutos Superiores Politécnicos – Relatório: A Declaração de Bolonha e a Formação na Área da Enfermagem, Lisboa.
- Comer, S. K. (2005). Patient care simulations: role playing to enhance clinical understanding. Nursing Education Perspectives; Nov/Dec 2005, Vol. 26 Issue 6, p357-361
- Correia, M.C.B. (2004). A construção do Currículo no Ensino de Enfermagem: um estudo de caso. Loures: Lusociência.
- Craig, J.V.; Smyth, R.L. (2004) Prática Baseada na Evidência: manual para enfermeiros. Loures: Lusociência
- Del Bueno, D. (2005). Crisis in Critical Thinking. In Nursing Education Perspectives, Vol. 26 Issue 5, Setembro/Outubro, p278-282.

A adaptação do cuidador informal como foco da prática de enfermagem Efetividade de um Programa de Intervenção com Matriz Conceptual no Modelo Transaccional de Stress e Coping

Ferreira, M.¹

¹Escola Superior de Saúde de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

A importância que o cuidador informal assume no contexto da continuidade de cuidados e na permanência em casa de pessoas com dependência é por muitos reconhecida. Igualmente reconhecido é o impacto produzido na saúde pelo desempenho do papel de cuidador, constituindo um desafio não só de resposta política, como também dos profissionais de saúde no que concerne à oferta de estratégias de intervenção preocupando-nos com o cuidador informal enquanto parceiro mas também como cliente dos cuidados de enfermagem.

Neste contexto, a adaptação do cuidador informal no cuidado à pessoa dependente por doença crónica, em ambiente domiciliário, é uma temática complexa que implica um aprofundamento na investigação de modo a retratar evidência científica de suporte ao desenvolvimento de um programa de intervenção de enfermagem, inovador e individualizado para cada situação específica, tendo a pessoa do cuidador informal como alvo e a adaptação do mesmo como foco da prática.

Através de uma revisão sistemática da literatura, pretende-se analisar o conhecimento científico disponível acerca da efetividade de programas de intervenção na gestão do stress e coping do cuidador informal, com matriz conceptual no Modelo Transaccional de Stress e Coping, desenvolvidos por enfermeiros.

A partir da questão PI[C]O, foram definidos alguns conceitos ou palavras-chave e realizada uma pesquisa de artigos científicos, sendo selecionados quatro estudos, segundo critérios previamente definidos.

Após análise reflexiva dos contributos dos achados para o estudo em causa, foram avaliados os programas de intervenção na gestão do stress e coping do cuidador informal, quer numa abordagem individual, bem como em grupo, e verificou-se que, numa dimensão da Interação do Cuidado, estes refletem intervenções terapêuticas de enfermagem pois foram operacionalizados mecanismos e estratégias de coping a nível da gestão de sentimentos e da gestão de informação.

No que diz respeito à problemática da efetividade destes programas de intervenção e, tendo em conta a conceptualização do empowerment do cuidador informal como determinante da mesma, pode-se concluir que o empowerment do cuidador informal é um resultado sensível à intervenção terapêutica de enfermagem na medida em que foram encontrados benefícios no desenvolvimento da consciência crítica, de competências sociais e de auto-regulação, assim como na assertividade da escolha voluntária e capacitada.

Perante estas conclusões, importa referir que o objetivo inicialmente proposto foi atingido, sendo descrito o processo e a estrutura de um futuro programa de intervenção.

Palavras-chave: Prática de Enfermagem, Adaptação do Cuidador Informal, Modelo Transaccional de Stress e Coping.

Referências bibliográficas:

- AMENDOEIRA, José - Cuidado de enfermagem. Intenção ou acção, o que pensam os estudantes de enfermagem. Res-Pública: Nursing. Julho / Agosto (2000).
- ANDRADE, Fernanda Maria Mendes – O cuidado informal à pessoa idosa dependente em contexto domiciliário: necessidades educativas do cuidador principal. Minho: Universidade do Minho – Instituto de Educação e Psicologia, 2009. 359 f. Dissertação de Mestrado.
- BASTO, M. L. - Da (in)visibilidade do trabalho das enfermeiras à produção de saberes em enfermagem: cuidados prestados num centro de saúde. Res-Pública: Enfermagem. 23, 1 (Janeiro/Junho 2005) p. 25-41.
- COLEMAN, C. et al – Preparing patients and caregivers to participate in care delivered across settings: the care transitions intervention. Res-Pública: Journal of American Geriatrics Society. 52 (2004) p. 1817-1825.
- DECRETO-LEI n.º 101/2006. “DR II Série”. (2006-06-06)
- DECRETO –LEI n.º 206/2009. “DR I Série. 168 (2009-08-31) 5757-5759
- DIAS, António Osvaldo Silva – Promoção da saúde: um processo dinâmico. Res-Pública: Servir. 48, 4 (Julho/Agosto 2000) 190-192.
- DUCHARME, F. & TRUDEAU, D. – Qualitative Evaluation of a Stress Management Intervention for Elderly Caregivers at Home: a Constructivist Approach . Res-Pública: Mental Health Nursing. 23 (2002) p. 691-713.

Das representações sociais sobre a sexualidade dos estudantes do 1º ano do curso de enfermagem

Dias, H.¹ & Sim-Sim, M.²

¹Escola Superior de Saúde de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

²Escola Superior de Enfermagem S. João de Deus da Universidade de Évora

A sexualidade é caracterizada, enquanto conceito, por uma polissemia. Como objeto de estudo tem sido tratada sob diversas perspetivas, as mais marcantes centram-se no domínio biológico que lhe é intrínseco, bem como, no domínio psicossocial, relevando este, uma visão da sexualidade como uma construção social e histórica produzida sobre as características biológicas. Na enfermagem, a investigação sobre a sexualidade é recente. Os estudos mostram, ainda, este tema como um tabu que tem sido percecionado e reproduzido, não se tendo encontrado uma forma consistente de incorporar uma reflexão que seja promotora de competências para cuidar no âmbito da sexualidade.

A partir da questão “Qual o universo semântico da representação sobre sexualidade dos estudantes de enfermagem do 1.º ano do curso de enfermagem – 1.º ciclo?”, desenvolveu-se um estudo exploratório com o objetivo de identificar o universo semântico do conceito de sexualidade na representação social dos estudantes de enfermagem do 1.º ano do curso de enfermagem – 1.º ciclo. Participaram 180 estudantes. Foi utilizado o teste de associação livre de palavras, recorrendo-se ao estímulo “a sexualidade é ...”. O tratamento dos dados seguiu a análise descritiva e de conteúdo propostas por Bardin (2008). As palavras associadas à sexualidade foram organizadas nas dimensões: psicológica, biológica e sociocultural.

Na dimensão psicológica emergiram as subdimensões: expressão de emoções, experiência individual e comunicação interpessoal, o que releva um carácter construído ligado à aprendizagem da sexualidade.

Do ponto de vista da dimensão biológica da sexualidade, para estes estudantes de enfermagem, a representação da sexualidade organizou-se nas subdimensões: procriativa, prazenteira, motivação sexual e expressão física.

A dimensão sociocultural ancorou-se nas subdimensões: interação social, visão social emancipadora e valores culturais. Esta dimensão, ainda que menos expressiva em termos de evocações, é determinante para a vivência da sexualidade.

Em termos de conclusões, identifica-se uma representação social da sexualidade com um significado tendencialmente conservador ou normativo, sobretudo no que se relaciona com o papel de género atribuído ao feminino, quando se valoriza uma vinculação afetiva na relação com o outro. Esboça-se também, um significado mais aberto da sexualidade que se estrutura em torno do corpo, do prazer e na menor expressividade da função procriativa. Emerge a importância do estudo da sexualidade na educação em enfermagem.

Palavras-chave: sexualidade, representações sociais, enfermagem, estudantes.

Referências Bibliográficas:

- Alferes, V. R. (1997). Encenações e comportamentos sexuais: Para uma psicologia social da sexualidade. Porto: Edições Afrontamento.
- Bardin, L. (2008). Análise de Conteúdo (4.ª ed.). Lisboa: Edições 70.
- Bozon, M. (2004). Sociologia da sexualidade. Rio de Janeiro: Editora FGV.
- Greenberg, J. S.; Bruess, C. E. e Conklin, S. C. (2011). Exploring the dimensions of human sexuality (4 th ed.) Jones and Bartlett Publishers, LLC.
- López, F. e Fuertes, A. (1999). Para compreender a sexualidade. Lisboa: Associação para o Planeamento da Família.
- Louro, G. L. (2000). Currículo, género e sexualidade. Porto: Porto Editora.
- Marques, A. C. (2009). “Os homens não são iguais e todas as mulheres não são iguais”: Representações dos jovens sobre sexualidade. CIES e-Working Paper n.º 76/2009.
- Polit, D. F., Beck, C. T. e Hungler, B. P. (2004). Fundamentos de pesquisa em enfermagem: Métodos, avaliação e utilização (5.ª ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Ressel, L. B. et al (2010). O significado de sexualidade na formação de enfermeiros. Revista de Enfermagem UFPE On Line, 4(2), pp. 184-191.

A centralidade do cidadão nos cuidados de saúde: investigar para transferir conhecimento

Amendoeira, J.¹

¹Universidade Católica Portuguesa, Escola Superior de Saúde de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

A saúde enquanto domínio do conhecimento tem vindo a ser investigada como contexto a partir da complexidade que lhe é inerente, onde o sujeito de cuidados (pessoa/família/comunidade) assume um estatuto de cada vez maior participação no processo de cuidados.

A transição paradigmática em saúde assume relevância na produção do conhecimento contextualizado, organizado a partir dos determinantes da saúde (que podem ser categorizados como: comportamento pessoal e estilos de vida; influências na comunidade que podem manter ou prejudicar a saúde; condições de vida e de trabalho e acesso a serviços de saúde; e condições socioeconómicas, culturais e ambientais gerais) cujo conhecimento permita aos profissionais intervir em situação, mobilizando o conhecimento científico como suporte a uma prática baseada na evidência, caracterizada pela transferibilidade do mesmo, com utilidade para a sociedade.

Esta transição centrada no cidadão é central à estratégia preconizada pelas Políticas Públicas de Saúde, a que se atribui relevância pela valorização do bem-estar da pessoa, numa perspetiva de qualidade de vida, individual e coletiva.

Demonstrar a relevância da produção de conhecimento transferível e útil à comunidade

Sistematização da estratégia desenvolvida no âmbito da linha de investigação, que se constitui num número de estudos de investigação e projetos integrados, demonstrando uma dinâmica de trabalho em rede (entre investigadores), atitude que se preconiza como organizadora para o desenvolvimento da investigação no global. A diversidade de objetos de estudo, desenhos multimétodo e resultados associados à divulgação científica, estruturam matricialmente a consistência interna da linha de investigação, com carácter transversal.

Resultados: 8 Projetos de doutoramento em Enfermagem, dos quais 7 com registo definitivo; 6 Mestrados em Enfermagem, 1 em Ciências da dor, 1 em Sociologia e 1 em Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde; 1 projeto de dissertação de mestrado em Cuidados Paliativos e 5 Projetos de investigação aplicada, desenvolvidos por equipas multidisciplinares.

Referências bibliográficas:

Amendoeira, José; e outros (2011) Patient and Family satisfaction with health care at a Unity Palliative Care. XII Congresso Europeu de Cuidados Paliativos. Lisboa

Amendoeira, José e outros (2011). Eating well, living better in Santarem. A Partnership Project. International Conference on Childhood Obesity (Poster). Oeiras, Portugal, 6 a 9 July 2011

Silva, Mário. (2010). Adesão ao Regime Terapêutico. Coimbra. Editora Formasau. 161pp.

Refletindo as diferenças culturais na prática clínica de Enfermagem

Reis, A.¹

¹Escola Superior de Saúde de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

Sabendo que os contextos de cuidados de saúde são hoje caracterizados por diversidades étnicas e culturais e sendo que os cuidados de enfermagem são frequentemente desenvolvidos com imigrantes de diferentes origens, vivenciando as inerentes fases de transição (Meleis; Meleis e Trangenstein), colocam-se aos enfermeiros várias dificuldades nesse processo: umas decorrentes de especificidades culturais que lhes são desconhecidas outras relacionadas com a barreira linguística, entre outras, ocorrendo situações de choques culturais (Leininger). Por outro lado, na prática clínica de enfermagem, nem sempre se manifesta a consciência, o desejo e a sensibilidade culturais com sujeitos culturalmente diversos (Campinha- Bacote), ressaltando a necessidade de trabalhar modelos de desenvolvimento de competências culturais (Leininger) com os enfermeiros em contextos de trabalho e/ou de formação.

Na investigação em curso definimos como objetivo major: caracterizar dimensões da prática clínica de enfermagem com pessoas culturalmente diversas, em diferentes países.

Fizemos revisão sistemática da literatura em bases de dados que selecionámos, de acordo com Craig e Smyth¹⁴: Cinhal Plus with Full Text, British Nursing Index e Nursing & Allied Collection: Comprehensive, utilizando como filtro cronológico os anos de 2000 a 2010.

Utilizámos como descritores: health transition, cultural competency, immigrant e transcultural nursing, para obtenção de respostas à questão PICOD formulada: Como se caracteriza a prática clínica de enfermagem com pessoas culturalmente diversas, na comunidade?

O material discursivo de entrevista etno-biográfica a perita na área da Mediação Cultural em Portugal, constituiu-se como referente na análise das evidências encontradas, face à questão colocada, tal como sugere Flick.

Como principais conclusões destacamos:

- A importância da consciencialização do que é o “si” e do que são os “outros” na prática clínica de enfermagem;
- A ambivalência registada nas parcerias com as famílias no processo de cuidados, assente em diferentes crenças de saúde/ doença;
- A identificação da necessidade de intérpretes no processo de comunicação;
- O crescente desejo da coerência cultural na intervenção clínica desenvolvida pelos enfermeiros.

Identificamos estas dimensões como centrais na construção de modelos de desenvolvimento de competências multiculturais nesta área do conhecimento, posto que para o estabelecimento da relação terapêutica com pessoas de outras culturas, se evidencia também necessário o desenvolvimento de alguma mediação cultural consistente, por enfermeiros, essencialmente ligada ao processo de saúde/doença.

Palavras-chave: imigrantes, prática clínica, cuidar, mediação cultural, enfermagem.

Atividades formativas integradas num projeto de investigação-ação

Cândido, A.¹; Godinho, C.¹ & Amendoeira, J.²

¹Escola Superior de Saúde de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

²Universidade Católica Portuguesa

O projeto Comer Bem Viver Melhor em Santarém, integrando como parceiros, a Câmara Municipal de Santarém (entidade promotora), a Escola Superior de Saúde de Santarém, o ACES Ribatejo e os Agrupamentos Escolares do concelho, tem-se desenvolvido numa lógica de cooperação e parceria entre diferentes sectores: saúde, educação, autarquias e empresas, num assumir de responsabilidades mútuas na redução da prevalência da pré-obesidade e obesidade em Portugal, determinando a indispensabilidade de uma atuação prioritária, quer num adequado diagnóstico de situação, quer no planeamento e operacionalização de intervenções individualizadas, sistematizadas e multidisciplinares.

Tendo como objetivos avaliar a intervenção desenvolvida no transato ano letivo junto da comunidade escolar, prosseguimos desta forma o desenvolvimento do projeto, assente num modelo de ciclos em espiral, em quatro etapas: planeamento, ação, reflexão e avaliação (Streubert e Carpenter, 2002).

O desenho deste projeto assenta assim numa perspetiva de investigação-ação, permitindo em simultâneo a produção de conhecimentos sobre a realidade, a inovação no sentido da singularidade de cada caso, a produção de mudanças sociais e, ainda, a formação de competências dos intervenientes (Guerra, 2000, p.52), considerando estes como todos os participantes do estudo. Simultaneamente orienta para uma abordagem sistémica dos fenómenos em estudo, definindo o problema a partir da prática e pretendendo voltar à prática para a resolução/transformação do que foi identificado; define-se assim como “um método que implica agir para melhorar a prática e estudar sistematicamente os efeitos da ação desenvolvida” (Streubert e Carpenter, 2002).

A intervenção conjunta (saúde e social) desenvolveu-se em oito escolas e cinco jardins-de-infância de um agrupamento escolar, abrangendo 134 crianças do pré-escolar e 366 de 1º ciclo, professores, assistentes operacionais e pais, desenvolvendo atividades formativas integradas nos projetos de intervenção das Escolas piloto, sob diferentes temáticas: a importância do pequeno-almoço, a constituição de lanches saudáveis, as frutas e os produtos hortícolas: o arco-íris no prato, receitas mágicas: à descoberta dos sabores.

Como estratégias destacam-se sessões interativas em pequenos grupos, metodologias ativas e jogos didáticos, com elevada participação de todos os intervenientes.

Em cada atividade foram disponibilizados materiais pedagógicos para continuidade do trabalho com as crianças e fichas de avaliação que traduziram aquisição de conhecimentos em diferentes âmbitos e sugeriram trilhos de orientação para a monitorização do trabalho a desenvolver posteriormente em cada um dos contextos escolares, da responsabilidade direta dos professores, visando a promoção do desenvolvimento pessoal e social das crianças e a construção de conhecimentos/attitudes face a estilos de vida saudáveis.

Palavras-chave: Alimentação; Prevenção da obesidade; Investigação-ação.

Referências bibliográficas:

Amendoeira, J. et al (2011). Eating well, living better in Santarem. A Partnership Project. International Conference on Childhood Obesity (Poster). Oeiras, Portugal, 6 a 9 July 2011

Figueiredo, M.C. et al (2009). Obesidade Infantil – Intervenção na Comunidade. Livro de Actas do Instituto Politécnico de Santarém

Godinho, C.; Cândido, A.; (2010). Saúde e Nutrição: A alimentação é importante...Porquê? III Congresso Internacional de Psicologia da Criança e do Adolescente – Universidade Lusíada (2,3 e 4 de Dezembro). Publicado em Revista do Departamento de Psicologia e Educação – Vol. IX, nº especial; ISBN: 1645-6084

Godinho, C. (2010). (co-autora) Comer Bem, Viver Melhor em Santarém um projecto em parceria (III Congresso Internacional de Psicologia da Criança e do Adolescente – Universidade Lusíada (2,3 e 4 de Dezembro). Publicado em Revista do Departamento de Psicologia e Educação – Vol. IX, nº especial; ISBN: 1645-6084

Figueiredo, M.C. (2009). Obesidade infantil: intervenção na comunidade. Seminário “Promoção de Estilo de Vida Saudável na Criança, no âmbito da Expo criança e organizado pelo IPS, em Santarém.

Resultados Sensíveis em Enfermagem. A Centralidade dos Cuidados

Ferreira, R.¹ & Amendoeira, J.²

¹Escola Superior de Saúde de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

²Universidade Católica Portuguesa

Todos os componentes do sistema de cuidados de saúde são, agora mais do que nunca, alvo de questionamento, a fim de se comprovar o seu valor e pertinência para a obtenção de resultados em saúde. Torna-se então, fundamental demonstrar o impacto dos cuidados de enfermagem face a esses resultados. Pretende-se identificar “outcomes” que provam que os enfermeiros fazem a diferença junto da pessoa e sua experiência de doença.

Nesta sequência surge este artigo, fruto de uma revisão sistemática da literatura, que identifica e caracteriza instrumentos de colheita de dados que permitem conhecer a relação entre cuidados de enfermagem e resultados desses cuidados.

Evidenciar instrumentos de colheita de dados que permitem a avaliação dos resultados sensíveis em enfermagem, tendo por base a centralidade dos cuidados na pessoa sujeito dos cuidados.

Após uma revisão sistemática da literatura sobre resultados sensíveis em enfermagem identificamos instrumentos de colheita de dados que permitem conhecer o contributo dos cuidados de enfermagem enfatizando a dimensão do processo, segundo o modelo da efectividade do papel do enfermeiro (Irvine et al., 1998), bem como o de Donabedian (1966; 1980, modelo de avaliação da qualidade dos cuidados), salientando-se assim, a dimensão já referida (centralidade dos cuidados).

Dos 26 instrumentos por nós identificados na revisão sistemática da literatura e atendendo aos modelos de referência utilizados que evidenciam as 3 dimensões da avaliação dos cuidados (“estrutura”, “processo” e “resultados”), salientamos aqueles que valorizam a centralidade dos cuidados na pessoa sujeito dos cuidados.

Os questionários “Patient-Centered Comprehensive Care” (Sidani et al., 2000); Desirehd Health Outcomes (Radwin et al., 2005); “Oncology Patients' Perceptions of the Quality of Nursing Care Scale (Radwin et al., 2003); Service Quality Scale (Parasuraman et al., 1994) e Schmidt Perception of Nursing Care Survey (Schmidt, 2003) cumprem os requisitos estatísticos (forte consistência interna e boas propriedades psicométricas) e relevam as intervenções do enfermeiro em áreas como: Individualização dos cuidados à pessoa no atendimento das suas necessidades e na resolução dos seus problemas de saúde; participação da pessoa nos seus cuidados e consequentes decisões; proporcionar educação e aconselhamento; coordenação dos cuidados à pessoa; demonstração de respeito e carinho; confiança; autenticidade; proficiência; responsiveness. Do resultado da revisão sistemática da literatura, emergiram instrumentos que permitem a avaliação dos resultados sensíveis em enfermagem e que evidenciam a importância dos cuidados de enfermagem imprescindíveis à efectividade dos cuidados.

Referências Bibliográficas:

- Amendoeira (Coord.)(2003). *Os instrumentos básicos na construção da disciplina de enfermagem. Expressões e significados*. Escola Superior de Enfermagem de Santarém.
- Doran, D.M. (Ed) (2003). *Nursing-Sensitive Outcomes: State of the Science*. Sudbury, MA: Jones and Bartlett Publishers.
- Irvine, D.; Sidani, S. & McGillis Hall, L.(1998). *Linking Outcomes to Nurses' Roles in Health Care*. Nursing Economic\$, 16(2), 58-64.
- Poochikian-Sarkissian, S.; Sidani, S.; Ferguson-Pare, M. & Doran, D. (2010) *Examining the relationship between patient centred care and outcomes*. Canadian Journal of Neuroscience Nursing, 32 (4), pp.14-21.
- Sidani, S. (2008). *Effects of patient-centered care on patient outcomes: an evaluation*. Research & Theory for Nursing Practice, 22 (1):24-37.

O Instituto Politécnico de Santarém e o Magrebe: Oportunidades

Tavares, T.¹

¹Escola Superior de Educação de Santarém, Instituto Politécnico de Santarém

A comunicação fará uma panorâmica da oferta educativa e situação socio-económica atual nos países magrebinos, investigando em que medida a cooperação com estes poderá ser mutuamente benéfica. A comunicação abordará de forma mais detalhada as oportunidades a explorar pelo IPS no contexto desta cooperação, designadamente no âmbito da educação para a cidadania, para os Direitos Humanos e para a igualdade de género. Apresentar-se-ão igualmente as vantagens para a região da criação em Santarém de um centro de difusão do legado árabe-islâmico.

Livro de Resumos
Congresso Investigação e Desenvolvimento no IPS
Autor: Unidade de Investigação do Instituto Politécnico de Santarém
Coleção UIIPS
Diretor: Doutor Pedro Sequeira
Tiragem: 250 exemplares
Impressão e acabamento: rioGráfica - Tipografia Santos & Marques, Lda. www.riografica.com
Data de impressão: Fevereiro de 2012
Depósito legal nº 339846/12
ISBN: 978-972-762-358-7