

ANEXOS

**ANEXO 1 – Cartas aos Clubes /
Termo de Consentimento**

Ao Presidente do Clube Náutico Académico de Coimbra
Dr. António Martins
COIMBRA

Exmo. Senhor Presidente

Os alunos responsáveis pela investigação a realizar no âmbito da disciplina de seminário do 5º ano, da Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, orientados pelos docentes Dr^a Ana Maria Teixeira e Mestre Luis Manuel Pinto Lopes Rama, vêm por este meio solicitar que V.^a Ex. autorize a participação de alguns atletas nadadores do seu clube, no estudo por nós desenvolvido.

Com o objectivo de conhecer a resposta de um parâmetro do sistema imunitário em diferentes condições de esforço em nadadores, pretendemos reunir, com o seu consentimento, os nadadores do seu clube em quatro momentos distintos para recolha de dados, dois em situação de nado aeróbio contínuo e intermitente e outros dois em laboratório, para determinação do VO₂ máx e potência anaeróbia. É de salientar que estes quatro momentos em nada perturbarão a respectiva performance competitiva ou a condição física de treino. Os quatro momentos ocorrerão em duas semanas consecutivas, nos dias 11, 13, 18 e 20 de Janeiro de 2005. Serão recolhidas amostras de saliva e micro amostras de sangue capilar, para avaliar o comportamento dos diferentes marcadores bioquímicos, em regime de esforço aeróbio e anaeróbio.

Os dados recolhidos pretendem evidenciar possíveis relações da IgA salivar em diferentes condições de esforço, que poderão dar indicações sobre o sistema imunitário dos atletas e sua relação com a actividade desportiva.

Gratos pela compreensão e disponibilidade nos despedimos,

Coimbra, 15 de Dezembro de 2004

Ao Presidente da Secção de Natação da Associação
Académica de Coimbra
Dr. Hugo Figueiredo
COIMBRA

Exmo. Senhor Presidente

Os alunos responsáveis pela investigação a realizar no âmbito da disciplina de seminário do 5º ano, da Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, orientados pelos docentes Dr^a Ana Maria Teixeira e Mestre Luis Manuel Pinto Lopes Rama, vêm por este meio solicitar que V.^a Ex. autorize a participação de alguns atletas nadadores do seu clube, no estudo por nós desenvolvido.

Com o objectivo de conhecer a resposta de um parâmetro do sistema imunitário em diferentes condições de esforço em nadadores, pretendemos reunir, com o seu consentimento, os nadadores do seu clube em quatro momentos distintos para recolha de dados, dois em situação de nado aeróbio contínuo e intermitente e outros dois em laboratório, para determinação do VO₂ máx e potência anaeróbia. É de salientar que estes quatro momentos em nada perturbarão a respectiva performance competitiva ou a condição física de treino. Os quatro momentos ocorrerão em duas semanas consecutivas, nos dias 11, 13, 18 e 20 de Janeiro de 2005. Serão recolhidas amostras de saliva e micro amostras de sangue capilar, para avaliar o comportamento dos diferentes marcadores bioquímicos, em regime de esforço aeróbio e anaeróbio.

Os dados recolhidos pretendem evidenciar possíveis relações da IgA salivar em diferentes condições de esforço, que poderão dar indicações sobre o sistema imunitário dos atletas e sua relação com a actividade desportiva.

Gratos pela compreensão e disponibilidade nos despedimos,

Coimbra, 15 de Dezembro de 2004

“Medição de parâmetros bioquímicos em esforço aeróbio e anaeróbio em meio aquático e em laboratório.”

Obrigado por ter demonstrado interesse neste projecto. Por favor leia cuidadosamente esta folha informativa antes de decidir participar. Se anuir em participar desde já agradecemos, no entanto não existirá qualquer tipo de desvantagem se a sua decisão for contrária e agradecemos de qualquer modo o facto de ter ponderado a sua participação.

Em qualquer altura poderá abandonar este projecto sem qualquer desvantagem.

Este projecto insere-se no âmbito da disciplina de seminário do 5º ano do curso de Ciências do Desporto e Educação Física, da Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade de Coimbra.

A amostra será composta por 12 nadadores do sexo masculino, com idades superiores a 16 anos.

Ao aceitar participar no projecto, ser-lhe-á pedido que tome parte no mesmo em quatro momentos distintos que ocorrerão em duas semanas consecutivas, nos dias 11, 13, 18 e 20 de Janeiro de 2005. Serão recolhidas amostras de saliva e micro amostras de sangue capilar, para avaliar o comportamento dos diferentes marcadores bioquímicos, em regime de esforço aeróbio e anaeróbio. Serão ainda recolhidos dados relativos à frequência cardíaca e à percepção subjectiva de esforço.

Os dados recolhidos pretendem evidenciar possíveis relações da IgA salivar em diferentes condições de esforço, que poderão dar indicações sobre o sistema imunitário dos atletas e sua relação com a actividade desportiva.

Todos os registos recolhidos serão confidenciais e só a equipa de avaliação terá acesso a eles. Os resultados deste estudo poderão ser publicados, mas jamais permitirão a identificação de qualquer elemento.

Se for o seu desejo, os responsáveis pelo projecto prontificam-se a disponibilizar os dados individuais ao próprio.

Os dados recolhidos serão armazenados com segurança e só os nadadores que foram mencionados poderão ter acesso a eles. No final, todas as informações recolhidas serão destruídas, exceptuando aquelas que por política de investigação tenham implicações relativamente às conclusões deste projecto, que serão armazenadas em segurança durante cinco anos após os quais serão destruídos

Se tiver dúvidas acerca do projecto agora ou no futuro, não hesite em colocá-las aos responsáveis pelo estudo, Dr.^a Ana Maria Botelho Teixeira e Mestre Luis Manuel Pinto Lopes Rama do Centro de Estudos Biocinéticos da Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade de Coimbra e Andreia Caseiro, Cláudia Redondo, João Tsukagoshi e Patrícia Araújo da Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade de Coimbra.

Termo de consentimento

Li a folha de informação relativa a este projecto e compreendi o seu âmbito e o que envolve a minha participação nele. Todas as minhas dúvidas foram esclarecidas. Compreendi que posso pedir informações adicionais em qualquer altura.

Sei que:

1. A participação do meu educando é totalmente voluntária.
2. O meu educando pode abandonar o projecto em qualquer altura sem qualquer desvantagem.
3. Os dados recolhidos serão destruídos quando o projecto terminar, excluindo aqueles dados necessários para sustentar as conclusões do estudo que serão conservados em segurança durante cinco anos e destruídos então.
4. Sei os riscos que envolvem a recolha de dados prevista.
5. Os resultados deste estudo poderão ser publicados mas o anonimato será preservado.

Concordo em permitir a participação do meu educando neste estudo:

____/____/____

(data)

(assinatura)

Termo de consentimento

Li a folha de informação relativa a este projecto e compreendi o seu âmbito e o que envolve a minha participação nele. Todas as minhas dúvidas foram esclarecidas. Compreendi que posso pedir informações adicionais em qualquer altura.

Sei que:

6. A minha participação é totalmente voluntária.
7. Posso abandonar o projecto em qualquer altura sem qualquer desvantagem.
8. Os dados recolhidos serão destruídos quando o projecto terminar, excluindo aqueles dados necessários para sustentar as conclusões do estudo que serão conservados em segurança durante 5 anos e destruídos então.
9. Sei os riscos que envolvem a recolha de dados prevista.
10. Os resultados deste estudo poderão ser publicados mas o anonimato será preservado.

Concordo em participar neste estudo:

____/____/____

(data)

(assinatura)

**ANEXO 2 – Ficha do Atleta e
Protocolo de Recolha das Amostras
de Saliva**

NADO CONTÍNUO – T 20'

Nome: _____	N.º: _____
Data: _____	

	T Parcial	T Acumulado	FG
100m			
200m			
300m			
400m			
500m			
600m			
700m			
800m			
900m			
1000m			
1100m			
1200m			
1300m			
1400m			
1500m			
1600m			
1700m			
1800m			
1900m			
2000m			

Lactato _____

FC _____

RPE _____

Distância Percorrida

PROTOCOLO DE RECOLHA DAS AMOSTRA DE SALIVA

As instruções em seguida apresentadas deverão ser cumpridas de forma a assegurar a viabilidade dos dados recolhidos.

Em cada um dos dias de realização do estudo as recolhas de amostra de saliva serão realizadas em 6 momentos diferentes:

IDENTIFICAÇÃO DO MOMENTO	DESCRIÇÃO DO MOMENTO	HORAS
1	Antes do aquecimento	
2	15 min depois do teste	
3	1h 30m depois do teste	
4	2h 30m depois do teste	
5	Manhã seguinte ao acordar	
6	24h depois do teste (antes do treino)	

A última recolha de amostra de saliva será combinada no dia de realização do protocolo.

Atenção:

- Antes de realizar a recolha das amostras de saliva os indivíduos não deverão ingerir alimentos, mastigar pastilhas elásticas ou reбуçados no período de 30 – 45 minutos que antecedem a recolha.
- Não se deverão lavar os dentes com pasta dentífrica antes das recolhas, sendo apenas permitido bocejar a boca com água.
- O tempo de recolha das amostra, onde cada indivíduo deverá mastigar o algodão, deverá ser de rigorosamente 2 minutos. Após o qual será colocado no recipiente próprio (tubo ensaio) e ir directamente para o congelador, mantendo-se lá até à sua recolha por parte dos investigadores.

A recolha das amostras no domicílio dos elementos da amostra será previamente combinada.

Em caso de qualquer dúvida, deverá contactar o investigador.

Contacto:

Obrigado, pela tua colaboração!

ANEXO 3 – Escala de Percepção de Esforço - CR10 de Borg

ESCALA CR10 DE BORG

VALORES	SENSAÇÃO DE FADIGA
0	NENHUMA
0,5	APENAS APRECIÁVEL
1,0	MUITO LIGEIRA
2,0	LIGEIRA
3,0	MODERADA
4,0	ALGO FORTE
5,0	FORTE
6,0	
7,0	MUITO FORTE
8,0	
9,0	
10	MÁXIMA

ANEXO 4 – Dados: Caracterização da Amostra

Tabela 1 – Anos de treino (anos), volume médio anual (km) e prova mais pontuada.

Sujeitos	Anos de Treino	Volume médio anual	Prova mais pontuada
01	8	1400	200m - 669
02	8	1400	400m - 676
03	7	1400	220m - 724
04	6	1400	50m - 760
05	6	1400	100m - 637
06	5	1400	100m - 687
07	8	1500	100m - 632
08	8	1500	100m - 672
09	9	1500	100m - 753
10	7	1500	200m - 585
11	7	1500	100m - 659
12	6	1500	1500m - 635

Tabela 2 – Massa corporal (kg), Altura (cm), Altura Sentado (cm), Envergadura (cm).

Sujeitos	Massa Corporal	Altura	Altura Sentado	Envergadura
01	55,2	164,5	84,0	171
02	65,0	182,5	92,2	193
03	58,0	174,0	87,0	184
04	79,6	191,6	95,1	194
05	59,4	177,4	91,5	190
06	69,4	171,5	88,4	173
07	59,8	172,6	91,5	174
08	68,0	173,7	91,2	175
09	72,0	183,0	95,0	190
10	72,8	179,6	89,6	181
11	68,2	182,6	92,5	187
12	70,0	172,3	92,4	174

Tabela 3 – Pregas sub-escapular, supra-íliaca, tricipital, abdominal, geminal e crural.

Sujeitos	sub-escapular	supra-íliaca	tricipital	abdominal	geminal	crural
01	7	4	7	7	7	12
02	6	6	6	9	9	9
03	6	5	6	7	10	7
04	7	7	8	7	6	9
05	6	5	4	8	3	6
06	9	7	7	9	11	14
07	9	8	9	8	11	14
08	9	7	7	8	9	10
09	7	6	7	6	7	8
10	7	7	8	7	11	9
11	6	6	5	7	5	7
12	11	10	11	12	10	15

Tabela 4 – Somatótipo da amostra.

Sujeitos	ENDO	MESO	ECTO	Categorias
01	1,61	3,65	3,05	Mesomorfo-Ectomorfo
02	1,84	1,51	4,65	Ectomorfo Equilibrado
03	1,61	2,02	4,32	Ectomorfo Equilibrado
04	2,48	1,50	4,02	Ectomorfo Equilibrado
05	1,39	2,15	4,70	Mesoectomorfo
06	2,30	3,41	1,97	Mesomorfo Equilibrado
07	2,66	2,10	3,73	Endoectomorfo
08	2,33	3,38	2,57	Mesomorfo Equilibrado
09	2,10	2,32	3,62	Ectomorfo Equilibrado
10	2,30	2,60	2,91	Ectomorfo Equilibrado
11	1,71	2,34	4,14	Mesoectomorfo
12	3,32	1,96	2,02	Endomorfo Equilibrado

ANEXO 5 – Dados: Resultados do teste de nado

Tabela 5 – Distância do último parcial (m), Tempo do último parcial, Distância percorrida nos 20 minutos, Lactato, Frequência Cardíaca, Frequência gestual, RPE.

Sujeitos	Dist. Ult. Parc.	Tpo últ Parc	Dist 20'	Lactato	FC	Fg média	RPE
01	1500	19:38,17	1528	2,6	150	26,367	3
02	1500	19:19,58	1552	3,1	162	30,900	3
03	1600	19:55,10	1607	3,2	168	24,316	4
04	1500	19:06,74	1570	3,0	165	26,938	4
05	1400	18:45,67	1492	1,8	152	32,879	4
06	1500	19:08,03	1568	3,9	163	34,531	5
07	1400	19:35,79	1429	2,8	154	28,950	3
08	1500	19:21,31	1550	2,6	---	26,240	3
09	1500	19:27,19	1542	2,8	169	26,731	3
10	1400	19:27,80	1439	2,6	---	28,929	4
11	1400	19:17,06	1452	2,8	163	25,521	3
12	1400	18:50,70	1486	4,1	162	31,600	3

ANEXO 6 – Tratamento Estatístico