

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DA REMADA DURANTE
SESSÃO DE SURF NO LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

PEDRO RUSCHEL CORRÊA DE OLIVEIRA

PORTO ALEGRE

2009

PEDRO RUSCHEL CORRÊA DE OLIVEIRA

ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DA REMADA DURANTE
SESSÃO DE SURF NO LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO OBJETIVANDO CONCLUSÃO
DE GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA PELA ESCOLA SUPERIOR DE
EDUCAÇÃO FÍSICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

ORIENTADOR: LEONARDO TARTARUGA

PORTO ALEGRE
23 DE NOVEMBRO DE 2009

PEDRO RUSCHEL CORRÊA DE OLIVEIRA

ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DA REMADA DURANTE
SESSÃO DE SURF NO LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

PORTO ALEGRE

2009

NOME E ASSINATURA DOS MEMBROS COMPONENTES DA BANCA
EXAMINADORA:

RESUMO

Este estudo busca contribuir com surfistas e treinadores desta modalidade, levando-se em consideração a falta de material teórico sobre o assunto, bem como o aumento do número de praticantes a cada ano. O presente estudo tem por objetivo coletar informações acerca da especificidade do comportamento da remada durante uma sessão de surfe. Para isto convidou-se um surfista profissional em atividade para a participação no estudo. Realizou-se a filmagem de duas sessões de surfe. A primeira com 30 minutos de duração e a segunda com 25 minutos de duração. A filmagem ininterrupta focada no surfista durante toda a sessão permitiu ao pesquisador uma análise detalhada acerca dos acontecimentos. O maior detalhamento esteve relacionado aos eventos de remada. Cada evento foi descrito quanto ao tempo de duração e ao número de braçadas. O tempo que o surfista ficou sentado na prancha também foi computado, tanto para ver o tempo total nesta situação, como para verificar o intervalo entre os eventos de remada. Outro aspecto analisado é o tempo total que o surfista esteve de pé sobre a prancha. As condições do mar foram descritas segundo o Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC). Este estudo está direcionado aos surfistas do litoral norte do estado do Rio Grande do Sul. Com relação à primeira sessão de surf, o surfista esteve 76% do tempo remando, 17,3% do tempo em repouso e 3,6% do tempo total de pé sobre a prancha. Já na segunda sessão de surfe, os percentuais do tempo total foram 67%, 23,2% e 3%, respectivamente. Estes resultados foram comparados aos da literatura (Mier 1991, Vilanueva 2006), pode-se notar que neste estudo o surfista esteve mais tempo remando do que nos outros estudos, apesar do percentual do tempo relacionado a estar de pé sobre a prancha não apresentar diferenças. É imprescindível que qualquer surfista que pretende praticar o esporte tenha um bom condicionamento de sua remada, e parece que, se tratando de praticá-lo no litoral do Rio Grande do Sul, melhor ainda deve ser este condicionamento. Neste estudo, para permanecer um minuto e cinco segundo de pé sobre a prancha, o surfista teve que remar por vinte e dois minutos e quarenta e oito segundos (valores totais da primeira sessão de surfe analisada).

Palavras-chave: Surfe; Remada

ABSTRACT

The objective of this study is to contribute with surfers and coaches of traditional surf, considering the lack of material addressing this issue and the increasing number of athletes practicing this sport every year. This study aims to collect information about the specificity of a surfing session. Therefore a professional surfer was invited to participate of the study. Two surf sessions were filmed. The first had 30 minutes duration and the second had 25 minutes duration. The film focused on continuous practice of surf throughout the session, it allowed the researcher a detailed analysis about the events. The greatest detail was related to the events of paddling. Each event was described as the duration and the number of paddlings. The time that the surfer spent sitting on the surfboard was also computed, both to see the total time in this situation, and the interval between the events of paddling. Another important consideration is the total time that the surfer was standing on the surfboard. The sea conditions were described according to the Center for Weather Forecasting and Climate Studies (CPTEC). This study is targeted to surfers on the north coast of Rio Grande do Sul. Regarding the first session of surfing, the surfer was 76% of the time paddling, 17.3% of the time at rest and 3.6% of the total time standing on the surfboard. In the second session of surfing, the percentage of the total were 67%, 23.2% and 3% respectively. These results were compared to the literature, it should be noted that in this study the surfer was paddling longer than in other studies, although the percentage of time related to standing on the surfboard does not show differences. It is essential that any surfer who wants to practice this sport must have a good conditioning of paddling, and it seems that when it comes to practice it on the north coast of Rio Grande do Sul, this conditioning should be even better. In this study, to stay one minute and five seconds standing on the surfboard, the surfer had to paddle for twenty-two minutes and forty-eight seconds (total values of the first surfing session examined).

Keywords: Surfing; paddling.

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 6 |
| 2. REVISÃO DE LITERATURA..... | 8 |
| 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS..... | 11 |
| 3.1 Problema de Pesquisa | 11 |
| 3.2 Definição das Variáveis..... | 11 |
| 3.3 População e Amostra..... | 11 |
| 3.4 Metodologia..... | 11 |
| 3.5 Instrumentos de Pesquisa..... | 12 |
| 4. CRONOGRAMA..... | 13 |
| 5. RESULTADOS..... | 14 |
| 6. DISCUSSÃO | 21 |
| 7. CONCLUSÃO..... | 22 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 23 |

1 INTRODUÇÃO

O Surfe é hoje um dos esportes mais praticados no mundo. No Brasil não é diferente. Um dos fatores que contribui para isto é a extensa faixa litorânea, com aproximadamente oito mil quilômetros de extensão. Extremamente recortado, o litoral oferece muitas praias adequadas para a prática do esporte. Este estudo é voltado aos praticantes de surf do litoral sul do Brasil, particularmente das praias de Atlântida, Capão, Xangrilá e Tramandaí, as quais localizam-se no litoral norte do estado do Rio Grande do Sul. As condições do mar nestas diferentes praias são praticamente iguais, devido à altíssima semelhança de sua geografia. A característica marcante desta parte do litoral é a planície costeira, a qual não apresenta enseadas, ou baías, e sim uma forma contínua e retilínea. A ausência de morros, ou encostas faz com que a praia seja extremamente aberta e vulnerável ao regime de correntes marítimas. As ondulações que atingem estas praias não encontram qualquer obstáculo se não um leito marítimo chapado e arenoso, o qual apresenta algumas modificações, conforme o comportamento do mar, pois a areia de granulação fina é extremamente vulnerável à ação do regime energético ambiental CALLIARI, (1996). Este autor ainda acrescenta relatando que o relevo submerso destas praias é caracterizado por bancos e cavas paralelos à Costa, entre número variável de um a três, predominantemente. Algumas correntes de retorno são formadas ao longo da costa, as quais são intercaladas por bancadas mais rasas onde as ondas quebram. Para que o surfista atinja o *outside*(*), é necessário transpassar a zona de arrebenção, não existe a formação de canais onde não quebram ondas, como ocorre em lugares onde se tem encostas de morros, ou molhes, nos quais formam-se estas correntes. Estes canais facilitam muito a entrada no mar, pois as ondas não quebrem nos canais, com isso, o surfista pode remar tranquilamente. Em algumas situações, com ondulação a partir de um metro, pode-se ter mais de uma zona de arrebenção e o *outside* pode ser dezenas de metros de distancia da praia. Com isso, o bom condicionamento físico, principalmente de remada, é imprescindível para o surfista destas praias. Assim como para as correntes, o litoral está aberto aos ventos, que soprando de qualquer direção, tem total influência na formação das ondas e no comportamento das correntes paralelas.

Algo que é curioso de se observar é que muitos surfistas não vivem no litoral e sim em cidades mais centrais, como por exemplo os surfistas da cidade de Porto Alegre, RS. São indivíduos que buscam a prática do esporte quando têm tempo livre para se deslocarem até o litoral, normalmente aos finais de semana, feriados e férias, o que dificulta a evolução das habilidades e do condicionamento físico característicos do esporte pela eventualidade das sessões de prática. É inegável que estes indivíduos se preocupem em melhorar a qualidade de seu surfe, é da natureza humana querer evoluir, mas para se aprimorar as habilidades sobre uma prancha só há uma maneira: ficando o maior tempo possível sobre ela, ou seja, pegando o maior número de ondas de qualidade que for possível. Do ponto de vista da teoria do treinamento esta indicação sugere que um maior volume de exercícios específicos são determinantes para um bom desempenho. Para que o indivíduo possa pegar um maior número de ondas, para um maior aproveitamento da sessão de surfe, é essencial que ele tenha um ótimo condicionamento de sua remada. É através da remada que o surfista se deslocará na água ao encontro das ondas, portanto quanto maior sua capacidade de remar, tanto maior será sua capacidade de pegar ondas. Diferentemente das habilidades do surfista sobre a prancha no momento da onda, a remada não depende da sessão de surfe para ser aprimorada. O surfista pode melhorar o condicionamento da musculatura envolvida na remada a partir de treinos sistemáticos, os quais independem do oceano para serem realizados. O que falta para se elaborar estes treinos é o conhecimento das exigências apresentadas pelo mar. Com a preocupação de se elaborar treinos que respeitem ao máximo a especificidade da remada do surfe é que se propõe o presente estudo onde o objetivo é realizar uma análise descritiva de uma sessão de surf em praia do litoral norte do Rio Grande do Sul.

(*) *outside*: local onde o surfista espera pelas ondas para poder pegá-las. Fica atrás da zona de arrebentação.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Poucos estudos foram realizados sobre surfe, até hoje, no que se refere às valências físicas envolvidas neste esporte. Em 1980, Lowdon et.al (1) desenvolveram um estudo com 76 surfistas do sexo masculino e 14 surfistas do sexo feminino com o objetivo de avaliar o tempo de reação, velocidade de movimento, equilíbrio estático, equilíbrio dinâmico, percentual de gordura, capacidade pulmonar, consumo máximo de oxigênio e velocidade de recuperação. Os resultados destes testes foram comparados com os resultados de estudantes de educação física (n=15) e de não-estudantes de educação física (n=15). Através de tratamento estatístico, os autores observaram diferença significativa quando comparados os valores de tempo de reação e velocidade de movimento, sendo os surfistas mais rápidos do que os dois outros grupos, não ocorrendo diferença entre os sexos. Os autores sugerem que esta resposta está relacionada com a exigência característica da modalidade, pois o surfista deve ter a capacidade de rapidamente responder e ajustar-se sobre a prancha afim de obter a maior fluidez possível em uma onda que está em constante movimento e mutação.

Os dados de capacidade vital forçada (CVF) e o volume expiratório forçado em um segundo (VEF1) obtidos dos surfistas, foram comparados com valores preditos para as características de altura e peso corporal no estudo de Kamburoff et.al (2). Foram encontrados valores significativamente mais altos para ambas as variáveis no grupo de surfistas. O VO₂ máx foi estimado a partir de um teste submáximo realizado em ciclo ergômetro descrito por Astrand (3). Os valores encontrados para o grupo de surfistas foram de 70ml/kg.min e 62.2ml/kg.min para sexo masculino e feminino, respectivamente. Tais valores são impressionantemente altos, visto que o estudo utilizou um teste não específico para a modalidade esportiva em questão, além de não especificar qual o nível dos surfistas analisados. Os testes utilizados para verificar o equilíbrio dinâmico e estático não apresentaram características semelhantes com a modalidade em questão, assim, não foram encontradas diferenças significativas no desempenho dos grupos.

Lowdon et. al. (4) preocupou-se em avaliar qual seria o melhor teste para avaliar a capacidade aeróbica de doze surfistas universitários australianos competidores. Os participantes do estudo deveriam realizar três diferentes testes, os quais seriam: *tethered*

board paddling (BP), *prone hand cranking (HC)* e *treadmill running (TR)*. Através da análise de correlação dos dados obtidos neste estudo, os autores afirmam que os testes BP e HC são os mais eficazes devido à boa correlação que apresentaram e a maior especificidade destes testes, quando comparados ao TR. Os autores ainda indicam que o HC é mais fácil de ser realizado e pode ser uma opção, visto que seus resultados são muito semelhantes aos do BP.

Villanueva et.al. (5) procuraram comparar a capacidade aeróbica de dois diferentes grupos de atletas de diferentes níveis de performance. Todos os indivíduos do estudo relataram quantidades de treinos por semana similares, os indivíduos do grupo de mais alto nível de performance apresentaram melhor condicionamento aeróbico, no que se refere à curva de Lactato. Todavia, não foram encontradas diferenças significativas no VO₂ de pico entre os grupos. Outra diferença significativa encontrada entre os grupos foi a carga máxima atingida no teste aplicado, o qual era de incremento de carga progressivo até a exaustão, sendo este valor mais elevado no grupo de mais alta performance.

Os estudos até aqui citados preocuparam-se em realizar testes laboratoriais para avaliar a capacidade aeróbica de surfistas. Devido à enorme variabilidade das condições ambientais para a prática deste esporte, é possível se esperar diferentes adaptações metabólicas em indivíduos que surfam em condições diferentes. São muitas as variáveis que determinam a exigência que o mar exerce sobre o indivíduo que pretende surfá-lo. Estes estudos não se propuseram a detalhar, ou descrever as condições de mar que são predominantemente enfrentadas pelos surfistas que participaram de suas análises. Em outro estudo, Meir et. al. (6), avaliaram o comportamento da frequência cardíaca e o gasto calórico estimado durante aproximadamente uma hora de surf recreativo. Para tanto, realizaram teste de VO₂max em laboratório, em um aparelho que procura reproduzir o gesto de remada do surfe e, concomitantemente, realizaram o monitoramento da frequência cardíaca. A partir desta análise, os seis indivíduos que participaram do estudo realizaram aproximadamente uma hora de surfe recreativo com monitoramento de frequência cardíaca e filmagem da sessão. A filmagem permitiu aos investigadores fracionar a sessão de surfe nas diferentes atividades realizadas: ‘remada’; ‘repouso’, período em que o indivíduo estava descansando no *outside*; ‘correndo ondas’, quando o indivíduo estava de pé sobre a prancha e ‘outros’, qualquer outra atividade, como mergulhando sob ondas estouradas, recuperando a prancha após queda, etc. Os resultados indicam que durante a prática do surfe, os indivíduos atingiram valores

médios e de pico de VO₂ estimado que representam 75% dos valores encontrados no teste de laboratório. Diferença significativa foi encontrada quando comparados os valores médios de frequência cardíaca dos indivíduos remando (143bpm) e enquanto ‘estacionados’(127bpm). A partir do tempo total de surfe, os autores encontraram valores percentuais para remada, repouso, correndo ondas de 44%, 35% e 5% respectivamente. Os valores de pico de FC encontrados durante o surfe alcançaram 95% daqueles encontrados no teste de laboratório, o que indica períodos de alta intensidade durante a prática deste esporte. Uma limitação do estudo é o fator motivacional que cada indivíduo apresentou para a sessão de surfe. Outra limitação do estudo é a não especificação das condições de mar em que estes indivíduos surfaram. Especificações como tamanho das ondas, frequência das ondas, tipo de bancada (areia, coral, pedra), presença ou não de correntes de retorno (canal) distância do outside até o ponto onde os surfistas entram na água, não foram monitoradas no estudo.

Em estudo mais recente, Villanueva et. al. (7) realizaram a análise de 42 baterias de um campeonato de elite profissional, avaliando 42 surfistas durante 25 minutos de surfe. Este estudo utilizou-se de análise de vídeo para descrever a frequência e o tempo médio das ações do surfista. Assim como no estudo anterior (6), as ações foram divididas em remada, estacionário, correndo ondas, outros. Os valores percentuais do tempo total encontrados foram de 51,4%, 42,5%, 3,8%, 2,2%, respectivamente. Estes resultados são similares com os encontrados em estudos anteriores (6). É interessante observar que os dados de tempo de duração da maior parte das ações de remada esteve entre 1 e 40 segundos. Ao mesmo tempo, a maior parte dos períodos estacionários tiveram duração entre 1 e 40 segundos. O que este estudo não fornece, assim como o estudo anteriormente relatado, são informações sobre as condições de mar em que estes indivíduos estavam surfando. Provavelmente este comportamento encontrado pelos investigadores está diretamente relacionado às exigências que as condições do mar, no momento da análise, apresentavam.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Problema de Pesquisa

Qual será o comportamento da remada de um surfista de alto nível profissional durante uma sessão de surfe no litoral norte do estado do Rio Grande do Sul?

3.2 Definição das Variáveis

Variável dependente: o comportamento da remada.

Variável independente: as condições do mar.

3.3 População e Amostra

A amostra é não probabilística do tipo intencional. Um surfista profissional de alto nível convidado a participar do estudo. R.D. tem 22 anos de idade, pratica o esporte há 13 anos e é profissional desde seus 16 anos de idade. Este surfista pratica o esporte diariamente nas praias de Tramandaí e Cidreira, ambas no litoral norte do Rio Grande do Sul.

3.4 Metodologia

A amostra foi convidada a participar da coleta de dados em uma data combinada. A coleta consistiu em realizar a filmagem de duas sessões de surfe. A primeira com duração de trinta minutos e a segunda com duração de 25 minutos. Ambas foram realizadas na praia de Cidreira (RS), junto à plataforma de pesca, local onde foi posicionada a câmera filmadora. A filmagem foi realizada sem nenhuma interrupção dentro de cada sessão. O surfista esteve o tempo todo aparecendo na filmagem. Após a coleta, as imagens foram analisadas. A análise consistiu em uma descrição detalhada de todos os eventos que ocorrerem. São eles: Remada de entrada: compreende o momento que o atleta inicia sua sessão, começando a remada até o momento que ele chega ao *outside*; Remada de posicionamento: é toda a remada que o surfista realizou buscando posicionar-se no *outside*; Remada para onda: é toda remada realizada com intuito de pegar uma onda; Remada de retorno: é a remada para retornar ao *outside*, após correr

uma onda; Tempo de onda: é o tempo, dado em segundos, que o surfista permaneceu de pé sobre a prancha; Número de braçadas: em todos os eventos de remada foi contabilizado o número de braçadas; Outros: é o tempo referente aos mergulhos, quedas. Com a utilização de um cronômetro, foi computado o tempo de duração de cada evento. Estes dados foram dispostos em uma tabela para análise.

Este estudo caracteriza-se por ser descritivo, exploratório.

3.5 Instrumentos de Pesquisa

Neste trabalho foi utilizada uma câmera de vídeo filmadora do tipo digital para realização das filmagens. Um cronômetro para controle do tempo durante análise das imagens.

4 CRONOGRAMA

- desenvolvimento do projeto: março de 2008 a dezembro de 2008;
- coleta de dados: setembro de 2009;
- análise e interpretação dos resultados encontrados: outubro, novembro de 2009;
- entrega final do trabalho: 23 de novembro de 2009.
- apresentação oral: dezembro de 2009

5 RESULTADOS

As tabelas 1 e 3 apresentam os eventos na ordem em que aconteceram durante as sessões.

Análise descritiva da sessão de surfe 1:

Condições do mar: Ondulação de Leste, com um metro de altura significativa, período de seis segundos, corrente fraca, agitação moderada.

Tabela 1

| Evento | Tempo de duração (em segundos) | Número de braçadas |
|-----------------------|--------------------------------|--------------------|
| Remada de entrada | 310 | 362 |
| Sentado | 30 | |
| Remada posicionamento | 12 | 17 |
| Sentado | 20 | |
| Remada posicionamento | 26 | 22 |
| Sentado | 10 | |
| Remada para Onda | 12 | 17 |
| Tempo de Onda | 6 | |
| Remada de retorno | 80 | 76 |
| Sentado | 9 | |
| Remada posicionamento | 5s | 4 |
| Sentado | 10 | |
| Remada para onda | 10 | 16 |
| Tempo de onda | 7 | |
| Remada de retorno | 114 | 113 |
| Sentado | 10 | |
| Remada para onda | 4 (não entrou na onda) | 6 |

| | | |
|--------------------------|----------------------------|-----|
| Sentado | 5 | |
| Remada para onda | 10 | 20 |
| Tempo de onda | 12 | |
| Remada de retorno | 139 | 150 |
| Sentado | 11 | |
| Remada para onda | 8 | 14 |
| Tempo de onda | 4 | |
| Remada de retorno | 99 | 94 |
| Sentado | 24 | |
| Remada para onda | 8 | 12 |
| Tempo de onda | 7 | |
| Remada de retorno | 65 | 73 |
| Remada posicionamento | 35 | 41 |
| Remada para onda | 6 | 10 |
| Tempo de onda | 13 | |
| Remada de retorno | 91 | 101 |
| Sentado | 28 | |
| Remada posicionamento | 9 | 11 |
| Sentado | 28 | |
| Remada posicionamento | 19 | 22 |
| Sentado | 24 | |
| Remada para onda | 5 (não entrou na onda) | 8 |
| Remada para onda | 11 (não entrou na onda) | 14 |
| Remada posicionamento | 8 | 5 |
| Sentado | 22 | |
| Remada posicionamento | 11 | 8 |

| | | |
|-----------------------|------------------------|-----|
| Sentado | 20 | |
| Remada para onda | 4 | 8 |
| Tempo de onda | 6 | |
| Remada de retorno | 77 | 76 |
| Sentado | 28 | |
| Remada para onda | 7 (não entrou na onda) | 12 |
| Sentado | 9 | |
| Remada para onda | 12 | 23 |
| Tempo de onda | 10 | |
| Remada de retorno | 146 | 154 |
| Sentado | 3 | |
| Remada posicionamento | 30 | 28 |
| Sentado | 20 | |

Tempo total da sessão de surfe: 30 minutos (100%)

Tempo total remando: 22 minutos e 48 segundos (76%)

Tempo total sentado: 5 minutos e 12 segundos (17,3%)

Tempo total de pé sobre a prancha: 1 minuto e 5 segundos (3,6%)

Outros (mergulhos, quedas): 55 segundos (3%)

Número de braçadas (total): 1517

Número de ondas surfadas: 8

Tabela 2

| Evento | Tempo total (segundos) | Número de braçadas total | Frequência de braçadas por segundo |
|-----------------------|------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Remada de retorno | 811 (13,5min.) | 837 | 1.03 |
| Remada para onda | 98 (1,6min.) | 160 | 1.63 |
| Remada posicionamento | 155 (2,6min.) | 158 | 1.01 |

| | | | |
|-------------------|-------------------|-----|------|
| Remada de entrada | 310 (5,16min.) | 362 | 1.16 |
|-------------------|-------------------|-----|------|

Análise descritiva da sessão de surfe 2:

Condições do mar: Ondulação de Leste, com um metro de altura significativa, período de seis segundos, corrente fraca, agitação moderada.

Tabela 3

| Evento | Tempo de duração (segundos) | Número de braçadas |
|-----------------------|--------------------------------|-----------------------|
| Remada de entrada | 300 | 356 |
| Remada para onda | 4 (não entrou na onda) | 9 |
| Remada posicionamento | 18 | 17 |
| Sentado | 14 | |
| Remada para onda | 8 (não entrou na onda) | 15 |
| Remada posicionamento | 9 | 7 |
| Sentado | 33 | |
| Remada para onda | 4 (não entrou na onda) | 6 |
| Remada posicionamento | 29 | 28 |
| Sentado | 12 | |
| Remada para onda | 7 (não entrou na onda) | 9 |
| Remada posicionamento | 18 | 14 |
| Remada para onda | 3 | 5 |
| Tempo de onda | 5 | |
| Remada de retorno | 39 | 47 |

| | | |
|-----------------------|------------------------|-----|
| Sentado | 38 | |
| Remada para onda | 6 (não entrou na onda) | 10 |
| Remada posicionamento | 18 | 16 |
| Sentado | 40 | |
| Remada para onda | 5 (não entrou na onda) | 6 |
| Remada posicionamento | 9 | 11 |
| Sentado | 6 | |
| Remada posicionamento | 5 | 5 |
| Sentado | 9 | |
| Remada posicionamento | 18 | 9 |
| Remada para onda | 8 | 14 |
| Tempo de onda | 13 | |
| Remada de retorno | 84 | 100 |
| Sentado | 31 | |
| Remada posicionamento | 12 | 10 |
| Sentado | 15 | |
| Remada para onda | 7 (não entrou na onda) | 14 |
| Remada posicionamento | 18 | 19 |
| Remada para onda | 6 | 15 |
| Tempo de onda | 7 | |
| Remada de retorno | 100 | 116 |
| Remada posicionamento | 13 | 15 |
| Sentado | 14 | |
| Remada posicionamento | 12 | 7 |

| | | |
|--------------------------|---------------------------|-----|
| Sentado | 55 | |
| Remada posicionamento | 43 | 30 |
| Sentado | 30 | |
| Remada para onda | 7 (não entrou na onda) | 13 |
| Remada posicionamento | 33 | 21 |
| Sentado | 28 | |
| Remada para onda | 6 | 14 |
| Tempo de onda | 9 | |
| Remada de retorno | 71 | 92 |
| Sentado | 24 | |
| Remada para onda | 6 | 9 |
| Remada posicionamento | 16 | 12 |
| Remada para onda | 4 (não entrou na onda) | 8 |
| Remada posicionamento | 10 | 7 |
| Remada para onda | 9 | 19 |
| Tempo de onda | 10 | |
| Remada de retorno | 122 | 131 |

Tempo total da sessão de surfe: 25 minutos

Tempo total remando: 16 minutos e 54 segundos (67,6%)

Tempo total sentado: 5 minutos e 48 segundos (23,2%)

Tempo total de pé sobre a prancha: 44 segundos (3%)

Outros (mergulhos, quedas): 1 minuto e 34 segundos (6,2%)

Número de braçadas (total): 1236

Número de ondas surfadas: 5

Tabela 4

| Evento | Tempo total (segundos) | Número de braçadas total | Frequência de braçadas por segundo |
|-----------------------|------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Remada de retorno | 416 (6,9min.) | 486 | 1.16 |
| Remada para onda | 90 (1,5min.) | 166 | 1.84 |
| Remada posicionamento | 281 (4,7min.) | 228 | 0.8 |
| Remada de entrada | 300 (5 min.) | 356 | 1.18 |

Tratando-se da intensidade da braçada para cada evento, a remada para onda representa a maior intensidade de braçada, como pode ser observado nas tabelas 3 e 4. Já a remada de retorno, representa uma intensidade intermediária, apresentando uma tendência de ser um pouco mais intensa que a remada de posicionamento, principalmente na segunda sessão de surfe. Esta diferença entre as sessões provavelmente se deve ao fato do surfista ter se aproveitado de uma pequena corrente de retorno na primeira sessão de surfe, o que facilitava sua remada de retorno.

O tempo que o surfista permaneceu em repouso, sentado sobre a prancha, apresentou uma média de 17 segundos para a primeira sessão e 25 segundos para a segunda sessão. Tempo relativamente curto para recuperação entre os eventos de remada. Representou em média 20.25% do tempo total das sessões de surf.

Estes dados nos permitem afirmar que, para um surfista aprimorar suas habilidades sobre a prancha surfando neste litoral, ele terá que remar muito. Fazendo uma média entre as duas sessões de surfe, o surfista esteve 71,8% do tempo remando enquanto apenas 3.3% do tempo de pé sobre a prancha.

Segundo relato do surfista que participou deste estudo, as condições do mar no momento da coleta apresentaram características que ocorrem com muita frequência. Este fato é muito positivo para o estudo. Tivemos sorte em conseguir uma condição como esta no dia da coleta. Deve-se levar em consideração que estas condições não representam um mar forte. Em muitas outras situações o surfista pode ser muito mais exigido.

É interessante notar que a duração da remada de entrada esteve em torno dos cinco minutos. Cinco minutos foi o tempo que um surfista de alto nível levou para ultrapassar a arrebentação em condições de intensidade moderada de mar.

7 DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo apontam valores percentuais deferentes dos encontrados na literatura (6; 7) para os diferentes acontecimentos das sessões de surfe. A diferença marcante está no percentual relacionado ao tempo de remada. Mier et. al. (6) encontrou um valor percentual de 44% para o tempo médio que os surfistas estiveram remando, enquanto Villanueva et.al. (7) encontrou 51% para esta variável. Já neste estudo, a primeira sessão teve valor de 76% e a segunda sessão com 67%. Em compensação, o tempo que os surfistas permaneceram de pé sobre a prancha não parece diferente, com 5% e 3,8% para Mier e Villanueva, respectivamente. Enquanto neste estudo foi de 3,6% e 3% para primeira e segunda sessão, respectivamente. O fato destes estudos não especificarem as condições de mar em que realizaram suas análises, limita nossa capacidade de comparação, apesar de esperarem-se tais diferenças.

As características do litoral gaúcho resultam num comportamento marítimo que exige mais dos surfistas, em comparação à outras geografias, como por exemplo nosso estado vizinho Santa Catarina. A maioria das praias de Santa Catarina apresenta morros e encostas, às quais proporcionam canais para o retorno tranquilo dos surfistas ao *outside*. Neste estudo, o percentual de tempo que o surfista esteve remando é mais alto do que o encontrado na literatura (6; 7), apesar do tempo de onda ser muito próximo. Provavelmente isto está relacionado com a geografia do local onde foram feitos tais estudos.

Muitas outras sessões devem ser analisadas da forma como foi feita neste estudo, até mesmo com surfistas de diferentes níveis de desempenho. Tais análises podem contribuir para o arsenal de informações acerca da especificidade do esporte.

A partir dos dados encontrados neste estudo podemos pensar algumas possibilidades de treinamento a serem desenvolvidos para aprimorar a capacidade de remar de um surfista. Afinal, a remada não depende do oceano para ser desenvolvida e treinada. Treinamento em piscina, com séries programadas podem elevar os níveis de desempenho.

8 CONCLUSÃO

A partir deste estudo pode-se concluir que a maior parte do tempo das sessões de surfe analisadas corresponde ao ato de remar. Não se pode afirmar que em todas as sessões de surfe aleatórias este mesmo comportamento ocorra. Para sessões de surfe realizadas por surfistas de alto nível nas praias do litoral do Rio Grande do Sul, aquelas em que não há canais para que o surfista acesse o *outside*, a hipótese do pesquisador é de que os resultados a serem encontrados em pesquisas futuras para o comportamento da remada sejam semelhantes ao deste estudo. Para se colocar à prova esta hipótese, a metodologia utilizada neste estudo parece uma boa alternativa.

Qualquer indivíduo que queira aprimorar suas habilidades sobre a prancha deve estar ciente da necessidade de um bom condicionamento de sua remada. Quanto mais ondas se pretende pegar, tanto mais braçadas serão necessárias. A remada independe do oceano para ser treinada. Surfistas que vivem longe do mar, como aqueles que vivem na cidade de Porto Alegre, devem procurar alternativas para aprimorar suas capacidades. Tais alternativas dependem de estudos como este, preocupados em investigar questões específicas deste esporte.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Lowdon, BJ, Pateman, NA. Physiological parameters of international surfers. *Aus J Sports Med* 1980; 12: 30-3
- 2- Kamburoff, PL and HJ & RH Westowitz. Prediction of spirometric indices. *Respiratory News Bulletin, Vitalograph Ltd., England*, 17 (2): 9-14, 1973
- 3- Astrand PO, and K Rodahl. *Textbook of work physiology*. 2nd Ed. McGraw Hill Book Co., New York: 351-357, 1977
- 4- Lowdon BJ, Bedi JF, Horvath SM. Specificity of aerobic fitness testing of surfers. *Aust J Sci Med Sport* 1989; 21: 7-10
- 5- Mendez-Vilanueva, A., J. Perez-Landaluce, D. Bishop, B. Fernández Garcia, R. Ortolano, X. Leibar, and N. Terrados. Upper-body aerobic fitness comparison between two groups of competitive surfboard riders. *J. Sport Med. Sci.* 8: 31-39. 2005
- 6- Meir RA, Lowdon, BJ, Davie AJ. Heart rates and estimated energy expenditure during recreational surfing. *Aust J Sci Med Sport* 1991; 23: 70-4
- 7- Mendez-Vilanueva, A, Bishop, D, Hamer, P. Activity profile of world-class professional surfers during competition: a case study. *J. Strength Conditioning Research*, 2006, 20(3): 157-62
- 8- Clliari, Lauro Julio. *A morfodinâmica praias de acordo com o contexto do projeto oceanografia e segurança nas praias*. Laboratório de oceanografia geológica, departamento de Geociências. Fundação Universidade do Rio Grande. Sem paginação. Rio Grande, RS. 1996.