

A CANOAGEM COMO CENÁRIO DE ESTUDOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Renata Rachel da Silva Barbosa¹

Renata Ramos Goulart²

RESUMO: O Brasil possui um grande número de recursos fluviais como rios e lagos, além de abrigar um extenso litoral banhado pelo Oceano Atlântico, dessa forma possui condições que propiciam a prática da canoagem, tanto de forma recreativa quanto competitiva. A canoagem é um esporte náutico que teve sua primeira participação nos Jogos Olímpicos de Berlim em 1936, sendo uma modalidade de cunho social, já que seus praticantes em categorias de base muitas vezes encontram-se em situação de vulnerabilidade. Pesquisas sobre essa modalidade promovem o avanço da prática em diferentes situações, como na preparação técnica e tática, por exemplo. Diante desse contexto, buscou-se mapear as principais produções acadêmicas na modalidade da canoagem nos últimos 10 anos por meio da revisão integrativa da literatura. Seguindo os critérios de inclusão, totalizaram-se 26 estudos selecionados para análise, artigos publicados em periódicos e trabalhos completos publicados nas bases de dados: Google Acadêmico, Pubmed e Scielo, que abordassem o tema. Os termos utilizados para a busca foram: canoagem, canoísta, atletas de canoagem. Os artigos foram organizados nas seguintes categorias para facilitar a análise: Demandas fisiológicas e anatômicas da canoagem, Valências físicas da canoagem e Canoagem como projeto social. Com base nos artigos discutidos, foi possível notar que a maioria se concentra na modalidade canoagem velocidade, sobretudo pouquíssimos estudos foram encontrados sobre a modalidade slalom e polo. Além disso notou-se a pouca participação de atletas para que as pesquisas fossem elaboradas, havendo assim uma certa carência de estudos aprofundados no campo da canoagem independentemente da modalidade.

Palavras-chave: Canoagem. Esporte. Demandas fisiológicas. Valências físicas.

CANOEING AS A SCENARIO OF STUDIES: AN INTEGRATIVE REVIEW

Abstract: Brazil has a large number of river resources such as rivers and lakes, in addition to housing an extensive coastline bathed by the Atlantic Ocean, so it has conditions that provide canoeing, both recreational and competitive. Canoeing is a nautical sport that had its first participation in the Berlin Olympic Games in 1936, being a modality of a social nature, since its practitioners in grassroots categories are often in a situation of vulnerability. Research on this modality promotes the advancement of practice in different situations, such as technical and tactical preparation, for example. Given this context, we sought to map the main academic productions in the canoeing modality in the last 10 years through the integrative literature review. Following the inclusion criteria, there were a total of 26 studies selected for analysis, articles published in journals and complete papers published in the databases: Google Scholar, Pubmed and Scielo, which addressed the theme. The terms used for the search were: canoeing, canoeists, canoeing athletes. The articles were organized into the following categories to

¹ Acadêmica do curso de Bacharelado em Educação Física – Universidade de Caxias do Sul. E-mail: rrsbarbosa@ucs.br.

² Professora-orientadora do Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade de Caxias do Sul. E-mail: rrgoulart@ucs.br.

facilitate analysis: Physiological and anatomical demands of canoeing, Physical valences of canoeing and Canoeing as a social project. Based on the articles discussed, it was possible to note that most of them are focused on speed kayaking, especially very few studies have been found on slalom and polo. In addition, it was noted that there was little participation of athletes in order to carry out the research, thus there being a certain lack of in-depth studies in the field of canoeing, regardless of the modality.

Keywords: Canoeing. Sport. Physiological demands. Physical valences.

INTRODUÇÃO

O Brasil possui um grande número de recursos fluviais, como rios e lagos, além de abrigar um extenso litoral banhado pelo Oceano Atlântico, dessa forma possui condições que propiciam a prática da canoagem, tanto de forma recreativa quanto competitiva. Segundo a Federação Internacional de Canoagem (FIC,2020), a modalidade mais antiga desse esporte sob seu controle é a canoagem velocidade, cuja primeira competição foi sediada na Bélgica no ano de 1877 e, após quase 70 anos, teve sua inserção nos Jogos Olímpicos no ano de 1936 em Berlim. Ainda assim, somente no ano de 1992 a canoagem brasileira atingiu o patamar olímpico. Nesse ano, com sede dos Jogos Olímpicos em Barcelona, três atletas brasileiros foram qualificados para o desafio, sendo eles: Sebastian Cuattrin, Álvaro Koslowski e Jefferson Lacerda (Confederação Brasileira de Canoagem/CBCa, 2020).

Após a participação desses atletas, a canoagem começou a se popularizar em todo o país, entretanto a modalidade exige equipamentos, conhecimentos, preparação técnica e logística para sua execução. Conforme apontam Marcelino e Terezani (2005), após uma parceria entre a CBCa e entidades privadas no início da década de 1990, o Projeto Escola foi instituído, com o objetivo de facilitar a disseminação da prática, já que com essa união conseguiram reduzir em até 50% o valor das embarcações, deixando assim a concepção de modalidade elitista para trás.

A canoagem apresenta diversas modalidades, entretanto as mais encontradas nos estudos utilizados são a canoagem velocidade e o slalom, as únicas presentes durante as competições olímpicas (FIC, 2020).

A canoagem slalom, segundo a CBCa, é um esporte olímpico no qual o atleta rema através de um percurso em corredeira, definido por balizas, sem cometer penalidades, no menor tempo possível. Normalmente é montada em uma corredeira de 250 a 400 metros de extensão e realizada em corredeiras de classe III a IV, porém, algumas pistas são totalmente artificiais

(com leito de concreto e bombeamento de água), geralmente feitas para os Jogos Olímpicos e, em outros casos, em rios naturais, nos quais se removem ou adicionam-se rochas ao percurso.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo buscou identificar as produções acadêmicas com a temática da canoagem entre os anos de 2010 e 2020. Como forma de análise, utilizou-se o método de pesquisa integrativa, conforme apontado por Ercole, Melo e Alcoforado (2014), o qual busca sintetizar os resultados obtidos em pesquisas sobre um tema ou questão, de maneira sistemática, ordenada e abrangente. Esse tipo de pesquisa fornece informações mais amplas sobre um assunto/problema e, dessa forma, o pesquisador/revisor pode elaborar uma revisão integrativa com diferentes propósitos, por exemplo, a definição de conceitos, a análise das metodologias aplicadas nos estudos e também a revisão de teorias. Lanzoni e Meirelles (2011) também apontam que esse formato contribui para o processo de sistematização e análise dos resultados, visando à compreensão de determinado tema, a partir de outros estudos independentes.

Foram selecionados 26 artigos, para este estudo, que se enquadravam nos critérios de inclusão, como:

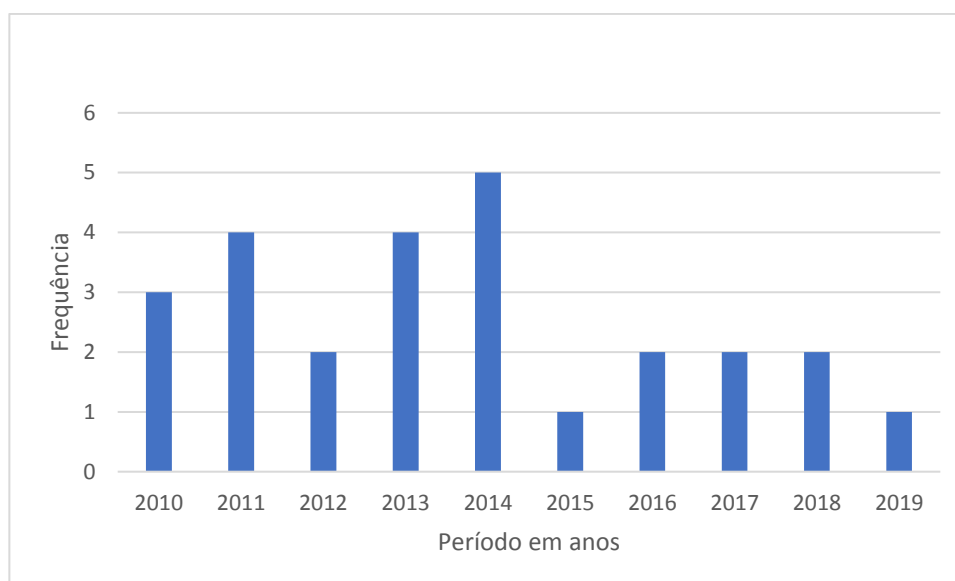
- estudos selecionados para análise de artigos publicados em periódicos e trabalhos completos publicados nas bases de dados: Google Acadêmico, Pubmed e Scielo, que abordassem o tema canoagem;
- que utilizassem os termos canoagem, canoísta, atletas de canoagem;
- publicados entre 2010 e 2020.

Os artigos selecionados para o estudo estão relacionados no quadro em Apêndice.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a análise dos 26 artigos, pôde-se constatar que 6 deles foram publicados em periódicos estrangeiros e 20, em periódicos nacionais. Os países de origem dos estudos foram Portugal e Brasil.

Em relação aos anos de publicação dos artigos, compreendidos entre 2010 e 2020, os dados coletados apresentaram a distribuição demonstrada na Figura 1 a seguir.

Figura 1 – Distribuição dos estudos, segundo o ano de publicação, 2020.

Fonte: Pesquisa da autora.

Na classificação dos estudos, levando-se em consideração título e resumo, foi possível identificar as seguintes áreas temáticas: que abordam as demandas fisiológicas e anatômicas da canoagem – 7 estudos (26%), valências físicas da canoagem – 8 estudos (30%) e canoagem como projeto social – 12 estudos (44%).

Os artigos foram categorizados quanto ao paradigma metodológico de estudo, sendo assim distribuídos: 15 estudos quantitativos (58%), 6 estudos qualitativos (23%), 3 estudos quantitativos/qualitativos (11%) e 2 estudos de revisão (8%).

DEMANDAS FISIOLÓGICAS E ANATÔMICAS DA CANOAGEM

Na maioria dos artigos relacionados à canoagem, o tema mais abordado tem sido em relação à cinesiologia aplicada durante os gestos da remada, a aspectos como técnica dos movimentos e até mesmo às capacidades físicas dos praticantes, por exemplo, o equilíbrio.

Quando se fala do treinamento dos canoístas, autores como Silva *et al.* (2013, p. 431) apontam que os “estudos com diferentes intervenções de treinamento são fundamentais no sentido de responderem questões da prática do treinamento físico”. Em concordância, Mastella, Flores, Lemos e Mota (2016) afirmam que “a análise da técnica dos mais distintos esportes é de fundamental importância, pois através de seu reconhecimento é possível descrever os movimentos mais econômicos e mais eficientes nas modalidades esportivas”. Sendo, assim, grande a procura do tema pelos pesquisadores, já que o conhecimento da técnica empregada

nos movimentos da modalidade é necessário para que ocorra uma melhora do desempenho esportivo.

Entre os estudos que abordam o treinamento, um deles se destaca ao analisar a estratégia utilizada durante as provas de canoagem velocidade, conhecida como *Pacing*. De acordo com Hanon e Gajer (2009), apontados por Santos, Gomes e Fernandes (2018, p. 20), essa estratégia analisa como foi a distribuição do esforço aplicado durante a prova, podendo diminuir os efeitos da fadiga e, assim, buscando o aumento de desempenho durante as competições, já que o objetivo da canoagem velocidade é completar a prova no menor tempo possível.

Conforme apontado por Maggil (2000), o ritmo, o controle da remada e o momento de colocar o remo em contato com a água caracterizam a coordenação de membros superiores nos fundamentos da canoagem. Os membros inferiores não apresentam muita movimentação, trabalhando mais no momento de equilíbrio da embarcação. A coordenação motora é trabalhada por meio da integração dos movimentos musculares em um padrão de movimento eficiente. Essa habilidade pode ser aprimorada através da ação conjunta entre o sistema nervoso central e a musculatura esquelética, dentro de uma sequência de movimentos objetivos (WEINECK, 1991).

Desse modo, os treinadores têm aconselhado que os atletas passem a utilizar essa estratégia para que possam analisar e avaliar como têm sido seus desempenhos, tanto nos treinos quanto durante as provas. Szanto (2004) sugere que essa estratégia seja utilizada desde a fase de iniciação na modalidade, já que – quando jovens – acabam se desgastando nas primeiras provas e se prejudicando nas posteriores, em razão de os atletas acabarem participando de mais de uma prova por dia, com um pequeno intervalo de recuperação entre elas.

Conforme aponta Pereira (2011), a canoagem é um esporte de alto rendimento, sendo influenciado por diversos fatores, como a resposta fisiológica do corpo durante sua prática. Alves e Klausener (2013), buscando analisar as exigências antropométricas e fisiológicas da canoagem de velocidade e do caiaque polo, notaram que a primeira modalidade já foi bem caracterizada na literatura e concluíram que nessa modalidade a ativação dos membros superiores e a alta demanda de todos os sistemas energéticos são as principais variáveis envolvidas no desempenho.

Os autores chegaram a tais conclusões após analisarem estudos como o de Ackland *et al.* (2003), que avaliaram os parâmetros antropométricos de 70 canoístas competidores dos Jogos Olímpicos de Sydney em 2000. Eles identificaram que esses atletas apresentaram uma porcentagem muito baixa de gordura corporal associada a uma alta quantidade de massa muscular. E, por sinal, tais atletas apresentam maiores circunferências no tronco e nos membros

superiores. Para que o caiaque ganhe velocidade, é necessário levar em consideração a resistência da água sobre o casco do barco e então aplicar um estímulo maior de força sobre o mesmo. Os grupos musculares mais importantes utilizados na canoagem são “deltoide, tríceps braquial, trapézio, bíceps braquial, reto do abdômen, grande dorsal, peitoral maior, oblíquo abdominal externo” (SZANTO, 2004, p. 32).

Quando Alves e Klausener (2013) analisaram a importância tanto da potência e capacidade aeróbia como da potência anaeróbia dos membros superiores para o bom desempenho, viram que as distâncias de provas de pista solicitam consideravelmente ambos os sistemas de ressíntese de ATP (aeróbio e anaeróbio), sendo que – à medida que a distância aumenta – a predominância do sistema oxidativo se acentua. Em concordância, Nakamura e colaboradores (2004) verificaram, em seu estudo, que as vias bioenergéticas, potência aeróbia e anaeróbia glicolítica são amplamente utilizadas na canoagem, de forma que em distâncias mais curtas a via anaeróbia glicolítica tem predominância, enquanto em percursos mais longos a via aeróbia possui maior recrutamento.

Em contrapartida, quando Alves e Klausener (2013) buscaram analisar o caiaque polo, encontraram até aquele momento somente um estudo da literatura e chegaram à conclusão de que os atletas apresentaram um percentual de gordura corporal similar ao encontrado nos atletas de canoagem velocidade, identificando que a potência anaeróbica e a força muscular em membros superiores são variáveis importantes para o desempenho no caiaque polo. Porém, que a potência aeróbia não é uma variável essencial para o caiaque polo, já que os atletas apresentaram valores similares a indivíduos fisicamente ativos, entretanto muito inferiores a atletas de elite da canoagem de velocidade.

VALÊNCIAS FÍSICAS DA CANOAGEM

Cada esporte requer de seus atletas características determinantes que se tornam essenciais a seu sucesso. Para Lemos (2008), a canoagem abrange as capacidades de força, equilíbrio, resistência, agilidade e coordenação durante sua execução.

Dentre os artigos selecionados, a grande maioria busca analisar e quantificar os níveis de força presentes durante o gesto da remada. Dos estudos abordados, um se sobressai porque buscou quantificar e descrever a força aplicada na remada da canoagem velocidade, além de relacionar essas variáveis ao desempenho de atletas que apresentam diferentes níveis de desenvolvimento. O estudo teve um grande número de participantes, sendo um dos poucos em

que mais de 20 pessoas participaram, e a aplicação dos testes foi realizada com 90 participantes. Conforme apontado por Koslowski (2014, p.45):

Os resultados demonstraram não existir diferenças estatisticamente significantes na produção de força entre os hemicorpos da remada. Porém, foram encontradas diferenças estatisticamente significantes na quantidade de força produzida nos diferentes níveis de desenvolvimento.

De acordo com Sperlich e Backer (2002), citados por Koslowski (2014), quando comparada a força de atletas da Canoagem Dragonboat da equipe de elite e da equipe de subelite, foram encontradas diferenças significativas entre os dois públicos. Stockel e Weigelt (2012 apud Koslowski, 2014), também encontraram resultados estatisticamente significantes entre atletas mais e menos experientes. Dessa forma, a força de resistência é determinante para que o atleta resista à fadiga e, assim, possa se deslocar com maior facilidade, uma vez que a força é considerada como a principal forma de propulsão (SZANTO, 2004). No estudo de Koslowski (2014), mostrou-se que os atletas mais experientes são capazes de produzir mais força, portanto, tornando-se mais rápidos também.

Outra capacidade física muito requisitada na prática da canoagem velocidade é o equilíbrio, conforme apontado por Lemos *et al.* (2012), no estudo em que avaliou 34 mulheres, divididas em 2 grupos: 23 delas consideradas com estilo de vida ativo e 11 atletas da seleção feminina de canoagem velocidade. Os resultados apontam que a alta intensidade e a grande frequência de treinos causam alterações que influenciam no controle do equilíbrio postural. Esse resultado pode ter relação com as alterações no centro de massa, devido à hipertrofia da porção superior do corpo causada pela intensa carga de treinamento. Lemos *et al.* (2012) apontam outro ponto a ser observado nesse estudo é que, na canoagem, os movimentos cíclicos e repetitivos ocorrem durante uma grande quantidade de horas diárias com mínima variabilidade. Dessa forma, o repertório motor utilizado diariamente por atletas de alto rendimento de canoagem poder ser menor do que em pessoas que realizem diferentes práticas esportivas, principalmente nos membros inferiores. Já as mulheres ativas praticavam diferentes atividades físicas semanais, o que possibilitou diversos estímulos para os sistemas de controle postural (visual, vestibular e proprioceptivo) e para o sistema neuromuscular.

Em outro estudo feito pelos autores Lemos, Teixeira e Mota (2010), a posição dentro da embarcação foi considerada como não ergonomicamente correta; sendo, assim, um agravante para possível lombalgia em canoístas. E isso se agrava pela flexão, somada às rotações de tronco, necessárias para o desenvolvimento do esporte, o que pode ser relacionado ao fato de

as mulheres ativas terem maior controle postural do que as atletas da seleção feminina de canoagem.

CANOAGEM COMO PROJETO SOCIAL

Em seu estudo, Alves *et al.* (2010) buscaram desenvolver um programa de canoagem para motivar os jovens a praticarem exercícios físicos regularmente, e os autores acreditam que sua proposta tenha contribuído significativamente com o desenvolvimento de domínios físicos, motores e sociais, além de servir como uma importante estratégia para a formação de um cidadão já que é necessário cuidar dos seus materiais, cooperar com os colegas e também pelo contato com a natureza e respeito ao meio ambiente.

Tais fatos compactuam com o estudo de Dias (2014), que buscou descrever quais os atributos que os fãs relacionam à canoagem e quais os fatores que os motivam a acompanhar a modalidade. Os resultados obtidos indicam que os participantes têm uma visão desse esporte como sendo uma modalidade saudável, livre, internacional e protetora da natureza.

A canoagem vem sendo utilizada como uma ferramenta de conscientização em diversos projetos, como a “Canoagem na Escola” apresentado no estudo Neto *et al.* (2013), no qual os alunos produziram materiais escritos sobre Educação Ambiental, desenvolveram regras de convivência em grupo, trabalharam a construção de valores indispensáveis para o exercício da cidadania e analisaram os diferentes contextos nos quais se insere a canoagem (lazer, alto rendimento, turismo, recreação). Neto *et al.* (2013) apontam que o entendimento dessas questões serve de bagagem cultural e, dessa forma, permite que os alunos ampliem o seu pensamento, além da necessidade de preservação do ambiente, fundamental para a prática de tal esporte.

Conforme apontado por Lemos, Teixeira e Lopes (2010), a canoagem, por ser uma modalidade competitiva, exige técnicas específicas utilizando-se os mais variados métodos de sistematização de treinamentos. Entretanto, com o crescimento que vem apresentando, a dependência que os atletas criam dessa modalidade tornou-se um fator preocupante. Por essa razão, o estudo buscou avaliar 19 atletas da seleção brasileira de canoagem velocidade (12 do sexo masculino e 7 do sexo feminino) e concluiu que, ao comparar com outras modalidades, como os atletas maratonistas, os atletas da canoagem velocidade mostram-se mais dependentes do esporte, sendo considerado como um estilo de vida que foi adotado pelos participantes do estudo. Entretanto, essa dependência pode vir ao encontro de comportamentos compulsivos que podem ser desencadeados com a prática excessiva de exercícios, acentuando-os (BAMBER *et*

al., 2003 apud LEMOS *et al.*, 2020, p. 344; ROSA, MELLO;SOUZA-FORMIGONI, 2003), haja vista os atletas afirmarem que em qualquer condição, por exemplo, com chuva, frio ou calor, o treinamento é realizado.

CONCLUSÕES

Com base nos artigos selecionados para compor a pesquisa integrativa, inicialmente foi possível encontrar uma discrepância entre o título desses, o tema abordado e o resumo, pelo que foi necessário categorizá-los com análise mais profunda dos textos na íntegra.

Verificou-se que muitos estudos buscam analisar os gestos técnicos da modalidade, bem como as bases fisiológicas essenciais para a eficiência durante as provas, com o intuito de alcançar os melhores desempenhos dos atletas na modalidade. Sobretudo na canoagem velocidade, já que 11 – dos 26 artigos encontrados – têm como objetivo analisar essa modalidade, enquanto 4 averiguaram a modalidade slalom e somente 1 estudou o polo.

Além disso, dentre os estudos abordados, foi possível notar que somente 2 artigos tiveram mais de 20 participantes para a aplicação de testes; devido a esses fatores, acredita-se que ainda sejam necessários estudos aprofundados no campo da canoagem, independentemente da modalidade.

REFERÊNCIAS

ACKLAND T.R.; ONG K.B.; KERR D.A.; RIDGE B. Morphological characteristics of Olympic sprint canoe and kayak paddlers. **Journal of Science and Medicine in Sport** ; 6(3): 285–294, 2003.

ALVES, C. R. R.; KLAUSENER, C.; NASCIMENTO, E. F. do; BÖHME, M. T. S. Prática e ensino de canoagem: uma modalidade alternativa e promissora. **REVISTA CULTURA E EXTENSÃO USP**, São Paulo, v. 6, p. 81-88, 2011.

ALVES, C. R. R.; KLAUSENER, C. Canoagem de Velocidade e Caiaque Polo: Uma revisão narrativa. **Rev. Acta Brasileira do Movimento Humano**, São Paulo, v. 3, ed. 3, p. 1 - 12, jul.-set. 2013.

BENEDITO, N. M. C. **A ansiedade, o coping e a motivação**: um estudo na modalidade de canoagem, disciplina de Slalom e Velocidade. 2011. Tese (Grau de Mestre em Treino Desportivo) – Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2011.

CABRAL, A. F. G. **Aplicação de um programa de treino de força antes e após o treino de água na canoagem**. 2014. 50 f. Dissertação (Grau de Mestre em Ciências do Desporto) – Universidade da Beira Interior, Covilhã, 2014.

CBCa. **Confederação Brasileira de Canoagem.** Disponível em: <<http://www.canoagem.org.br/>>. Acesso em: 29 mai. 2020.

DIAS, F. J. M. **A imagem da Canoagem:** Estudo de caso – Campeonato Mundial de Canoagem – Vila do Conde 2013. 2014. Dissertação (Grau de Mestre em Ciências do Desporto) – UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR, Covilhã, 2014.

ERCOLE, F. F.; MELO, L. S. de; ALCOFORADO, C. L. G. C. Integrative review versus systematic review. **Reme: Revista Mineira de Enfermagem**, [s.l.], v. 18, n. 1, p. 9-11, 2014. GNI Genesis Network. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20140001>. Acesso em: 15 jun. 2020.

FIC. **Federação Internacional de Canoagem.** Disponível em: <<https://www.canoeicf.com/>>. Acesso em: 11 jun. 2020.

FINAMOR NETO, J. G.; LARA, G.; SANTOS, M. F. dos; LOPES, E.; SAUER, D.; MARIN, E. C. Educação ambiental e lazer: Articulações a partir do esporte de Canoagem. **Educação Ambiental e Lazer:** Belo Horizonte, v. 16, n. 4, p. 1-25, dez. 2013.

GONÇALVES, F. L. **A competição na categoria infantil da Canoagem Velocidade.** 2017. 57 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Educação Física) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, [S. l.], 2017.

HAETINGER, M. R. da S. **A Canoagem como espaço não formal em educação matemática.** 2017. 99 f. Dissertação (Pós-graduação em Educação Matemática e Ensino da Física) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2017.

KOSLOWSKI, A. A. **Força aplicada durante a remada na Canoagem Velocidade.** 2014. 61f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós Graduação em Ciências do Movimento Humano da Escola de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2014.

LANZONI, G. M. de M.; MEIRELLES, B. H. S. Liderança do enfermeiro: uma revisão integrativa da literatura. **Rev. Latino-am. Enfermagem**, Florianópolis, v. 3, n. 19, maio- jun. 2011. Bimestral.

LEMO, L. F. C.; PRANKE, G. I.; TEIXEIRA, C. S. Metodologia para aprendizado da canoagem. **Lecturas, Educación Física y Deportes**, Buenos Aires, v. 12, n. 114, 2008.

LEMO, L. F. C.; TEIXEIRA, C. S.; MOTA, C. B. Lombalgia e o equilíbrio corporal de atletas da seleção brasileira feminina de canoagem velocidade. **Rev. Bras. Cineantropom Desempenho Hum.**, [s. l.], p. 457-463, 31 mar. 2010.

LEMO, L. F. C.; TEIXEIRA, C. S.; LOPES, L. F. Investigação da dependência psicológica da prática da canoagem em atletas da seleção brasileira. **Motriz**, Rio Claro, v.16, n.2 p. 338-347, abr.-jun. 2010.

LEMO, L. F. C.; TEIXEIRA, C. S.; PRANKE, G. I.; MANN, L.; ROSSI, A. G.; MOTA, C. B. Investigação do Equilíbrio Estático em Praticantes de Canoagem Velocidade. **Research Gate**, [S. l.], p. 2-7, 6 jan. 2015.

LEMOS, L. F. C.; SILVEIRA, M. C. Equilíbrio quase estático de canoístas: revisão sistemática. **ATIVIDADE FÍSICA, LAZER & QUALIDADE DE VIDA: REVISTA DE EDUCAÇÃO FÍSICA**, Manaus, v. 2, n. 1, p. 83-91, jun. 2011. ISSN 2179-4677. Disponível em: <<https://refisica.uea.emnuvens.com.br/refisica/article/view/15>>. Acesso em: 20 jun. 2020.

LEMOS, L. F. C.; SILVEIRA, M. C.; DAVID, A. C. de; TEIXEIRA, C. S.; MOTA, C. B. Comparação do equilíbrio postural de mulheres fisicamente ativas e canoístas profissionais. **R. Bras. Ci. E Mov.** [S. l.], p. 100-104, 25 jun. 2012.

LOPES, M. S. F. S. B. **Status do ferro no atleta de Canoagem durante a época desportiva, correlação com hemoglobina e massa magra.** 2016. 36 f. Dissertação (Medicina Desportiva) – Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Coimbra, 2016.

LORO, A. P.; PIMENTEL, G. G. A. de. CANOAGEM COMO LAZER: da margem ao canônico canônico. **Revista Brasileira de Estudos do Lazer**, Belo Horizonte, v. 6, ed. 2, p. 40-55, mai.-ago. 2019.

MAGGIL, R.A. **Aprendizagem Motora: conceitos e aplicações.** São Paulo:Edgard Blucher Ltda, 2000.

MARCELINO, Nelson; TEREZANI, Denis Roberto. **A popularização da canoagem: o caso de Piracicaba.** 2005. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/Movimento/article/view/2883>>. Acesso em: 11 jun. 2020.

MASTELLA, A. dal F.; FLORES, M. A.; LEMOS, L. F. C.; MOTA, C. B. Análise da cinemática da articulação do cotovelo no ciclo de remada da canoagem velocidade. **Revista Perspectiva: Ciência e Saúde**, Santa Maria, v. 1, n. 1, p. 28-38, nov. 2016.

MESSIAS, L. H. D.; VIEIRA, N. A.; FERRARI, H. G.; TEREZANI, D. R.; CESAR, M. de C.; GOBATTO, F. de B. M. Determinação do limiar anaeróbio por dois ajustes matemáticos em teste específico. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, Florianópolis, v. 36, ed. 1, p. 87-101, jan.-mar. 2014.

NAKAMURA, F. Y. *et al.* Estimativa do custo energético e contribuição das diferentes vias metabólicas na canoagem de velocidade. **Rev. Bras. Med. Esporte**, v.10, n.2, Niterói, mar.-abr. 2004.

PEREIRA, H. D. B. **Relação entre a força máxima/força explosiva e a performance anaeróbia em canoagem.** 2011. 147 f. Dissertação (Mestrado em Treino do Jovem Atleta) – Universidade Técnica de Lisboa. Faculdade de Motricidade Humana, Lisboa, 2011.

RIBEIRO, G. B.; GROTTTO, A. da L.; BITENCOURT, F. D. de; AZAMBUJA, C. R. Avaliação de esforço percebido dos atletas de Canoagem Velocidade durante treinamento de Força Resistência. **7ª Mostra acadêmica do Curso de Educação Física - Fames**, [s. l.], p. 1-4, 2014.

ROSA, J. J. M. **Implementação da modalidade de canoagem nas vertentes Turística e Competitiva.** 2012. 131 f. Relatório de estágio (Mestrado em Desporto com especialização em Treino Desportivo) – Escola Superior de Desporto de Rio Maior, Portugal, 2012.

SANTOS, D. A. R. dos; SANTOS, S. B. dos; CESÁRIO, J. J. de O.. Equilíbrio em atletas de iniciação à Canoagem. **Anais do Congresso Espírito-Santense de Educação Física**, Vitória, 2018.

SANTOS, N. R. A.; GOMES, B.; FERNANDES, R. A. **Estratégia de prova em canoagem de velocidade e impacto no desempenho**: estudo de variáveis cinemáticas. 2018. 82 f. Dissertação (Doutorado) – Curso de Faculdade Ciências do Desporto e Educação Física, Treino Desportivo Para Crianças e Jovens, Universidade de Coimbra, Coimbra, 2018.

SILVA, C. C. da *et al.* Análise da cinética de remoção de lactato em atletas de canoagem slalom. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, Florianópolis, v. 35, n. 2, p. 425-439, abr.-jun. 2013. Trimestral.

SZANTO, S. Canoagem Velocidade. 2. ed. Argentina: Federação Internacional de Canoagem, 2004.

TEREZANI, D. CANOAGEM: A (trans)formação de um instrumento utilitário em prática esportiva olímpica – o caso da modalidade slalom. **Rev. Acta Brasileira do Movimento Humano**, [s. l.], v. 3, ed. 3, p. 13-30, jul.-set. 2013.

VIEIRA, N. A.; TEREZANI, D.; SCHIMDT, A.; CÉSAR, M. de C.; PELLEGRINOTTI, Í. L.; GOBATTO, F. de B. M. Caracterização de uma simulação de prova na Canoagem Slalom. **8ª Mostra Acadêmica Unimep**, [s. l.], jan. 2010.

VIEIRA, N. A.; MESSIAS, L. H. D.; TEREZANI, D.; FERRARI, H. G. Lactacidemia após provas simuladas de Canoagem Slalom é dependente da distância e duração do esforço em intensidades similares. **9ª Mostra Acadêmica Unimep**, [s. l.], Jan 2011.

WEINECK, J. **Biologia do Esporte**. São Paulo: Manole, 1991.

APÊNDICE – RELAÇÃO DOS ARTIGOS SELECIONADOS PARA A REALIZAÇÃO DESTE TRABALHO.

Ano	Autores	Título	Resumo
2010	Luiz Fernando Cuozzo Lemos, Clarissa Stefani Teixeira e Carlos Bolli Mota.	Lombalgia e o equilíbrio corporal de atletas da seleção brasileira feminina de canoagem velocidade	O estudo teve como objetivo verificar a influência da dor lombar sobre o equilíbrio corporal de 11 atletas da seleção brasileira feminina de canoagem velocidade. Os resultados mostraram maior instabilidade corporal para as atletas com queixas de dor lombar. No COPml apenas não apresentaram diferença estatisticamente significativa uma das condições ($p=0,901$) e o COPap apenas duas ($p=0,414$ e $p=0,567$), ambas em tentativas unipodais e de olhos fechados. Pode-se concluir que a dor na região lombar indicou ser prejudicial ao equilíbrio corporal de canoístas de alto nível do gênero feminino.
2010	Luiz Fernando Cuozzo Lemos, Clarissa Stefani Teixeira e Luis Felipe Dias Lopes.	Investigação da dependência psicológica da prática da canoagem em atletas da seleção brasileira	Buscou-se identificar os aspectos da dependência da modalidade nos atletas da seleção brasileira de canoagem velocidade, por meio de questionário adaptado de Rosa, Mello e Souza-Formigoni (2003), que busca relações entre os aspectos psicológicos relacionados às atividades desenvolvidas pelos atletas. Foram avaliados 19 atletas da seleção brasileira de canoagem velocidade (12 do sexo masculino e 7 do sexo feminino). Os resultados mostraram que em algumas questões ambos os sexos apresentam-se dependentes do esporte – fato que é o elemento fundamental para as escolhas que irão compor seu estilo de vida. No entanto, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os sexos na dependência do esporte.
2010	Nathalia Arnosti Vieira, Denis Terezani, Alan Schimdt, Marcelo de Castro César, Ídico Luiz Pellegrinotti e Fúvia De Barros Manchado-Gobatto.	Caracterização de uma simulação de prova na Canoagem Slalom	O trabalho buscou caracterizar uma simulação de prova na canoagem slalom, quantificando eventos específicos dessa modalidade e suas relações com a concentração de lactato sanguíneo. As análises dos eventos específicos da canoagem slalom mostraram não interferência da primeira descida na segunda. A concentração sanguínea de lactato indica que, apesar de essa modalidade apresentar curta duração, não há predominância anaeróbia láctica nas tarefas. Os movimentos técnicos e o número reduzido de portas contra a corrente podem estar relacionados com os valores de lactato sanguíneo obtidos no presente trabalho.

Ano	Autores	Título	Resumo
2011	Nathalia Arnosti Vieira, Leonardo Henrique Dalcheco Messias, Denis Terezani e Homero Gustavo Ferrari.	A lactacidemia após provas simuladas de Canoagem Slalom é dependente da distância e duração do esforço em intensidades similares	Esta pesquisa teve como objetivo analisar as respostas lactacidêmicas frente a três diferentes simulações de prova em canoagem slalom e a influência do tempo de esforço, distância percorrida e intensidade do exercício sobre esse parâmetro, com a participação de 6 atletas. Concluiu-se que a variabilidade da <i>performance</i> na canoagem slalom é superior às demais modalidades do gênero, devido a uma não previsibilidade das ações, exigindo então diferenciadas ações técnicas dos desportistas. Dessa forma, apesar de as provas simuladas terem ocorrido em mesmo local e em similares condições ambientais, diferenças foram observadas nos parâmetros de distância e tempo de execução, o que refletiu em maior produção lactacidêmica para a 2ª avaliação, mesmo em intensidade igual verificada entre as três provas.
2011	Hugo Duarte Barracha Pereira.	Relação entre a Força Máxima/Força Explosiva e a Performance Anaeróbia em Canoagem	Analisou-se a curva força-tempo em três exercícios comumente utilizados no processo de treino em canoagem (supino plano, tração plana e prensa), no início e próximo ao final do período preparatório geral, tendo em vista a mensuração da relação com a performance no Teste Anaeróbio Modificado de Wingate de 45'' (W45). Adicionalmente, um dos objetivos desta investigação foi prever o desempenho sobre a distância de 500m e medir a magnitude do efeito do treino. Contou com a participação de 16 canoístas, que repetiram o procedimento em duas ocasiões separadas. Os resultados mostraram que incrementar os níveis de força induzia melhorias dos resultados das variáveis extraídas do W45 e com uma correlação de Pearson mais forte entre elas. A partir do procedimento estatístico de regressão linear ("stepwise"), aferiu-se que o predictor mais forte com a <i>performance</i> sobre uma regata de 500m era a potência média calculada a partir de W45. Entre os parâmetros musculares, a força isométrica máxima distinguiu-se como o mais forte predictor do desempenho aos 500m.
2011	Christiano Rodrigues, Christian Klausener, Eduardo Fonseca do Nascimento e Maria Tereza Silveira Böhme.	Prática e ensino de Canoagem: Uma modalidade alternativa e promissora	Trabalho de extensão universitária que implantou e desenvolveu um programa de canoagem, incluindo o caiaque polo, no Centro de Práticas Esportivas da Universidade de São Paulo, para atender não apenas aos jovens da própria universidade, mas também aos da comunidade externa. Desenvolveram duas importantes ferramentas teóricas durante esse projeto: as tabelas de periodização de treinos e uma apostila sobre caiaque polo. Ambas serviram como elementos facilitadores na gestão das aulas e poderão ser utilizadas por outros profissionais da área. A canoagem é uma modalidade esportiva que apresenta potencial de

Ano	Autores	Título	Resumo
			crescimento no Brasil. Portanto, trabalhos de extensão como esse são essenciais para o seu desenvolvimento no país.
2011	Nuno Miguel Costa Benedito.	A ansiedade, o coping e a motivação: um estudo na modalidade de canoagem, disciplina de Slalom e Velocidade	O presente estudo tem como objetivo analisar os valores da ansiedade, do “ <i>coping</i> ” e da motivação dos atletas da modalidade de canoagem, em função do estilo de canoagem, do gênero e da idade. Participaram do estudo 112 atletas de dois estilos diferentes, slalom e velocidade. Os resultados apontam que os atletas de slalom apresentam níveis de ansiedade superiores e maiores níveis de motivação, por praticarem um estilo com mais incertezas e mais desafios, e que utilizam mais estratégias de “ <i>coping</i> ”, face aos desafios da modalidade, em relação aos atletas de velocidade.
2012	Luiz F. C. Lemos, Mateus C. Silveira, Ana C. de David, Clarissa S. Teixeira e Carlos B. Mota.	Comparação do equilíbrio postural de mulheres fisicamente ativas e canoístas profissionais	Os autores analisaram e compararam o equilíbrio postural de 11 canoístas e de 23 mulheres fisicamente ativas. Os resultados mostraram um melhor desempenho de equilíbrio para as mulheres ativas, tanto na condição de olhos fechados quanto de olhos abertos. Estima-se que tal resultado possa ter relação com alterações no centro de massa, devido à hipertrofia da porção superior do corpo causada pela intensa carga de treinamento.
2012	José João Mendes Rosa.	Implementação da modalidade de canoagem nas vertentes Turística e Competitiva	O estudo contém estratégias para melhorar as condições em que a modalidade se desenvolve (o clube, mais material etc.) por meio da implementação da modalidade de canoagem turística e competitiva em Coruche, Portugal. Por fim, criou-se um conjunto de progressões pedagógicas, permitindo uma boa evolução gradual do ensino da modalidade.
2013	Carla Cristiane da Silva, Milene Wolff, Clodoaldo José Dechechi, Alexandre Gomes de Almeida e Fábio Yuzo Nakamura.	Análise da cinética de remoção de lactato em atletas de Canoagem Slalom	O objetivo da presente pesquisa foi verificar a cinética de produção e remoção de lactato em atletas de canoagem slalom da categoria K1, durante competição oficial, e contou com a participação de oito atletas do sexo masculino. Os resultados demonstraram um aumento significativo nas concentrações de lactato (9,8 mmol/l, 9,4 mmol/l e 6,6 mmol/l) nos tempos 0’, 5’ e 20’ minutos pós, respectivamente, com valores de $P < 0,01$. Os achados indicam que após 20 minutos os valores de lactato reduziram-se de forma importante ($P < 0,05$) em relação aos valores pré-exercício (2,0 mmol/l), sugerindo que os atletas indicariam boas condições metabólicas para a segunda descida da prova.

Ano	Autores	Título	Resumo
2013	Christiano Robles Rodrigues Alves e Christian Klausener.	Canoagem de Velocidade e Caiaque Polo: Uma revisão narrativa	Esta revisão teve como objetivo analisar as principais exigências antropométricas e fisiológicas de duas modalidades da canoagem, a canoagem de velocidade e o caiaque polo. Após a análise nota-se que as exigências antropométricas e fisiológicas da canoagem de velocidade já foram bem caracterizadas na literatura, sendo a ativação dos membros superiores e a alta demanda de todos os sistemas energéticos as principais variáveis envolvidas no desempenho. Em contrapartida, até o momento apenas um estudo na literatura buscou caracterizar o caiaque polo. Similarmente, a potência anaeróbia e a força muscular dos membros superiores foram identificadas como as principais variáveis envolvidas no desempenho.
2013	Denis Terezani.	CANOAGEM: A (trans)formação de um instrumento utilitário em prática esportiva olímpica – o caso da modalidade slalom	O presente estudo teve como objetivo classificar as diferentes formas de prática (utilitária, lazer e competição) e, conseqüentemente, caracterizar a modalidade olímpica canoagem slalom. Por fim, o autor constata que a canoagem demonstra-se oriunda da cultura popular, seja pela prática utilitária, ou enquanto atividade lúdica, inserindo-se como lazer e esporte na sociedade pós-industrial, de características urbanas, sendo a modalidade slalom derivada do esqui na neve em plena década de 1930 e, desde a edição de Barcelona, em 1992, integra o quadro oficial de esportes olímpicos.
2013	João Genaro Finamor Neto, Giane Lara, Margareth F. dos Santos, Eduardo Lopes, Diego Sauer e Elizara Carolina Marin.	Educação Ambiental e Lazer: Articulações a partir do esporte de Canoagem	Relato de experiência que apresenta o tema Educação Ambiental (EA) numa abordagem interdisciplinar juntamente ao lazer e ao esporte de canoagem, com o objetivo de articular tais campos, focalizando como objeto da pesquisa os aspectos da materialidade percebidos no projeto de extensão “Canoagem na Escola”. O estudo pressupõe que o esporte em pauta, ao proporcionar contato com a natureza, pode despertar também a consciência crítica em relação a sua importância, de modo a sustentar sua preservação.
2014	Leonardo Henrique Dalcheco Messias, Nathalia Arnosti Vieira, Homero Gustavo Ferrari, Denis Roberto Terezani, Marcelo de Castro Cesar e Fúlvia de Barros Manchado - Gobatto.	Determinação do limiar anaeróbio por dois ajustes matemáticos em teste específico	O estudo propôs um teste específico para identificar o limiar anaeróbio (Lan) em 6 atletas de canoagem slalom. O Lan foi determinado por teste progressivo até a exaustão nas velocidades de 5,6,7,8,9 e 9,5km/h, realizado em lagoa onde comumente aconteciam os treinos. O LanBI foi obtido em $6,98 \pm 0,16$ km/h, a $2,53 \pm 0,25$ mM, e o Lan OBLA 4,0 ocorreu em $7,80 \pm 0,21$ km/h, superestimando em 11,5% o LanBI. Desse modo, é possível determinar o Lan por teste específico para canoístas e, se adotado o OBLA, a concentração 2,5mM parece ser mais adequada à modalidade.

Ano	Autores	Título	Resumo
2014	Antônio Filipe Gomes Cabral.	Aplicação de um programa de treino de força antes e após o treino de água na canoagem	O propósito deste trabalho foi analisar os efeitos do treino de força, antes e depois do treino na água, em 16 atletas de canoagem. Concluiu-se que em ambos os programas de treino aplicados existiram aumentos significativos de força e de desempenho desportivo. No entanto, os resultados sugerem não haver diferenças significativas entre o tipo de treino realizado (força antes do treino de água, ou treino de força depois do treino de água), concluindo-se que um programa de treino de força de 8 semanas parece ser importante para melhorar o desempenho desportivo na canoagem, embora o momento em que tal acontece não altere a magnitude do seu efeito.
2014	Givago Bitencourt Ribeiro, Angelo Da Luz Grotto, Fabiane Dias de Bitencourt e Cati Reckelberg Azambuja.	Avaliação de esforço percebido dos atletas de Canoagem Velocidade durante treinamento de Força Resistência	A pesquisa baseou-se na avaliação dos 11 atletas de canoagem da equipe ASENSA de Santa Maria, por meio de um questionário realizado nos treinamentos de musculação (resistência), para estudar o nível de esforço percebido pelos atletas durante e após o treinamento. Como consequência do estudo, notou-se em quais os exercícios e o momento que cada atleta leva para atingir os níveis regulares e extremos de fadiga. Sendo possível, dessa forma, sugerir mudanças no cronograma de treinamentos para potencializar os resultados da equipe, a fim de não expor os atletas aos riscos do “ <i>overtraining</i> ” e de lesões.
2014	Alvaro Acco Koslowski	Força aplicada durante a remada na Canoagem Velocidade	O estudo teve como objetivo quantificar e comparar a quantidade de força aplicada à água, em 90 atletas de diferentes níveis de desenvolvimento, bem como estabelecer a relação entre essas variáveis e o desempenho durante a execução de um teste de máximo de 200m em caiaque individual de canoagem velocidade. O estudo concluiu que tanto as características morfofisiológicas quanto as técnicas em atletas de canoagem velocidade apresentam desenvolvimento contínuo, de acordo com o tempo e a quantidade de prática da modalidade.
2014	Filipe José Morais Dias	A imagem da Canoagem Estudo de caso – Campeonato Mundial de Canoagem – Vila do Conde 2013	O objetivo foi descrever quais os atributos que os fãs relacionam à canoagem e quais os fatores que os motivam a acompanhar a modalidade, além de avaliar quais os valores/características pessoais que os fãs de canoagem associam a si próprios e de que forma a comunidade acolhedora do evento desportivo bem como a própria modalidade podem ir ao encontro. O estudo contou com a participação de 200 pessoas, e os resultados indicam que os participantes têm uma visão da canoagem como sendo uma modalidade saudável, livre, internacional e protetora da natureza. Esses valores, vistos à luz da Teoria de Schwartz, incidem sobre os valores de Universalidade, Autodeterminação e Segurança.

Ano	Autores	Título	Resumo
2015	Luiz Fernando Cuzzo Lemos, Clarissa Stefani Teixeira, Gabriel Ivan Pranke, Luana Mann, Angela Garcia Rossi e Carlos Bolli Mota.	Investigação do Equilíbrio Estático em Praticantes de Canoagem Velocidade	Este estudo propôs-se a investigar o equilíbrio estático de pessoas praticantes de canoagem velocidade, 5 atletas, e de indivíduos praticantes de natação e atletismo, 11 participantes, que estão matriculados nas disciplinas do curso de Educação Física. Conforme os dados obtidos, pôde-se perceber que os canoístas tiveram menores índices de equilíbrio estático na direção anteroposterior quando analisadas as variáveis amplitude e deslocamento médio do centro de força. Comparando a direção médio-lateral, diferenças não foram encontradas entre os grupos.
2016	Marta Sofia Ferreira Soares Borges Lopes.	Status do ferro no atleta de Canoagem durante a época desportiva, correlação com hemoglobina e massa magra	Tendo em conta a elevada exigência desportiva dos atletas de alta competição, o <i>déficit</i> de ferro é uma alteração importante para o atleta desse tipo de competição. O trabalho investigou a evolução do estado do ferro dos atletas de alta competição de canoagem durante a época desportiva e correlacionou as variáveis de ferro com a hemoglobina (Hb) e a massa magra (mioglobina) de 16 atletas de canoagem. Tanto em atletas do sexo feminino como em atletas não suplementados com ferro observou-se uma diminuição significativa da ferritina ao longo da época desportiva. Por outro lado, nos atletas homens não se observaram diferenças estatisticamente significativas das variáveis hematológicas e de ferro. Apesar de estatisticamente pouco significativa, verificou-se um aumento da Hb e ferritina nos atletas suplementados com ferro durante a época desportiva. No início da época desportiva, não existia correlação entre ferro, ferritina, MM e Hb nos atletas estudados. Em suma, a suplementação com ferro durante a época desportiva deverá ser ponderada no sentido de evitar <i>défice</i> funcional de ferro e de evitar também a diminuição da <i>performance</i> física.
2016	Ariel dal Forno Mastella, Mauricio Alves Flores, Luiz Fernando Cuzzo Lemos e Carlos Bolli Mota.	Análise da cinemática da articulação do cotovelo no ciclo de remada da Canoagem Velocidade	A pesquisa avaliou a cinemática angular da articulação do cotovelo de um canoísta ao longo do ciclo de remada da canoagem velocidade. Os achados desse trabalho possibilitam a descrição angular da técnica da canoagem velocidade, suas fases e a compreensão dos porquês da mecânica de remada desse esporte. Sendo que, por volta de 35 graus de extensão do cotovelo, o canoísta insere o remo na água, dando início ao ciclo de remada. Na saída do remo da água, ocorre do cotovelo estar em uma angulação próxima de 80 graus, coincidindo com o final de uma extensão do cotovelo contralateral e sua transmissão de força na água.

Ano	Autores		Título	Resumo
2017	Francisco Gonçalves.	Lepkoski	A competição na categoria infantil da Canoagem Velocidade	O estudo abordou a competição da Canoagem Velocidade com as crianças da categoria infantil. Dessa forma, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com quatro treinadores de categorias de base da canoagem velocidade do Rio Grande do Sul, abordando questões referentes a que tipo de competições devem ser feitas na categoria infantil, qual a idade ideal para começar a competir nessa categoria, quais tipos de treinamento devem ser realizados com essas crianças e de que forma devem-se trabalhar os valores da derrota e da vitória durante as competições. Após a análise, conclui-se que há mudanças a serem feitas nas competições da canoagem velocidade voltadas para a categoria infantil, explorando atividades lúdicas e cooperativas, para harmonizar a relação entre vitória e derrota na formação do caráter da criança como futuro atleta.
2017	Márcio Ricardo da Silva Haetinger.		A Canoagem como espaço não formal em educação matemática	A pesquisa de mestrado teve como objetivo mostrar que atividades esportivas de Canoagem, desenvolvidas em um espaço não formal de Educação, podem auxiliar na compreensão de conceitos matemáticos trabalhados na escola. Contou com 13 participantes e, a partir dos dados analisados, houve indícios para se afirmar que é possível perceber a importância da Educação Matemática em espaços não formais de Educação e, no caso específico, a contribuição da prática da Canoagem para aprendizagem de conceitos matemáticos relacionados às atividades do projeto da Associação Cachoeira de Canoagem e Ecologia.
2018	Nelson Santos.	Rafael A.	Estratégia de prova em canoagem de velocidade e impacto no desempenho: estudo de variáveis cinemáticas	Este estudo objetivou avaliar estratégias de prova de atletas de canoagem, de ambos os sexos, com 8 atletas. Os resultados apontam que a estratégia de prova pode variar de acordo com a regata (eliminatória e final), independentemente da distância (500 e 1000m), embarcação (K1 e K2) e sexo dos tripulantes. Mostrou ainda que, para a mesma distância (500m), regata (final), embarcações (K1, K2 e K4) e diferentes sexos, a estratégia de prova foi semelhante.
2018	Danielle Rodrigues dos Santos, Stefanny Batista dos Santos e João José de Oliveira Cesário.	Aparecida dos Santos	Equilíbrio em atletas de iniciação à Canoagem	O estudo teve como objetivo calcular o nível do equilíbrio dinâmico e estático de 34 alunos iniciantes do projeto “Canoagem Juventude”. Concluiu-se que se fazem necessários mais estudos em que sejam evidenciadas as oscilações corporais em atletas participantes do esporte canoagem, nos quais a capacidade de equilíbrio possa estar equiparada à da realidade do esporte que praticam, para que assim tenham parâmetros mais efetivos.

Ano	Autores	Título	Resumo
2019	Alexandre Paulo Loro e Giuliano Gomes Assis de Pimentel.	CANOAGEM COMO LAZER: da margem ao canônico	Este artigo analisou a produção de diferentes discursos a partir da canoagem como uma prática de lazer, que transita do desviante ao canônico, a partir de sua regulamentação. Os autores concluíram que não cabe socialmente que toda e qualquer atividade no tempo livre seja considerada legítima ou até legal, especialmente em uma região de fronteira (Brasil e Argentina), onde o estudo foi feito, no rio Iguaçu. Pois em um jogo tensional e dinâmico de oposições, tolerâncias e alianças, entram em disputa diferentes discursos e práticas sociais envolvendo o lazer nos cursos d'água.