

Cronometrados: tecnologias de produção de corpos atléticos na natação¹

Pedro Diniz Vieira (PPGSA/IFCS/UFRJ)

Palavras-chave: corpo atlético; alto rendimento; tecnologias.

Introdução

Ao longo do ano de 2022, realizei uma pesquisa etnográfica com uma equipe de nadadores. A pergunta que me mobilizava era: como se forma um atleta de alto rendimento? Evidentemente, muitos caminhos são possíveis, mas responder essa pergunta a partir da análise de uma modalidade como a natação me fez prestar mais atenção a uma dimensão que entendo ser cada vez mais central no debate contemporâneo sobre as práticas esportivas: a racionalização do corpo visando a melhora constante da performance.

Entendo que a natação seja um bom ponto de partida para essa discussão por uma característica básica. É um esporte em que a performance é medida por tempo, de modo que o desafio proposto é extremamente simples: ganha o mais rápido na água. Mas essa simplicidade em sua estrutura dá lugar a uma complexidade imensa na forma com que se criam as condições para a boa performance. Como constatam outros trabalhos que tematizam a formação de nadadores, seja no exterior (MCNARRY; ALLEN-COLLINSON; EVANS, 2021; CHAMBLISS, 1989), ou no Brasil (SILBERMANN, 2016), o itinerário de treinamentos é baseado na repetição incessante dos movimentos para inculcar nos atletas a melhor técnica de nado.

Assim, o corpo do nadador é objeto permanente de escrutínio para que se torne mais eficiente. Há toda uma rede sociotécnica que deve ser levada em consideração para se compreender como são produzidos atletas de alto rendimento, sem a qual a progressão permanente do desempenho dos atletas, geração após geração, seria impossível. É comum ouvir que essa rede está *por trás* da performance do atleta. Apesar de só ele aparecer no pódio com a medalha, sabe-se que vários profissionais estavam envolvidos em sua preparação. O que quero argumentar é similar, mas com o foco inverso. Pois argumentar que a rede sociotécnica está por trás da performance suscita a ideia de um indivíduo isolado que tira o melhor proveito dessa infraestrutura oferecida a ele. Ao contrário, entendo que o atleta não

¹ Trabalho apresentado na 34ª Reunião Brasileira de Antropologia (Ano: 2024)

pode ser apartado das relações com essa rede, que inclui não só outros indivíduos, mas uma gama de agentes não-humanos que atuam decisivamente na produção do corpo atlético.

O argumento não é novo na literatura antropológica sobre esportes. Em sua dissertação a respeito do doping e performance esportiva, Silbermann também realiza uma etnografia em um clube de natação e argumenta que, para apreender a complexidade da formação de atletas de alto rendimento, é preciso prestar atenção à

multiplicidade de materialidades, saberes e práticas — sejam eles músculos, água, palavra de motivação, formas de quantificar o movimento — que estão conjugados com o objetivo de potencializar o seu desempenho físico. Nessa perspectiva, o corpo do atleta é múltiplo, pois explicita as mediações sociotécnicas envolvidas na capacitação e efetuação da performance (SILBERMANN, 2014, p. 73).

Sigo, portanto, a mesma linha de raciocínio deste autor, de situar o corpo atlético a partir das mediações que o constituem. Isso não quer dizer que uma perspectiva que privilegie o indivíduo está errada, nem que a perspectiva que estou propondo retira o mérito individual. Mas tal deslocamento pode ser interessante se levarmos em conta o lugar que o esporte ocupa como reprodutor de uma ideologia do individualismo (EHRENBERG, 2010; DARDOT; LAVAL, 2016). Desviar o foco do indivíduo para as relações, em um campo como este, pode ter rendimentos significativos. Entre eles, observo uma transformação no regime de autoridade entre comissão técnica e atletas, em que o saber prático dos primeiros é deslocado diante do papel de novos instrumentos tecnológicos, que assumem uma agência e autoridade na avaliação da eficiência esportiva dos segundos.

A ideia deste artigo, portanto, é colocar essa proposta em prática a partir de dados etnográficos produzidos durante o trabalho de campo que empreendi nas categorias de base do Tijuca Tênis Clube (TTC), conhecido no cenário carioca por ser um expoente na formação de atletas. Nosso foco estará na gestão da performance (e, como veremos, do tempo, pois as duas coisas se misturam na natação) a partir das materialidades. Interessam-me os usos dos cronômetros, pés-de-pato, trajes tecnológicos, óculos aquático, a piscina e seus componentes químicos, os aparelhos da sala de musculação, exames antropométricos, laudos de especialistas, entre outros materiais. Em suma, tudo o que fica invisibilizado no momento em que o novo recordista mundial sobe no pódio e se demarca o novo limite do corpo humano “natural”. Contra essa narrativa, quero situar o corpo nas relações que o constituem, não com o objetivo de afirmar sua artificialidade, mas de revelar como é produzida sua “naturalidade”².

² Para uma discussão mais aprofundada sobre a produção do corpo atlético “natural”, recomendo ao leitor consultar as teses de Pires (2020) e Silbermann (2018). Pires discute a normatização dos corpos atléticos a partir da naturalização do binarismo de gênero, estabelecendo, inclusive, fronteiras químicas para delimitar se os corpos são masculinos ou femininos, processo que a autora denominou “gestão da integridade”. Já Silbermann focaliza na tecnoburocracia da regulação antidoping no esporte de alto rendimento, cuja premissa é preservar

Pois uma série de atores são negligenciados para que tal narrativa, centrada no indivíduo e no humanismo, possa se cristalizar.

Entendo que abordar o corpo atlético de forma relacional abre algumas portas, pois coloca em evidência alguns paradoxos que constituem o campo esportivo. Pois como fica o estatuto do corpo atlético “natural”, diante de um esporte com tantas intervenções corporais que, na gramática ocidental, só podem ser consideradas como artificiais? E dado que essas tecnologias que influenciam na formação de atletas de alto rendimento são centrais, como se legitima uma narrativa de *fair play*³, que só leva em consideração a dimensão biológica dos sujeitos, e negligencia as desigualdades no acesso a essas tecnologias? Em um esporte como a natação esses problemas se tornam muito latentes, pois quando o resultado é decidido na casa dos centésimos de segundo, qualquer vantagem no acesso a condições materiais de treino melhores faz total diferença.

As materialidades na etnografia da formação de nadadores

Acompanhei as equipes das categorias Juvenil (atletas de 15 e 16 anos) e Júnior (17 a 19 anos) do TTC por toda a temporada esportiva do ano de 2022. Frequentava o clube em média três vezes por semana, acompanhando a rotina de treinamentos ao longo do ano. Se pudesse definir o cotidiano desses atletas e a minha experiência em campo em uma só palavra, escolheria “repetição”. Os dias são muito parecidos, com os mesmos exercícios dentro e fora da piscina, em uma rotina que pode se tornar extremamente extenuante, sobretudo nas fases mais intensas de treinamentos.

Muitas das interações que tive com meus interlocutores aconteciam nos espaços em que os atletas mais circulavam dentro do clube: a sala de musculação, a sala de fisioterapia e o parque aquático. Eu chegava um pouco antes do treino começar, pois sempre havia alguém com dores que ia até a sala de fisioterapia para a aplicação de ventosas. Tratam-se de pequenos recipientes, geralmente de vidro, aplicados sobre a pele da região comprometida pelas dores. O vácuo criado pela ventosa na pele promove sua sucção e, assim, os tecidos musculares são liberados e a circulação sanguínea se intensifica, por isso surgem os pequenos

uma “naturalidade” do corpo definida *a posteriori*, ao se traçar arbitrariamente quais substâncias o retiram ou não dessa condição.

³ A discussão crítica sobre a categoria *fair play* tem crescido no referencial teórico da antropologia dos esportes no Brasil. As teses de Pires e Silbermann, citadas na nota anterior, apresentam boas discussões sobre o tema. Mas recomendo, ainda, os trabalhos de Camargo e Kessler (2017) e Vaz (2005).

hematomas restritos ao local em que a ventosa foi aplicada. Segundo os atletas, isso cria uma sensação de alívio.

Uma hora antes do treino na piscina, os atletas vão para a sala de musculação, onde os preparadores físicos conduzem as primeiras atividades obrigatórias do dia. Isso faz parte da rotina dos nadadores do TTC desde o momento que entram para a categoria Infantil (13 e 14 anos), mas se intensifica no Juvenil, quando são iniciados ao treinamento com pesos. Ali são instruídos pelos profissionais e pelos colegas mais velhos a manipular barras, anilhas, halteres e as diversas máquinas de musculação para executarem os exercícios prescritos.

Feito isso, pegam suas bolsas e vão para o parque aquático. Este é o local que passei boa parte do meu trabalho de campo. O TTC possui uma piscina olímpica (50x25m) onde os atletas de natação treinam diariamente. Ela é toda entrecortada por oito divisórias vermelhas milimetricamente espaçadas para que cada raia tenha exatamente o mesmo tamanho. É toda composta de ladrilhos brancos em todas as extremidades, à exceção do fundo, em que precisam haver oito linhas de ladrilhos azuis, alinhadas ao centro de cada uma das oito raias. No limite de cada linha azul, forma-se um “T” para demarcar o seu final. Na borda de cada raia, existe um bloco de saída, feito de ferro e com a superfície superior revestida de material antiderrapante. Cada bloco é numerado de um a oito para identificar a raia. Apesar de centenas de pessoas utilizarem a piscina do clube todos os dias, a cor da água é sempre translúcida. Para que esteja sempre em boas condições de uso, tanto do ponto de vista higiênico quanto estético, o Tijuca investe uma quantia significativa em tecnologias hidráulicas específicas para manutenção de piscinas, além de profissionais especializados neste serviço.

Cada um leva seu próprio material de treino e deixa na borda da piscina, na direção da raia em que vai treinar. Finalmente, colocam seus óculos de natação, a touca, alguns o protetor auricular, e caem na piscina. Óculos e touca são itens obrigatórios, sem os quais não se pratica a natação. Os óculos são fundamentais para aumentar a sensação de conforto na água e para a navegação na piscina pois, ao olhar para baixo, vê-se a linha de ladrilhos azuis da raia, o que direciona o nadador e sinaliza a proximidade da borda sem que tenha que olhar para frente. O uso da touca, por sua vez, visa diminuir o atrito do corpo com a água, tornando o nado mais fácil. A touca deve ser bem justa e cobrir todo o cabelo para que a mobilidade seja melhorada. Ela assume, na natação, o lugar do uniforme, pois é onde geralmente se identifica a filiação do atleta e seu nome.

O treinador fica na borda ditando quais são as séries que devem ser realizadas. Muitas delas necessitam de materiais específicos que são fundamentais para compreender a lógica do

treinamento de natação. São itens utilizados para exercícios que visam desenvolver algum ponto específico do nado. A ideia é que eles sirvam como auxiliares para aperfeiçoar a técnica ou a capacidade física, para que, quando retirados, resultem em um nado melhor. O pé de pato e o palmar, por exemplo, amplificam as capacidades do nadador por aumentarem a superfície de contato dos pés e das mãos com a água, gerando uma propulsão muito maior. O nadador se desloca mais rápido na água, mas precisa fazer mais esforço com os braços e pernas devido ao peso do material. Isso ganha uma série de funcionalidades, tornando-se um material básico de treino.

Outros materiais amplamente difundidos são a prancha e o *pull buoy*. Eles têm o mesmo objetivo. A prancha busca isolar a ação de pernada, enquanto o *pull buoy*, colocado entre as pernas, isola a braçada. Ao se concentrar apenas em um ou outro, espera-se que o nadador melhore tanto a força do movimento quanto a técnica. A mesma lógica de isolar uma fase do nado serve para o uso do snorkel de natação. Em vez de inibir a ação de pernada ou de braçada, o snorkel inibe a necessidade de respiração, de modo que o atleta pode se concentrar apenas na técnica do nado.

Diante de tantos objetos, cabe a pergunta básica: como interpretar a relação dos atletas com eles? Qual o lugar destas materialidades na reflexão sobre o *métier* esportivo? Partindo da ideia de que olhar para estas materialidades pode oferecer um outro olhar para as práticas esportivas, podemos nos valer de alguns referenciais que têm caminhado nessa direção para refletir sobre diversos outros domínios da vida social.

Nas últimas décadas, ganharam força teorias que buscam compreender o humano através das redes que conformam o ambiente em que vivem, pois não é apenas de relações sociais entre pessoas que o cotidiano é experienciado. Deve-se levar em conta as relações entre os humanos e os não-humanos que nos agenciam e que são agenciados por nós, o que, evidentemente, inclui os objetos e tecnologias. O nadador é formado dentro de uma rede sociotécnica, em que os objetos listados anteriormente se tornam verdadeiros atores do processo de produção de seus corpos. Nesse sentido, pode-se dizer que

peças são o que são porque elas são uma rede ordenada segundo certos padrões de materiais heterogêneos. Se você me tirar o computador, meus colegas, meu escritório, meus livros, minha mesa de trabalho e meu telefone, eu não seria um sociólogo que escreve artigos, ministra aulas e produz “conhecimento”. Eu seria uma outra coisa, e o mesmo é verdade para todos nós (LAW, 1992, p. 4).

Da mesma forma, o nadador sem seus óculos, touca, traje, pé de pato e demais materialidades, é uma outra coisa. O esforço etnográfico de compreender a formação de atletas necessita explicitar essas redes de interações, pois para que natação exista como a

conhecemos, foi preciso um acúmulo de conhecimentos técnicos que possibilite, por exemplo, a criação de uma piscina com mil metros cúbicos de água com condições próprias para banho.

Não se trata de um imperativo. A riqueza da etnografia é que pode ser construída de muitas formas. Mas a atenção às materialidades presentes no campo, em suas relações com os nativos, possui rendimentos analíticos importantes. Isso implica uma reconceitualização do lugar dos objetos na etnografia, pois, nesta perspectiva, não são apenas acessórios inertes que são apropriados pelo sujeito. São elementos interconectados em uma rede de relações. Dentro dessa rede, o que mais interessa são as associações entre esses vários elementos, entendidos como atores, no sentido latouriano, de “qualquer coisa que modifique uma situação fazendo diferença” (LATOURE, 2012, p. 108). Possuir agência, portanto, é reconfigurar as associações em jogo. Todos os objetos apresentados anteriormente fazem a diferença pois eles fazem o corpo atlético possível. Nessa proposta, etnografar qualquer modalidade esportiva passa por descrever como as materialidades e tecnologias estão presentes, elas mesmas construindo os contextos que nos deparamos em campo (MILLER, 2008).

Saberes e tecnologias do corpo atlético

Entender o lugar do conhecimento científico no alto rendimento esportivo não é um aspecto secundário. Os corpos dos nadadores são forjados dentro das relações com esses saberes e tecnologias. E quanto mais próximos estão do alto rendimento, maior a sua importância. Esses saberes têm sua base epistemológica na biomedicina, carregando alguns dos pressupostos cristalizados por este saber⁴. O nadador tem seu corpo racionalizado ao extremo, mas não para se tornar mais saudável ou “normal”, mas sempre com o objetivo de melhorar sua performance. Analiso aqui documentos produzidos por especializações que tive contato ao longo do trabalho de campo. Meu argumento é de que tais documentos não representam um estado do corpo, mas atuam na própria produção da corporalidade atlética. Eles visam analisar, metrificar, avaliar, prescrever, diagnosticar e/ou desenvolver os corpos dos nadadores, visando, em última instância, criar as condições para uma performance esportiva melhor.

Nesse sentido, a análise paradigmática de Annemarie Mol a respeito do diagnóstico médico da doença aterosclerose serve de exemplo do ponto a que quero chegar. A autora argumenta que

⁴ Não me aprofundarei aqui no debate sobre as bases culturais ocidentais da biomedicina. Parto das análises de alguns especialistas no tema (BONET, 1999; DUARTE, 1998; LE BRETON, 2016; ROSE, 2013).

A realidade da aterosclerose não precede a tecnologia médica e a organização dos cuidados de saúde, mas está interligada a elas. Isto implica que as deficiências do corpo e as políticas de elaboração de ferramentas e de organização dos cuidados de saúde também estão interligadas (MOL, 2000, p. 96-97, tradução livre).

No mesmo sentido, poderíamos dizer que o corpo atlético de alto rendimento não precede as tecnologias mobilizadas para seu controle, assim como ao aparato regulatório que julga quais tecnologias são permitidas ou não⁵. Tal corporalidade é inseparável dessa rede de relações que reúne indivíduos, episteme biomédica e tecnologias de regulação (LAW, 2004). Vejamos como essa dinâmica pode ser observada através de dois exemplos.

O primeiro são testes realizados por uma equipe multidisciplinar composta por preparadores físicos e fisioterapeutas do Departamento de Esportes Aquáticos do TTC, no contexto de um projeto do clube de criar um banco de dados dos atletas, que serviria para munir os profissionais de informações mais individualizadas, para que possam atuar em duas frentes: prescrição de treinamento mais específicos para trabalhar as deficiências e potencialidades do atleta; e a prevenção de lesões.

Para tal, são utilizadas algumas tecnologias de mensuração das capacidades do corpo dos nadadores. Entre elas, a fisioterapia aplica a Avaliação Funcional do Movimento (FMS)⁶. Através de sete testes, seu objetivo é avaliar e categorizar padrões de movimento para identificar debilidades mecânicas que, no longo prazo, a depender do tipo de estímulo do esporte em questão, podem ocasionar lesões. Os testes exigem do atleta equilíbrio de mobilidade e estabilidade para serem executados, gerando, ao final, uma nota para cada um dos testes que representa o nível do atleta na execução daquele movimento. A ideia é colocar os atletas “em posições onde debilidades, desequilíbrios, assimetrias e limitações se tornam perceptíveis por um profissional de saúde treinado”⁷.

Imagem 1 - Ficha do teste FMS utilizada no TTC

⁵ A consideração desse aparato regulatório da natação competitiva foge ao escopo deste trabalho. Basta dizer aqui que tal aparato funciona em uma estrutura de monopólio, que vai das federações regionais até o Comitê Olímpico Internacional, de modo que qualquer atleta que se federa a um clube oficial passa a integrar uma estrutura de gestão unificada do esporte.

⁶ Da sigla em inglês *Functional Movement Screen*.

⁷ A citação é do manual utilizado no TTC para a aplicação dos testes.

THE FUNCTIONAL MOVEMENT SCREEN
Folha de pontuação

NOME: _____ DATA: _____ DATA DE NASCIMENTO: _____

ENDEREÇO: _____

CIDADE, ESTADO, CEP: _____ TELEFONE: _____

ESCOLA/AFILIAÇÃO: _____

CPF: _____ ALTURA: _____ PESO: _____ IDADE: _____ SEXO: _____

PRINCIPAL ESPORTE: _____ PRINCIPAL POSIÇÃO: _____

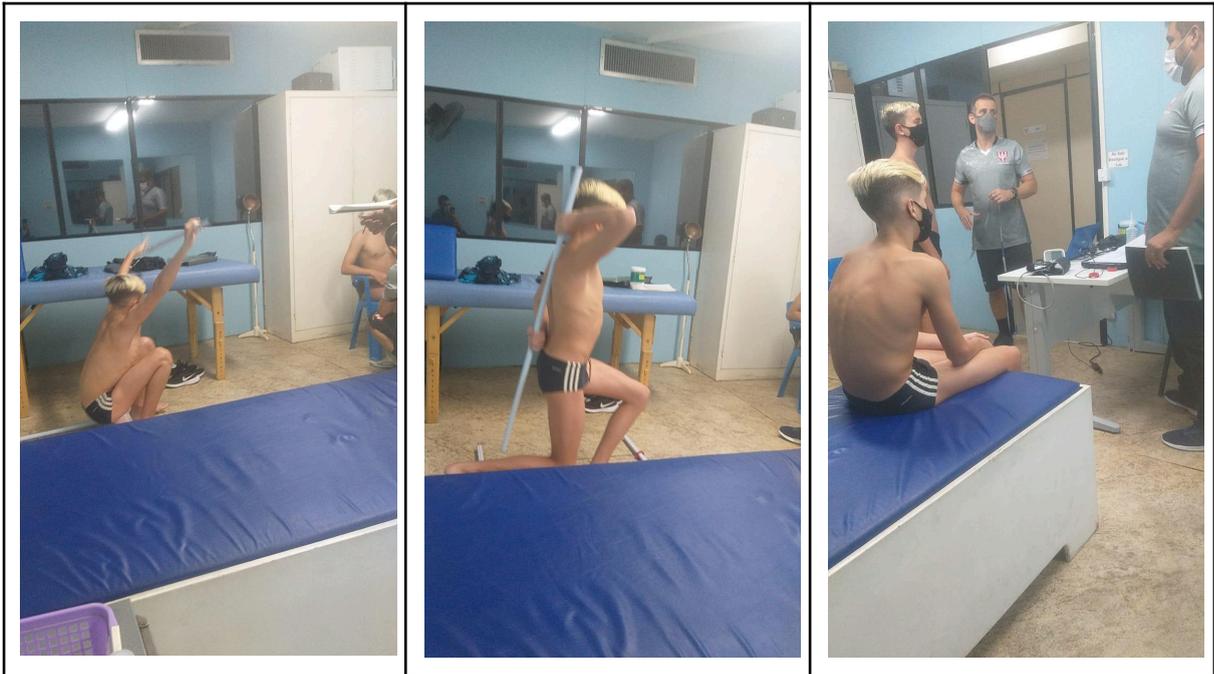
MÃO/PERNA DOMINANTE: _____ PONTUAÇÃO DE TESTES ANTERIORES:

TESTE	PONTUAÇÃO PRELIMINAR	PONTUAÇÃO FINAL	COMENTÁRIOS
AGACHAMENTO PROFUNDO			
PASSO POR CIMA DA BARREIRA	E		
	D		
AVANÇO EM LINHA RETA	E		
	D		
MOBILIDADE DO OMBRO	E		
	D		
PINÇAMENTO TESTE ELIMINADOR	E		
	+/-		
ELEVAÇÃO DA PERNA ESTENDIDA	E		
	D		
ESTABILIDADE DO TRONCO PRESS-UP TESTE ELIMINADOR	+/-		
	E		
ESTABILIDADE DE ROTAÇÃO	E		
	D		
POSTERIOR ROCKING (Decúbito ventral) TESTE ELIMINADOR	+/-		
TOTAL			

Fonte: Departamento de Esportes Aquáticos do TTC.

Para cada um dos sete testes, é dada uma nota de 0 a 3, de acordo com a dificuldade ou facilidade do atleta em reproduzir o movimento, sendo 0 a presença de dor que impede a execução, 1 em caso de não conseguir completar o movimento, e 2 e 3 relativos à qualidade do movimento completo. Além de entender como se executa cada um dos movimentos, observando possíveis correções para as deficiências, chega-se a um coeficiente final de até 21 pontos que é o somatório das notas, sendo este o resultado do FMS. Um *score* baixo pode indicar que o atleta está mais propenso a se lesionar nos treinos.

Imagem 2 - Nadadores do Juvenil realizando testes na sala de fisioterapia



Fonte: do autor

Na imagem, vemos um atleta realizando um dos testes de mobilidade do FMS com um bastão dentro de uma área demarcada no chão. Trata-se de uma análise baseada no contraste entre o movimento que o atleta é capaz de fazer e o movimento perfeito produzido por uma anatomia ideal, presente apenas nos manuais.

Os atletas são avaliados em duplas. Enquanto um é submetido ao teste FMS, o outro realiza a avaliação antropométrica e de composição corporal. A composição corporal é, basicamente, o conjunto dos componentes que formam a massa do corpo. Quantifica-se a porcentagem do total do peso correspondente a água, músculos e gordura, identificando se a pessoa está com a proporção adequada de cada componente. Já a antropometria é a medida das dimensões físicas de uma pessoa. Mede-se a altura e cada uma das partes do corpo isoladamente para identificar assimetrias e desproporções. Os testes são feitos através de instrumentos básicos de mensuração corporal, como balança antropométrica, adipômetro e fita métrica. Os preparadores físicos registram cada dado de cada atleta na planilha de controle abaixo.

Imagem 3 - Avaliações de composição corporal e antropometria

TIJUCA TÊNIS CLUBE															CENTRO DE CONDIÇÃOAMENTO FÍSICO										AVALIAÇÃO MORFOLÓGICA										Avaliador: Rodrigues, Alexandre									
Categoria Juvenil e Júnior - (Masculino)															Composição Corporal (Dobras Cutâneas) - (Faulkner, 1968)																													
Data da Avaliação: XX / Fev / 2022																																												
Data	Horário	Atletas	TR	SB	SI	AB	% G (FAULKNER, 1968)	Soma DC	Peso	Estatura	Idade	PG	PM	Peso Ideal	Peso em Excesso	Kcal em Excesso	% Gordura Ideal 9 a 12%																											
2/7/2022	14:00	LUIZ GABRIEL SOUZA DA SILVA	7	16	8	10	12	41	81,850	185	20	9,868	71,982	79,101	2,749	21247,61																												
2/7/2022	15:00	THYAGO R.	5	7	5	6	9	23	65,300	175	16	6,074	59,226	65,083	0,217	1675,17																												
2/7/2022	16:00	LUIZ CLAUDIO	12	11	12	15	13	50	97,500	191	16	13,097	84,403	92,750	4,750	36714,74																												
2/10/2022	15:30	BERNARDO MAVA	8	7	6	7	10	28	51,200	163	14	5,154	46,046	50,600	0,600	4640,58																												
2/10/2022	15:00	JOÃO GABRIEL MIQUELINO	6	11	11	13	12	41	56,800	164	14	6,848	49,952	54,893	1,907	14744,83																												
2/11/2022	15:00	MATHEUS SANDORA RIBEIRO	6	11	7	7	11	31	61,960	169	18	6,522	55,438	60,921	1,039	8031,64																												
2/8/2022	16:00	LUCAS FIGUEIREDO GOMES	5	9	6	8	10	28	64,630	168	17	6,506	58,124	63,872	0,758	5857,83																												
2/10/2022	16:00	LUCAS MAZZO	4	6	6	6	9	22	50,500	159	14	4,620	45,880	50,417	0,083	639,17																												
2/10/2022	16:45	MATHEUS WILLIAM	8	14	14	17	14	53	79,750	178	15	11,079	68,671	75,463	4,287	33140,21																												
2/10/2022	17:00	JOÃO GABRIEL RIBEIRO	7	10	6	8	11	31	71,280	178	17	7,503	63,777	70,085	1,195	9239,75																												
2/11/2022	14:00	IAGO RODRIGUES DA SILVA	6	10	9	11	11	36	68,650	173	15	7,751	60,899	66,922	1,728	13359,92																												
2/11/2022	16:45	JULIO SIMPLICIO	8	14	17	21	15	60	82,090	177	19	12,283	69,807	76,711	5,379	41580,83																												
2/11/2022	16:00	MIGUEL BARBOSA LAVIGNE	6	8	6	7	10	27	53,500	168	14	5,304	48,196	52,963	0,537	4153,73																												
2/7/2022	14:30	GUILHERME DE PAIVA RIBEIRO	8	14	9	10	12	41	67,180	177	17	8,099	59,081	64,924	2,256	17439,40																												
2/7/2022	16:00	CAIQUE MENDES MAGALHÃES	6	8	6	7	10	27	60,020	171	17	5,950	54,070	59,417	0,603	4659,94																												

TIJUCA TÊNIS CLUBE															CENTRO DE CONDIÇÃOAMENTO FÍSICO										AVALIAÇÃO MORFOLÓGICA										Composição Corporal (Antropometria)									
Data	Atletas	Horário	Fcr	Pas	Pad	Idade	Estatura	Massa	Deltóides	Tórax Ins.	Tórax Ex.	Cintura	Abd	Quadril	Braço D.	Braço E.	Ant. Br. D.	Ant. Br. E.	Coxa D.	Coxa E.	Perna D.	Perna E.																						
2/7/2022	LUIZ GABRIEL SOUZA DA SILVA	14:00	67	130	70	20	185	81,850	120	107	104	80	81	97	32	32	29	28	59	59	37	38																						
2/7/2022	THYAGO R.	15:00	73	130	60	16	175	65,300	107	91	93	77	74	91	28	29	25	26	52	52	36	36																						
2/7/2022	LUIZ CLAUDIO BRAGA DA SILVA	16:00	55	130	70	16	191	97,500	121	112	109	86	92	105	35	34	31	31	60	62	40	41																						
2/10/2022	BERNARDO MAVA	15:30	83	120	60	14	163	51,200	98	89	86	72	72	83	26	26	24	24	46	44	33	32																						
2/10/2022	JOÃO GABRIEL MIQUELINO	15:00	56	120	60	14	164	56,800	101	94	90	71	76	89	27	27	26	25	48	48	36	36																						
2/11/2022	MATHEUS SANDORA RIBEIRO	15:00	53	130	60	18	169	61,960	108	96	93	75	74	87	30	29	26	25	51	51	34	34																						
2/8/2022	LUCAS FIGUEIREDO GOMES	16:00	64	120	60	17	168	64,630	106	98	96	74	78	91	30	30	26	25	52	52	36	36																						
2/10/2022	LUCAS MAZZO	16:00	85	120	60	14	159	50,500	98	85	82	70	71	83	28	28	25	25	49	48	33	33																						
2/10/2022	MATHEUS WILLIAM	16:45	67	140	70	15	178	79,750	118	105	102	82	87	98	33	33	29	28	59	58	36	36																						
2/10/2022	JOÃO GABRIEL RIBEIRO	17:00	87	150	70	17	178	71,280	114	101	95	78	78	94	31	31	28	28	54	55	35	35																						
2/11/2022	IAGO RODRIGUES DA SILVA	14:00	74	120	50	15	173	68,650	113	95	92	76	78	89	31	31	27	27	54	53	38	38																						
2/11/2022	JULIO SIMPLICIO	16:45	66	120	60	19	177	82,090	117	101,5	97,5	82	86	108	35	35	28	28	63	63	42	42																						
2/11/2022	MIGUEL BARBOSA LAVIGNE	16:00	68	110	60	14	168	53,500	101	89	85	69	71	85	26	25	24	24	47	47	33	33																						
2/7/2022	GUILHERME DE PAIVA RIBEIRO	14:30	58	130	70	17	177	67,180	108	98	96	76	79	89	28	29	26	26	53	54	34	35																						
2/7/2022	CAIQUE MENDES MAGALHÃES	16:00	57	130	80	17	171	60,020	109	95	92	74	75	86	29	29	26	26	51	51	34	33																						

Fonte: Departamento de Esportes Aquáticos do TTC.

A proposta do projeto era criar fichas individuais para cada atleta para que pudessem conhecê-los melhor e prescrever treinamentos mais individualizados, atacando as debilidades de cada nadador. Seria utópico, dentro das limitações do Tijuca, pensar em um treino para cada atleta, mas seria possível juntar atletas em grupos menores com características técnicas e físicas similares, para que o treino fosse menos genérico. Os profissionais sabem que esse é o “padrão ouro” dos clubes de alto rendimento, mas se veem limitados por serem poucos e terem que atender uma quantidade muito grande de atletas.

Outra especialidade que tem se tornado cada vez mais importante no universo competitivo da natação é a biomecânica. Acredito que isso ilustra como o conhecimento científico vem deslocando a construção de autoridade no campo esportivo. Antes do século XXI, a autoridade estava mais concentrada nas mãos do treinador, geralmente um ex-atleta detentor de um saber empírico sobre como formar outros atletas. À medida que o esporte se tornou uma indústria, a racionalização do corpo humano se tornou um fator cada vez mais presente, acompanhado dos saberes que a produzem. Isso acontece pela busca de previsibilidade, multiplicando as variáveis que podem ser mensuradas na análise da performance esportiva.

O trabalho do biomecânico consiste, primeiramente, em entender quais movimentos são ou não permitidos nas regras oficiais da modalidade para os nados crawl, costas, peito e borboleta; segundo, estudar o estágio atual do conhecimento biomecânico aplicado para a natação, com a técnica ideal para cada nado; e, terceiro, moldar essa técnica ideal às anatomias reais dos nadadores com que trabalha.

Analiso tal dinâmica a partir do conceito foucaultiano de “esquema anátomo-cronológico”, desenvolvido para pensar sobre os efeitos do poder disciplinar na produção de corpos dóceis. Para nossa discussão, interessa ressaltar que a emergência da sociedade industrial proporciona uma mudança na relação com o tempo. Esmiúça-se o trabalho nos movimentos necessários para o trabalhador realizá-lo, e estes movimentos no tempo despendido e sua eficácia produtiva. Portanto,

define-se uma espécie de esquema anátomo-cronológico do comportamento. O ato é decomposto em seus elementos; é definida a posição do corpo, dos membros, das articulações; para cada movimento é determinada uma direção, uma amplitude, uma duração; é prescrita sua ordem de sucessão. O tempo penetra o corpo, e com ele todos os controles minuciosos do poder (FOUCAULT, 2014, p. 149).

Algo muito similar ao que se faz com o nadador. Como hoje os instrumentos de medição são muito mais precisos, o controle disciplinar dos movimentos do corpo atlético se tornou ainda mais detalhista. Nesta perspectiva, “o controle disciplinar não consiste em ensinar ou impor uma série de gestos definidos; impõe a melhor relação entre um gesto e a atitude global do corpo, que é sua condição de eficácia e rapidez” (Ibid. p. 149). Aplicando essa ideia à natação, o desenvolvimento técnico da modalidade pode ser pensado pela busca da verdade sobre a melhor relação entre anatomia humana e deslocamento na água no tempo.

Entendo que, como fala Foucault, não se trata de uma imposição do melhor movimento, mas de achar a melhor relação entre o corpo individual e a produção (no caso da natação, a produção de deslocamento na água). Não se trata de escolher uma biomecânica ideal e fazer com que o nadador a replique a qualquer custo. Mas sim de aplicar princípios biomecânicos a um corpo que possui especificidades. O que funciona para um nadador pode não funcionar para outro. Os treinamentos servem exatamente para testar variáveis de movimento, chegando a uma conclusão sobre como nadar a prova na competição.

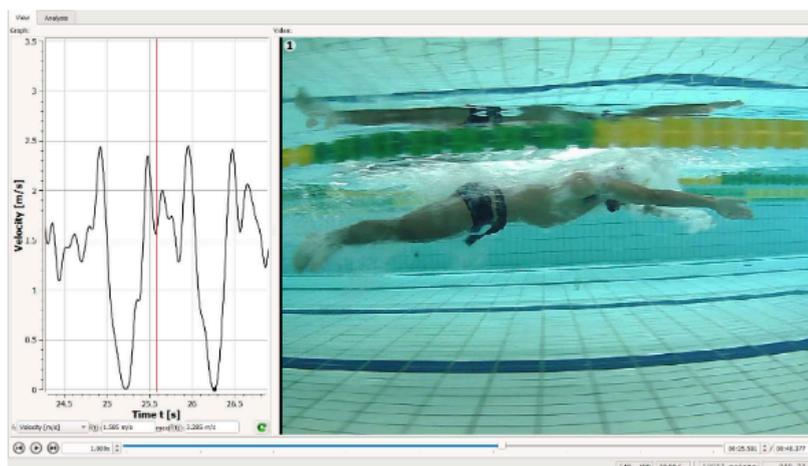
O TTC não conta com essa especialidade em seu quadro de funcionários, mas alguns atletas buscam o serviço fora do clube. Luiz Gabriel, um dos atletas que acompanhei com mais proximidade, pagou com seus próprios recursos a viagem e o serviço de uma clínica de biomecânica em São Paulo, visando uma preparação melhor para o Troféu Brasil de Natação, principal competição do país, na qual ele ficou entre os doze mais rápidos no nado peito. O

intuito era fazer microcorreções em sua técnica que o ajudassem a baixar, mesmo que em centésimos, o seu tempo. Ele me relatou como funciona o exame. O biomecânico coloca sensores no corpo do nadador e pede que ele vá para a piscina para nadar como se estivesse em uma prova. Essa piscina tem câmeras submersas em vários ângulos para que o biomecânico analise em *slow motion* os vídeos gravados. É feito, então, um estudo dos movimentos do nadador que é apresentado na forma de um relatório no qual são apontados pontos a melhorar na técnica junto a exercícios educativos⁸ para auxiliar nas correções.

Imagem 4 - Relatório de biomecânica feito para Luiz Gabriel

PEITO

Posição Corporal - Alinhamento corporal (cabeça, braços, tronco e pernas) durante a fase de deslize do nado. RECOMENDAÇÕES: 1 - estender os cotovelos ao máximo, 2 - manter a cabeça entre os braços, 3 - manter as pernas juntas, 4 - manter ponta de pé. EDUCATIVO SUGERIDO: nadar 25 m sem filipina buscando diminuir o número de braçadas a cada repetição. Quanto mais alinhado o corpo estiver, menos braçadas serão realizadas.



Braçada – A fase de abertura deve ser mais lenta e tentar carregar a maior massa de água possível. Ao iniciar o movimento para trás, as mãos devem aumentar ser aceleradas chegando à máxima velocidade no fim da finalização.

Fonte: atleta Luiz Gabriel.

Para realizar a análise, o nado peito é dividido em partes: filipina⁹, braçada, pernada e deslize. O relatório cobrirá parte por parte, demonstrando onde o movimento está sendo ineficaz. Isso é feito através da combinação da imagem com o gráfico de velocidade.

⁸ Muitos desses exercícios educativos utilizam os materiais descritos no tópico anterior, pois isolam cada uma das fases do nado.

⁹ A filipina é a parte submersa exclusiva do nado peito, feita após as saídas e as viradas.

O relatório tem o mesmo pressuposto da epistemologia biomédica, em que o corpo é analisado isolando o sujeito. Trata-se de entender qual seria, para aquele corpo, o ângulo ideal dos pés na pernada, a posição das mãos que causa menos arrasto na braçada, a posição da cabeça no momento do deslize. O sujeito só entra em cena como aquele que recebe as informações e as decodifica em seus próprios movimentos corporais na próxima vez que entrar na piscina.

Esse processo foi comentado por Luiz Gabriel em entrevista. Perguntei a ele como era a assimilação do relatório de biomecânica nos treinos. Sua resposta revela que a dicotomia entre sujeito e corpo está muito mais ligada ao campo da produção de conhecimento do que no da experiência prática.

É, eles passam um relatório. Você lê e tenta acertar aquilo todo dia. No dia que você esquece de acertar você nunca mais acerta. Só acerta quando você ler de novo ou for lá de novo. Eu penso todo dia no que tem que fazer. “Levanta mais o braço”, “contraí o glúteo quando finalizar a perna”, “puxar o braço não tão perto do peito”, “mais alto, não deixa o braço solto”. (...) Você tem que fazer três, quatro coisas ao mesmo tempo. Você tá se concentrando em puxar a água, fazer o movimento certo, acertar o braço e a perna, e acertar a posição do corpo dentro d’água. E ao mesmo tempo prestar atenção no ritmo do nado. Quantas braçadas, a frequência... é horrível, você tem que pensar em muita coisa. Tanto que as vezes se você esquece uma coisa seu tempo sobe cinco ou seis segundos de uma vez.

Esse trecho é interessante pois nos dá a dimensão do que passa na cabeça do atleta enquanto ele nada. São semanas de treino para corrigir detalhes que são necessários para reduzir seu tempo em décimos ou até centésimos. Quando se presta atenção em um detalhe, esquece-se de outro, por isso Luiz ressalta a complexidade de articular tudo simultaneamente para que o nado seja eficiente. A repetição à exaustão e os trabalhos educativos para isolar as partes do nado são feitos com o intuito de que o corpo se acostume com o movimento mais correto possível. Quando se repete o mesmo movimento milhões de vezes, o atleta já está tão familiarizado que o movimento parece natural. No entanto, quando se familiariza com uma técnica que não é a mais correta do ponto de vista biomecânico, o desafio se torna ainda maior para mudar o vício do corpo por uma determinada ação na água.

Apesar dos treinadores do Tijuca desenvolverem um olhar cirúrgico para a correção dos movimentos dos atletas, sua capacidade sensorial ainda é limitada quando comparada aos instrumentos de análise de um biomecânico especializado. O saber da biomecânica na natação é responsável por aferir a verdade sobre o nado, tendo o corpo como objeto. O nadador é aquele que media o conhecimento científico da biomecânica e o objeto, ao aplicar as

correções no seu nado. E os resultados de prova são, em última instância, a amostra pela qual os resultados são avaliados.¹⁰

Os esportes individuais têm uma camada que os esportes coletivos não têm. Quando se trata de atletismo ou de natação, a medida que o esporte se desenvolve e os tempos dos atletas são cada vez mais baixos, o que se pensa estar testando é o próprio limite da natureza humana. O quão rápido é possível que o corpo humano se desloque na água? Essa é a pergunta base da biomecânica aplicada à natação. Por esse motivo cada recordista tem sua performance analisada a fundo por esses profissionais, pois passa a ser o novo limite a ser superado. Busca que possui contornos morais, em uma certa visão “da performance atlética de ponta como um momento de atualização do corpo do atleta como representação e generalização do corpo humano” (SILBERMANN, 2014, p. 54).

O nadador aprende a desenvolver uma relação com seu corpo a partir do paradigma da evolução. “Sempre há algo a melhorar”, é um jargão que se escuta de forma recorrente no meio esportivo, muitas vezes vindo daqueles que acabaram de conquistar uma vitória, mas não se dão por satisfeitos. Nota-se que todos estes saberes que se debruçam sobre o corpo do nadador de alto rendimento parecem carregar como horizonte o desejo pela perfectibilidade humana, *i.e.*, a ideia de que uma das características que distingue nossa espécie é o fato de sermos dotados de razão e, por isso, termos a capacidade de nos aperfeiçoarmos indefinidamente (DUARTE, 1999)¹¹. Isso se coaduna com os apontamentos de Nikolas Rose em relação ao deslocamento da subjetividade no capitalismo tardio, na direção da relação com o corpo. A produção de subjetividade contemporânea tem como característica marcante a possibilidade de transformação do corpo via conhecimento técnico-científico. Segundo o autor

estamos progressivamente chegando a nos relacionar a nós mesmos como indivíduos “somáticos”, isto é, como seres cuja individualidade está, pelo menos em parte, fundamentada dentro de nossa existência carnal, corporal, e que experimentamos, expressamo-nos, julgamos e agimos sobre nós mesmos parcialmente na linguagem da biomedicina (ROSE, 2013, p. 44).

¹⁰ Em contraposição a essa abordagem de base biomédica, o artigo de McNarry, Allen-Collinson e Evans (2021) sobre o regime de treinamento de nadadores enfatiza a dimensão fenomenológica do processo de correção gestual do nado. O conceito de *embodied knowledge* mobilizado pelos autores pode ser um aliado para reflexões antropológicas sobre a experiência de atletas no esporte.

¹¹ O argumento de Duarte é bem mais complexo, inserindo a perfectibilidade como um dos elementos do que ele analisa como “dispositivo de sensibilidade”, em alusão ao “dispositivo de sexualidade” formulado por Michel Foucault. Além da perfectibilidade, Duarte analisa outros dois pilares desse dispositivo: a experiência e o fisicalismo. A primeira cristaliza a dicotomia entre um mundo interior, habitado pelo sujeito, e um mundo exterior que ele experiencia. E o segundo cristaliza a separação entre corpo e espírito, em que se passa a pensar “a corporalidade humana como dotada de uma lógica própria, que deve ser descoberta e que tem implicações imediatas sobre a condição humana” (DUARTE, 1999: 25).

O esporte se torna um campo sensível para a observação de tal fenômeno pois oferece uma série de exemplos em que tecnologias possibilitam uma “evolução” do corpo. É nesse sentido que Dardot e Laval afirmam que o esporte “continua a ser o grande teatro social que revela os deuses, os semideuses e os heróis modernos” (DARDOT; LAVAL, 2016, p. 353). Heróis “desencantados”, pois seu dom é visto cada vez menos próximo do sobrenatural e mais próximo do hipernatural. É o corpo em suas valências biomecânicas, anatômicas e genéticas que explica os feitos fantásticos.

O cronômetro e a criação do tempo

As especialidades abordadas no tópico anterior são muito importantes para compreender a formação de nadadores. Mas, sem dúvida, o ator mais importante no desenvolvimento do atleta é o treinador. É a pessoa que passa mais tempo com o atleta e quem comanda tudo o que é feito dentro d’água e com influência no que é feito fora.

Um treino de natação pode ter diferentes metodologias para ser realizado. Mas, de forma sintética, existe um planejamento feito pela comissão técnica para toda a temporada, a partir do qual é pensada uma periodização de treinos, em que diversas valências físicas serão estimuladas e que visa, em última instância, fazer com que o atleta chegue em sua melhor forma física e técnica nas datas das competições mais importantes do calendário. O início da temporada, por exemplo, é marcado por treinos menos intensos e com volume maior. Os atletas nadam longas distâncias em ritmo mais cadenciado pois o objetivo é fazer com que entrem em forma para a temporada. À medida que uma competição alvo se aproxima, o volume abaixa, a intensidade aumenta, e os atletas passam a fazer treinos voltados para as características das provas que disputam.

Independente da situação, existe uma lógica comum baseada no controle dos resultados do treino por parte do treinador a partir do tempo em que os nadadores executam as séries passadas. Os treinadores avaliam o resultado do atleta pela consistência com que ele consegue repetir o mesmo tempo nos variados níveis de intensidade. A consistência é um valor muito importante na preparação esportiva, pois é o que permite que o atleta e o treinador saibam o que esperar como resultado na competição. Diferente de outros esportes, em que o resultado frequentemente é influenciado por eventos imprevisíveis, na natação dificilmente há uma grande diferença entre os resultados dos treinos e os resultados das competições. Se um atleta nada a prova de 100m nado livre em um minuto, não acontecerá uma sorte que o fará, do dia para noite, mudar esse resultado e nadar dez segundos abaixo. Por isso os treinadores

estão sempre na borda da piscina, munidos de um objeto fundamental para entender a natação: o cronômetro.

Trata-se de um objeto absolutamente singular, pois, neste universo, converte as ações do atleta em uma marca de tempo. Esse tempo possui um valor, que define a qualidade da performance do nadador. Cada série é cronometrada pois no treino não interessa quem chega primeiro. Interessa apenas manter, a cada repetição, uma marca de tempo considerada boa. E quem julga se a marca é boa ou não é o treinador. Portanto, o cronômetro é um instrumento fundamental na manutenção da relação hierárquica entre treinador e equipe de nadadores. Relação que tem uma característica peculiar, pois o tempo é um elemento tido como neutro. Portanto, não é o treinador que está afirmando que a performance é boa ou ruim, mas sim o cronômetro, que representa este fator externo universal que é o tempo. Mas o próprio tempo não pode ser apartado da cultura e das relações de mediação concretas a partir das quais o experienciamos. Interessa aqui, portanto, pensar como, neste ambiente, performance e tempo se fundem, criando uma experiência específica com o tempo no contexto da natação, em que o nadador passa a ser julgado a partir da capacidade de deslocamento de seu corpo no espaço em um determinado tempo. Através da mediação do cronômetro, o tempo é “congelado” e convertido em resultado esportivo.

Nessa perspectiva, os esportes parecem ser casos paradigmáticos para pensar a progressiva racionalização do tempo nas sociedades modernas. Dentro da tradição de pensamento ocidental, passou a ser abordado como um dado absoluto, até ser cristalizado como faculdade do intelecto humano na filosofia kantiana. Mas, desde o princípio da antropologia, etnografias produzidas nas mais variadas regiões do mundo traziam a forma com que outras culturas pensavam o tempo. Uma das escolas clássicas que se dedicou ao tema é a tradição francesa durkheimiana, que pretendia incluir a temática em seu programa de investigação sobre os elementos universais das culturas humanas.

No trabalho de Henri Hubert, *Étude sommaire de la représentation du temps dans la religion et la magie*, publicado em 1904, encontramos uma definição interessante do que seria o tempo à luz do contraste entre as diferentes formas em que é pensado e experienciado pelos povos do mundo. Sua primeira proposição é de que não é possível estudar o tempo *in abstracto* pois “as propriedades das partes do tempo se deduzem em suas relações com as durações concretas que elas enquadram” (HUBERT, 2018, p. 41). Ou seja, a demarcação do tempo é sempre arbitrária, pois é uma construção simbólica que tenta dar conta desse elemento inexorável da experiência humana no mundo. Segundo Hubert, as diversas culturas

inventaram formas de representá-lo que guardam relações muito próximas com a organização da atividade religiosa e mágica, como uma forma de ritmar a vida. Segundo ele, o tempo não

é um puro conceito, uma espécie de lugar geométrico, distinto abstratamente da massa das durações particulares, mas uma espécie de coisa em si, cuja forma tem uma eficácia semelhante à de um ato mágico — objetivamente distinta dos fenômenos sucessivos e duráveis, pois ela os interrompe de acordo com sua medida — e cujas divisões não são simplesmente ideais, mas reais e efetivas, pois elas interrompem brutalmente a matéria que elas enquadram (HUBERT, 2018, p. 55).

Entendo que uma leitura contemporânea desta obra clássica de Hubert pode partir de sua ideia de que o tempo não é algo abstrato ou idealizado. Ele se materializa no mundo através das durações que ele enquadra, de forma arbitrária, como um ato mágico. Mas precisa ir além, no sentido de problematizar a noção do tempo como representação simbólica. O tempo precisa ser considerado dentro das relações que o constituem, o que necessariamente passa pelas tecnologias que o apreendem (como o texto de Hubert já indica, em certa medida, quando atenta para os calendários religiosos). Não há um tempo externo e neutro, apartado dessas relações. Isso nos ajuda a problematizar a noção de um mundo desencantado da modernidade, em que a mecanização do cosmos e o tempo racionalizado são características fundamentais. “Em vez disso”, como afirma Alfred Gell, “a análise das representações coletivas do tempo deve prosseguir ao longo de uma frente ampla, continuamente mapeando o interplay entre fatores sistêmicos” (GELL, 2014, p. 396).

No caso da natação, o cronômetro pode ser entendido como um objeto mágico pois é um artefato que tem um poder que lhe é próprio. O número que ele marca produz efeitos no mundo. Ele resolve ambiguidades e estabiliza o real. No treino, resolve-se o problema da consistência da performance. Na competição, resolve-se o problema da disputa meritocrática, definindo as colocações dos concorrentes e suas respectivas marcas (valor de suas performances). Por isso sua medição precisa ser milimétrica, indo até os centésimos de segundo¹².

Um exemplo dessa situação é um documento oficial publicado pelas federações chamado “balizamento”. Trata-se de um documento que explicita a ordem das provas de uma competição e, dentro de cada prova, define a posição de cada atleta (isto é, a raia da piscina em que vai competir). Essa ordem é definida pelo melhor tempo de cada atleta registrado em uma competição oficial. Os melhores são agraciados com as raias centrais, pois permitem uma visão periférica dos concorrentes durante a prova e sofrem menos efeitos da ondulação da

¹² A natação não considera a casa decimal dos milésimos de segundo. Se dois ou mais atletas obtêm exatamente a mesma marca até os centésimos, os milésimos não atuam como fator decisivo, de modo que este é o único cenário que configura um empate. Seja por considerarem que definir o resultado por milésimos seria injusto, ou por limitação na tecnologia dos cronômetros, o interessante aqui é notar a arbitrariedade nos usos do tempo.

água com o movimento dos corpos. As raias da periferia da piscina são ocupadas por aqueles que têm o pior tempo naquela prova. A imagem abaixo é um balizamento de uma prova de 200m nado peito, disputada no Troféu José Finkel, em que se encontravam dois atletas que foram meus interlocutores na pesquisa.

Imagem 5 - Balizamento dos 200m peito masculino do Troféu José Finkel

Etapa: 5		Data: 17/09/2022			
34ª PROVA	200M PEITO MASC.	ABSOLUTO	17/09/2022	Eliminatória	
3ª SÉRIE					
0	MARCOS THIMOTEO	266222	2004	TIJUCA TC/RJ 02:20.20	
1	NICOLLAS CATALDO LOPES	135277	2002	FLUMINENSE FC/RJ 02:18.10	
2	GUILHERME GODOY	297351	2004	CORINTHIANS 02:16.74	
3	JOÃO VIEIRA GARCIA	275847	2003	PINHEIROS 02:12.01	
4	ANDREAS MICKOSZ	134639	1996 EXÉRCITO BRASILEIRO	MINAS TENIS CLUBE 02:06.52	
5	FELIPE ALVES FRANCA SILVA	059512	1987 KROM/LIV	MINAS TENIS CLUBE 02:10.42	
6	PEDRO MUSCHIONI CRISTO	103751	2001 MADEIRAS	MINAS TENIS CLUBE 02:12.38	
7	GUSTAVO DE MATOS	302861	2004	ABDA 02:17.09	
8	LUIZ GABRIEL SOUZA SILVA	270680	2001	TIJUCA TC/RJ 02:19.43	
9	GABRIEL LAVEZZO UGIONI	258173	2003	ITAMIRIM/NOVOSCIEL 02:20.79	

Fonte: Confederação Brasileira de Desportos Aquáticos

No lado esquerdo, os nomes de cada atleta e o número da raia. Do lado direito, o clube que representam e seus melhores resultados em tempo nesta prova. Marcos e Luiz Gabriel, atletas do Tijuca e meus interlocutores, estão entre os tempos mais altos da prova, então vão começar nas extremidades da piscina (raias 0 e 8). O atleta do Minas Tênis Clube que possui o melhor tempo começa na raia 4. Acredito que o balizamento ilustre bem que, no caso da natação, a naturalização do tempo está necessariamente ligada à naturalização do corpo, bem como uma concepção dualista do humano. De um lado os nomes pessoais, como significantes do sujeito. Do outro, seus tempos, como significantes do valor esportivo de cada corpo atlético.

A fusão entre corpo e tempo é fundamental para compreender a lógica esportiva em uma modalidade como a natação. Lê-se os movimentos do corpo na água em função de sua eficácia no tempo. Daí a importância da biomecânica, como forma de racionalizar cada movimento em termos de seu rendimento. Simultaneamente e de forma imbricada, o tempo só ganha concretude como mecanismo de mensuração de um evento, como a duração de uma série de treino ou prova de competição. Se retirarmos todas as mediações necessárias para que corpo atlético e tempo se constituam, eles se tornam apenas essências abstratas. Se situados novamente em suas redes de relações específicas, pode-se perceber que sua constituição é de caráter relacional.

Considerações finais

A partir do exemplo da natação, acredito que podemos pensar o campo esportivo a partir da racionalização dos corpos atléticos, que visa, em última instância, trazer previsibilidade para os resultados esportivos. Algo cada vez mais importante em um esporte pensado como indústria. O atleta que está sempre performando bem atrai patrocinadores, recebe a atenção da mídia e pode concorrer a bolsas dos programas de incentivo ao esporte do Estado. O que me interessa é entender como o campo esportivo se estabiliza, mas olhando para as disputas e tensões que podem ser percebidas em um contexto menor, como a formação de nadadores de um clube de bairro como o Tijuca Tênis Clube, a partir de redes de relações locais interconectadas com redes sociotécnicas globais.

Observei que a inserção dos atletas nesse campo se dá através de um investimento custoso, em que dedicam boa parte de suas vidas ao esporte. Enquanto percorrem o itinerário de formação das categorias de base, entram em relação com saberes e tecnologias que os agenciam. Tentei destacar alguns elementos que atuam nessa rede de relações para enfatizar que, apesar dos discursos que buscam reificar o esporte como uma arena em que se testam os limites do corpo humano “natural”, este mesmo corpo não seria possível sem as tantas “artificialidades” que encontrei na etnografia. Na realidade, seria mais fecundo pensar no esporte como um campo sintomático das tensões da modernidade e sua proliferação de híbridos (LATOURE, 2019). O corpo atlético, neste sentido, abre caminhos para pensar de forma não dicotômica. Um corpo que não é natural, como é afirmado pelo discurso das entidades reguladoras do esporte, e, não é porque entendemos que ele só é possível pela contribuição tecnológica, que se torna um corpo artificial.

Penso, portanto, que precisamos imaginar outras formas de pensar os esportes e o corpo atlético. Entre outras possibilidades, vejo na ontologia ciborgue de Donna Haraway, um ponto de partida. Pensar o corpo atlético a partir de uma ontologia ciborgue significa renunciar à ontologia naturalista que sustenta o campo esportivo. A partir dessa mudança de paradigma

natureza e a cultura são reestruturadas: uma não pode mais ser o objeto de apropriação ou de incorporação pela outra. Em um mundo de ciborgues, as relações para se construir totalidades a partir das respectivas partes, incluindo as da polaridade e da dominação hierárquica, são questionadas (HARAWAY, 2009, p. 39).

No esporte que inventou os óculos aquáticos e os trajes hidrodinâmicos como formas tecnológicas de superar limitações da biologia humana, “a imagem do ciborgue pode sugerir

uma forma de saída do labirinto dos dualismos por meio dos quais temos explicado nossos corpos e nossos instrumentos para nós mesmas” (Ibid. p. 99). Isso abriria caminho para uma nova forma de pensar as práticas esportivas como um todo, pois o corpo atlético natural se tornou uma hipocrisia facilmente desconstruída mas que, no entanto, sustenta toda a organização do campo.

Referências Bibliográficas

BONET, Octavio. **Saber e Sentir: uma etnografia da aprendizagem da biomedicina**. *PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 9, n.1, p. 123-150, 1999.

CAMARGO, Wagner; KESSLER, Cláudia. **Além do Masculino-Feminino: gênero, sexualidade, tecnologia e performance no esporte**. *Horizontes Antropológicos*, n. 47, 2017, p. 191-225.

DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. **A nova razão do mundo: ensaio sobre a sociedade neoliberal**. São Paulo: Boitempo, 2016.

DUARTE, Luiz F. D. **Pessoa e dor no Ocidente (o ‘holismo metodológico’ na antropologia da saúde e doença)**. *Horizontes Antropológicos*, Porto Alegre, ano 4, n. 9, p. 13-28, 1998.

DUARTE, Luiz F. D. **O império dos sentidos: sensibilidade, sensualidade e sexualidade na cultura ocidental moderna**. In: M. L. HEILBORN (org.). *Sexualidade: o olhar das ciências sociais*. Rio de Janeiro: Zahar, 1999.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir: nascimento da prisão**; Trad. Raquel Ramallete. 42 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

GELL, Alfred. **A antropologia do tempo: construções culturais de mapas e imagens temporais**. Tradução de Vera Joscelyne. Petrópolis: Vozes, 2014.

HARAWAY, Donna. **Manifesto Ciborgue: ciência, tecnologia e feminismo-socialista no final do século XX**. In: Tomaz Tadeu da Silva (org.). **Antropologia do Ciborgue**. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

HUBERT, Henri. **Estudo sumário da representação do tempo na religião e na magia**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2018.

LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica**. São Paulo: Editora 34, 2019 (4ª Edição).

LATOUR, Bruno. **Reagregando o social: uma introdução à teoria do Ator-Rede**. Bauru/Salvador: Edusc/EdUFBA, 2012.

LAW, John. **After method: Mess in social science research**. Psychology Press, 2004.

LAW, John. **Notas sobre a Teoria do Ator-Rede: ordenamento, estratégia e heterogeneidade**. 1992. Disponível em:
<<http://www.necso.ufrj.br/Trads/Notas%20sobre%20a%20teoria%20Ator-Rede.htm>>.

LE BRETON, David. **Antropologia do Corpo**. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2016.

McNARRY, Gareth; ALLEN-COLLINSON, Jacquelyn; EVANS, Adam B. **‘Doing’ competitive swimming: Exploring the skilled practices of the competitive swimming lifeworld**. *International Review for the Sociology of Sport*, 56(1), 3-19, 2021.

MILLER, Daniel. **The comfort of things**. Polity, 2008.

MOL, Annemarie. **Pathology and the Clinic: An Ethnographic Presentation of Two Atheroscleroses**. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

PIRES, Barbara Gomes. **A Gestão da Integridade: corpo, sujeição e regulação das variações intersexuais no esporte de alto rendimento**. 322 f. Tese (Doutorado em Antropologia Social) - Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020.

ROSE, Nikolas. **A política da própria vida: biomedicina, poder e subjetividade no século XXI**. São Paulo: Paulus, 2013.

SILBERMANN, Marcos. **A antidopagem e seus regimes tecnoburocráticos: ciência e moralidade no governo de corpos de atletas**. Tese de Doutorado, Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, 2018.

SILBERMANN, Marcos. **No Limiar do Humano: doping e performance esportiva em perspectiva antropológica**. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2014.

SILBERMANN, Marcos. **O que é um atleta de ponta? Um estudo etnográfico sobre a formação de nadadores em busca da alta performance**. In: SPAGGIARI, Enrico; MACHADO, Giancarlo Marques Carraro; GIGLIO, Sérgio Settani. (Orgs.). *Entre Jogos e Copas: reflexões de uma década esportiva*. São Paulo: Intermeios/FAPESP, 2016.

VAZ, Alexandre. **Doping, esporte, performance: notas sobre os ‘limites’ do corpo**. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, Campinas, v.27, n.1, p.23-36, 2005.