

A DICOTOMIA SEXUAL COMO MARCADORA DO GERENCIAMENTO DE ACADEMIA DE GINÁSTICA

SANTOS, Alfredo Henrique Corrêa¹; COUTINHO, Ana Claudia¹; SILVA, Breno Henrique Nascimento¹; BRITO JUNIOR, Elias Prado de¹; SANTOS, Kemilly Silva¹; BARRETO, Ana Cristina Lopes y Glória²; JUNIOR, Homero da Silva Nahum^{2,3}; BRASIL, Roxana Macedo⁴.

Resumo

O objetivo do corrente estudo foi verificar se a dicotomia sexual seria marcadora do tempo semanal de utilização da academia pelo cliente externo. Os voluntários eram 93 homens e 106 mulheres, com idades entre 15 e 67 anos, e frequentadores de uma academia de ginástica na zona norte da cidade do Rio de Janeiro. A análise de frequência e o teste Qui-Quadrado impostos às variáveis qualitativas. Às quantitativas, análise descritiva e teste t-Student ou Mann-Whitney. O modelo utilizou a Anova ($\alpha = 0,05$). Os resultados indicaram que o Sexo Masculino (valor-p = 0,02) e a prática da Ginástica (valor-p = 0,00) foram determinantes à dedicação ao treinamento. A conclusão foi de que essas variáveis influenciariam o tempo semanal disponibilizado à academia.

Palavras-chave: Modelagem; Variável dicotômica; Negócio; Cliente externo; Planejamento.

Abstract

The objective of the current study was to verify whether the sexual dichotomy would be a marker of the weekly time spent using the gym by the external client. The volunteers were 93 men and 106 women, aged between 15 and 67, and frequented a gym in the north zone of the city of Rio de Janeiro. Frequency analysis and the Chi-Square test imposed on qualitative variables. Quantitative, descriptive analysis and Student's t-test or Mann-Whitney. The model used Anova ($\alpha = 0.05$). The results indicated that Male Sex (p-value = 0.02) and the practice of Gymnastics (p-value = 0.00) were determinants of dedication to training. The conclusion was that these variables would influence the weekly time available to the gym.

Keywords: Modeling; Dummy variable; Business; External customer; Planning.

Introdução

A inatividade física teria o poder de inibir a vida saudável e, consequentemente, geraria prejuízos físicos e psíquicos. Tal constatação seria particularmente relevante pelas modificações socioculturais na contemporaneidade, as quais tenderiam a favorecer o aumento do sedentarismo (Rhode e Hammes, 2008; Mendes e Cunha, 2013), sobretudo

¹ Graduandos em Educação Física no Centro Universitário Celso Lisboa;

² Docentes do Curso de Educação Física do Centro Universitário Celso Lisboa;

³ Docente da Escola de Saúde da Universidade Cândido Mendes;

⁴ Docente Ph.D. em Educação Física.

na consideração da relação entre hábitos cotidianos e consequências tecnologias (Barreto, Brasil e Junior).

Aparentemente, a prática regular e contínua de exercício físico, esse compreendido como conjunto de movimentos planejados e organizados relacionado ao condicionamento físico e qualidade de vida, seria ponto pacífico na promoção de adaptações fisiológicas favorecedoras da melhora do quadro geral de saúde e redução de riscos de comprometimento orgânico (Costa *et al.*, 2023; Barreto, 2023; Silva Filho *et al.*, 2024; Rossi *et al.*, 2024; Sampaio *et al.*, 2024; Silva *et al.*, 2024; Jandre *et al.*, 2024).

A atenção à saúde tenderia a ser distinta em razão da dicotomia sexual conforme demonstrado por Silva I *et al.* (2024) ao avaliarem a relação entre o uso de substâncias psicoativas e a prática de exercício físico em 380 graduandos de Medicina em uma instituição privada Paraná, constatando que 266 eram mulheres, todos com idades a partir de 17 anos. Essa realidade seria, a princípio, independente da faixa etária, pois Borges *et al.* (2024) investigaram 13 idosos (Idade masculina = $69,73 \pm 5,93$ anos), nove mulheres (Idade = $65,46 \pm 7,05$ anos), frequentadores de oficinas oferecidas pelo programa Vitalitá-PUC Campinas (SP), objetivando relacionar a pressão arterial com idade, sexo e índice de massa corporal.

O efeito atenuador do exercício físico sobre a ansiedade em adolescentes (15 a 18 anos) do sexo masculino foi o objetivo do estudo teórico de Venarusso *et al.* (2023), os quais sugeriram que a prática seria promissora auxiliar na mitigação dos eventos ansiosos. Também teoricamente, Carvalho *et al.* (2024) pesquisaram a influência do exercício físico na percepção da imagem corporal em adolescentes femininas, e advogaram que o impacto seria positivo pela mudança antropométrica, melhora da saúde nos domínios físico e psíquico e adoção de adequados hábitos alimentares.

Todavia, não somente consequências positivas seriam constatadas, com esse norte Santos *et al.* (2024) realizaram revisão integrativa com intuito de identificar os efeitos adversos entre os praticantes de exercício físico usuários de anabolizantes. Os autores identificaram que os indivíduos eram caracteristicamente do sexo masculino, na faixa etária de 20 a 30 anos, praticantes de musculação e usuários por tempo superior a um ano, apresentando comprometimentos cardiovasculares, hepáticos, renais, reprodutivos, sexuais e psicológicos.

A iniciativa e continuidade da prática de exercícios físicos, pelo exposto, teria motivos distintos, os quais poderiam ser influenciadores do tempo diário ou semanal dedicado à frequência de academia de ginástica. Além disso, a literatura possibilitou conjecturar que a

dicotomia sexual tenderia a impactar a disponibilidade temporal. Consequentemente, o capital humano envolvido em planejamento estratégico ou tomada de decisão em academias de ginástica deveria desenvolver competências técnicas, conceituais, sociais e humanas convergentes à hodiernidade. Não obstante, lugar comum seria a existência de limitações à atuação, pela carência de conhecimento (Baldi *et al.*, 2024).

Não raramente, Organizações de prestação de serviço em geral declarariam foco na qualidade, mas com carência na seleção, e avaliação de desempenho e importância de critérios ao ponto focal (Gonçalves *et al.*, 2024). Assim, possíveis recomendações ao planejamento se fragilizariam e o desempenho operacional tenderia à mitigação (Santos e Montesco, 2020).

A despeito do discurso, comumente, a preocupação gerencial se substancializaria na quantidade de vendas, número de clientes externos pagantes, como efeito, o marketing, não a comunicação, deteria a evidência à tomada de decisão para a captação (por redes sociais, normalmente), retenção (por eventos e atendimento, por exemplo) e recuperação (por telemarketing, geralmente) de consumidores (Raiol, 2020).

Salamoni e Oliveira (2024) destacaram a relevância do discurso *fitness* nas redes sociais como instrumento de venda, sobretudo quando verbalizados por influenciadoras digitais, associando produtos e serviços à própria imagem corporal, tornando essa a aspiração padronizada de corporalidade alcançável pelo consumo proposto. No mesmo norte, a imagem de praticantes de musculação suados poderia influenciar a adoção de estilo de vida ativo (Silva e Ferreira, 2020). Os resultados estéticos poderiam ser obtidos com recursos biotecnológicos, os quais determinariam valores morais, corporais e de estética, sobretudo, feminina (Naidin, 2024), entretanto o pertencimento à classe *fitness* se diluiria. Somente isso, suficiente e necessário seria ao desenvolvimento das capacidades gerenciais anteriormente expostas em academias de ginástica.

Atualmente, o discurso de marketing verde, absorvido por Organizações *fitness*, convergiria, emocionalmente, às ações de redução dos impactos ambientais. Apesar disso, a comunicação verde não seria percebida pelos clientes externos, os quais decidiriam pela aquisição de serviços com base no serviço, preço, distribuição e comunicação outra (Cruz, 2023). No marketing tradicional, a localização, os planos de pagamento, recursos físicos e o capital humano seriam determinantes à venda e fidelização (Santos, 2023).

Captação, retenção e recuperação de clientes externos seriam relevantes, indubitavelmente, mas o planejamento do negócio seria anterior às ações de marketing, determinando a persona, convergência ao planejamento estratégico, o conceito e os testes

de serviço. Esses versando sobre a rentabilidade, viabilidade e desenvolvimento (Gobble, 2014; Freire, 2022; Reinaldo, 2024; Sulzbacher *et al.*, 2024). Esses domínios seriam relevantes porque se associariam profundamente com a proposta de valor das Organizações, logo influenciando a utilização, o tempo de permanência e a satisfação dos clientes externos, independentemente do tamanho do negócio. Dado que as academias de rede seriam favorecidas por parcerias e negociações da matriz, enquanto que aquelas de bairro poderiam reagir às pressões externas mais rapidamente, inovando estrategicamente (Pereira, Abrahão e Silva, 2024), e consolidando a monetarização do território, mesmo em condições estruturais modificadas (Costa, 2024). Com base no exposto, o objetivo do corrente estudo foi verificar se a dicotomia sexual seria marcadora do tempo semanal de utilização da academia pelo cliente externo.

Metodologia

O banco de dados, de uma academia de ginástica situada na zona norte da cidade do Rio de Janeiro, era composto por 93 homens e 106 mulheres, com idades entre 15 e 67 anos, não etilistas ou tabagistas, e 42 variáveis das quais quatro eram numéricas contínuas, e as demais qualitativas dicotômicas. Essas submetidas à análise de frequência, cuja significância foi investigada pela aplicação do Teste Qui-Quadrado, enquanto às quantitativas foram estimadas medidas de localização (média e mediana) e dispersão (desvio padrão e coeficiente de variação), posteriormente impostos foram os testes de Kolmogorov-Smirnov (TKS) para investigação da normalidade, e t-Student (TTS) para grupos independentes ou Mann-Whitney (TMW), visando identificar possíveis diferenças estatisticamente significativas (Triola, 2017). Toda a análise inferencial foi desenvolvida tendo $\alpha = 0,05$.

O modelo foi desenvolvido utilizando o RStudio 2022.07.2+576 "Spotted Wakerobin" Release for Windows (R Core Team, 2023), com os pacotes *Readxl* 1.4.3 (Wickham e Bryan, 2023), *tidyverse* 2.0.0 (Wickham *et al.*, 2019), *broom* 1.0.5 (Robinson, Hayes e Couch, 2023), *car* 3.1-2 (Fox e Weisberg, 2019), *MASS* 7.3-58.2 (Venables e Ripley, 2002) e *ggplot2* 3.5.1 (Wickham, 2016). Tomou-se como variável dependente o tempo gasto semanalmente na academia (Tempo) e como preditoras Idade, Massa Corporal, Estatura, Sexo, mudança de academia (Mudança), e os possíveis objetivos Emagrecimento e ganho de Massa Muscular.

Resultados e Discussão

Com exceção de Estatura, todas as variáveis Quantitativas (Tabela 1) apresentaram elevada dispersão, Coeficiente de Variação > 20,00%, caracterizando-as pelas estimativas de Mediana e Coeficiente de Variação, portanto originou a expectativa de que poderiam explicar, mesmo que parcialmente, o comportamento dos clientes externos daquela academia. Todavia, a Idade não conquistou significância estatística (valor-p = 0,97) em razão da dicotomia sexual, o que a tornou não relevante para explicar o Tempo semanal dedicado à academia pelos clientes externos.

Tabela 1: Resultados Descritivos das Variáveis Quantitativas e TKS, TTS e TMW, $\alpha = 0,05$

Variável	♀	♂	TTS (t; GL; valor-p)	TMW (U; valor-p)
Idade, anos				
Média	30,43	30,01		
Desvio Padrão	10,22	9,32		
Mediana	30,43	30,01		
Coeficiente de Variação	33,59	31,07		
n	103	89		
TKS (máx D; valor-p)	0,16; 0,04	0,13; 0,09		4567,50; 0,97
Massa, kg				
Média	70,18	84,37		
Desvio Padrão	15,15	17,90		
Mediana	70,18	84,37		
Coeficiente de Variação	21,59	21,22		
n	99	90		
TKS (máx D; valor-p)	0,14; 0,12	0,11; 0,25	-5,90; 187; 0,00	
Estatura, m				
Média	1,63	1,75		
Desvio Padrão	0,07	0,07		
Mediana	1,63	1,75		
Coeficiente de Variação	4,10	3,98		
n	97	91		
TKS (máx D; valor-p)	0,08; 0,31	0,08; 0,34	-11,83; 186; 0,00	
Inatividade, meses				
Média	18,20	9,99		
Desvio Padrão	26,77	16,16		
Mediana	18,20	9,99		
Coeficiente de Variação	147,12	161,75		
n	76	63		
TKS (máx D; valor-p)	0,34; 0,00	0,29; 0,00		2,67; 0,01

Fonte: Os Autores (2025).

Palma *et al.* (2014) para identificarem a insatisfação com imagem corporal e dependência de exercícios físicos entre 48 homens e 58 mulheres de uma academia da zona norte da cidade do Rio de Janeiro, e Idade = $36,80 \pm 13,20$ anos, portanto detentores de maior maturidade cronológica em relação ao público do corrente estudo, mas sem disjuntividade. Análoga característica houve com relação à Massa (Masculina = $83,10 \pm 11,40$ kg e Feminina = $62,60 \pm 11,00$ kg) e Estatura (Masculina = $1,78 \pm 0,10$ m e Feminina = $1,61 \pm 0,10$ m).

A realização de Dieta (Tabela 2) e existência de Comprometimento (Tabela 3) não eram distintos (valor-p > 0,05) entre homens e mulheres, portanto não elegíveis para explicar a frequência da academia. A observação interna daquelas variáveis ratificou a inexistência de diferença (valor-p > 0,05), então os quantitativos de homens e mulheres que realizavam Dieta eram similares, assim como daqueles que não a realizavam. Similarmente, as respectivas quantidades de membros de cada classe sexual não eram distintas na existência de algum Comprometimento, assim como na inexistência dele.

Tabela 2: Resultados da Variável Dieta com Frequência e Teste Qui-Quadrado (χ^2), $\alpha = 0,05$.

Sexo	Não	Sim	Σ	χ^2	Valor-p
♂	105	1	106	0,01	1,00
♀	92	1	93		
Σ	197	2	199		
χ^2	0,86	0,00			
Valor-p	0,35	1,00			

Fonte: Os Autores (2025).

Loures e Gomes (2024) investigaram mudanças na forma e nos produtos de consumo alimentar, realizando 24 entrevistas, 13 com mulheres, todos os respondentes com idades entre 20 e 69 anos, frequentadores de uma academia em Vitória (ES). Os autores sustentaram que o ambiente modularia vocabulários, códigos e rituais, os quais contribuiriam à promoção de mudanças comportamentais e corporais, inclusive extrapolando a definição da instituição e alcançando amplamente a vida daqueles clientes, especialmente pela atenção dispensada à alimentação aceita e consumida, o que incluiria os produtos e as respectivas preparações. Isso dito, então, a dieta seria, em essência, o conjunto de hábitos alimentares do indivíduo, influenciado, portanto, pela cultura reinante no ambiente. Conjecturou-se que, as 197 pessoas que declararam não realizarem Dieta (Tabela 2), poderiam tê-la conceituado como restrição alimentar.

Oliveira *et al.* (2021) estimaram a prevalência de Síndrome Metabólica (SM), caracterizando-a por alteração simultânea em, pelo menos, três dos cinco fatores: colesterol HDL e total, pressão arterial, circunferência da cintura (CC) e hemoglobina glicada. Os resultados indicaram Prevalência = 38,40% (IC95,00% = [37,00; 39,80]), tendo por componentes prevalentes CC alta (65,50%; IC95,00% = [64,10; 66,90]) e HDL baixo (49,40%; IC95,00% = [48,00; 50,80]). Além disso, demonstraram que mulheres, baixa escolaridade e idosos seriam características associadas à elevada prevalência. Logo, a divergência se estabeleceu com o presente estudo.

Tabela 3: Resultados do Domínio do Comprometimento com Frequência e Teste Qui-Quadrado (χ^2), $\alpha = 0,05$.

Variável	Sexo	Não	Sim	Σ	χ^2	Valor-p
Ósseo	♀	105	1	106	0,01	1,00
	♂	92	1	93		
	Σ	197	2	199		
	χ^2	0,86	0,00			
	Valor-p	0,35	1,00			
Cognitivo	♀	105	1	106	0,88	0,83
	♂	93	0	93		
	Σ	198	1	199		
	χ^2	0,73	1,00			
	Valor-p	0,39	0,32			
Psíquico	♀	105	1	106	0,88	0,83
	♂	93	0	93		
	Σ	198	1	199		
	χ^2	0,73	1,00			
	Valor-p	0,39	0,32			
Metabólico	♀	105	1	106	0,88	0,83
	♂	93	0	93		
	Σ	198	1	199		
	χ^2	0,73	1,00			
	Valor-p	0,39	0,32			
Segmentar	♀	103	3	106	0,77	0,86
	♂	92	1	93		
	Σ	195	4	199		
	χ^2	0,62	1,00			
	Valor-p	0,43	0,32			
Articular	♀	99	7	106	2,28	0,52
	♂	91	2	93		
	Σ	190	9	199		
	χ^2	0,34	2,78			
	Valor-p	0,56	0,10			

Fonte: Os Autores (2025).

As doenças crônicas não transmissíveis foram responsáveis em 2016 por 74,00% dos óbitos no Brasil, os comprometimentos cardiovasculares representaram 28,00% desse valor (Calazans *et al.*, 2024). As doenças vasculares potencializariam a atenuação cognitiva, o Comprometimento Cognitivo Vascular (CCV), cuja magnitude de ocorrência somente seria inferior à doença de Alzheimer. A incapacidade ocorreria no domínio do tempo em razão de lesão tecidual direta, doença de pequenos vasos, inflamação + envelhecimento, atrofia e neurotransmissão alterada. O controle dos fatores de risco cerebrovasculares seria determinante à redução da incidência do CCV, tal como advogado por Jiménez-Ruiz *et al.* (2024). Entretanto, não foi avaliada objetivamente a existência de comprometimento vascular no contexto da corrente investigação.

Sousa e Araújo (2024) estimaram os efeitos de sexo, etnia e estressores ocupacionais sobre a saúde psíquica de 3.343 trabalhadores da Bahia, 2.641 mulheres. Identificaram que a ocorrência dos comprometimentos comuns era, aproximadamente, 21,70% maior entre mulheres, negros e pessoas expostas aos estressores laborais. Entre as mulheres negras em situação de desequilíbrio esforço-recompensa, a prevalência foi três vezes maior em relação aos homens brancos em situação de equilíbrio (grupo de referência). As autoras demonstraram que o efeito combinado dos fatores superou o somatório dos efeitos isolados. Logo, a predominância de ausência de comprometimentos psíquicos (Tabela 3) divergiu da expectativa, que pese, os voluntários, possivelmente, não terem diagnóstico.

Com relação às limitações musculoesqueléticas, a divergência se estabeleceu com Oliveira *et al.* (2018) investigaram 30 praticantes de musculação e corredores com, pelo menos, seis meses de prática contínua e periodicidade de três vezes por semana, e idades entre 20 e 50 anos de ambos os sexos. Constataram que em todos do grupo havia, minimamente, uma ocorrência de lesão, totalizando 79 casos, 39 delas em razão da musculação.

Dentre as Modalidades (Tabela 4), a Ginástica se apresentou com distinção pela dicotomia sexual, valor-p = 0,00. Embora, a declaração positiva (Sim) sobre a prática de modalidade tenha conquistado significância em Ciclismo e Ginástica. Essa seria particularmente atraente às mulheres, por proporcionar qualidade de vida, saúde, sociabilização, diminuição do estresse, lazer, bem-estar físico e psicológico (Moura *et al.*, 2007; Bezerra *et al.*, 2018; Silva, Pinto e Galvão, 2019). Mas, comumente, o perfil estético seria o fator motivacional recorrente à prática regular (Rocha, 2008), cabendo ao discurso sobre saúde o posicionamento legitimador dos investimentos (Neiva e Vasconcelos, 2009).

Tabela 4: Resultados do Domínio da Modalidade com Frequência e Teste Qui-Quadrado (χ^2), $\alpha = 0,05$.

Sexo	Variável	Não	Sim	Σ	χ^2	Valor-p	Variável	Não	Sim	Σ	χ^2	Valor-p
♀	Ciclismo	91	15	106	4,22	0,24	Corrida	105	1	106	0,01	1,00
♂		88	5	93				92	1	93		
Σ		179	20	199				197	2	199		
χ^2		0,05	5,00					0,86	0,00			
Valor-p		0,82	0,02					0,35	1,00			
♀	HIIT	106	0	106	1,14	0,77	Danças	104	2	106	1,77	0,62
♂		92	1	93				93	0	93		
Σ		198	1	199				197	2	199		
χ^2		0,99	1,00					0,61	2,00			
Valor-p		0,32	0,32					0,43	0,16			
♀	Ginástica	77	29	106	14,94	0,00	Jump	105	1	106	0,88	0,83
♂		87	6	93				93	0	93		
Σ		164	35	199				198	1	199		
χ^2		0,61	15,11					0,73	1,00			
Valor-p		0,43	0,00					0,39	0,32			
♀	Lutas	103	3	106	0,83	0,84	Musculação	33	73	106	0,24	0,97
♂		88	5	93				32	61	93		
Σ		191	8	199				65	134	199		
χ^2		1,18	0,50					0,02	1,07			
Valor-p		0,28	0,48					0,90	0,30			
♀	Pilates	105	1	106	0,88	0,83	Várias	104	2	106	1,77	0,62
♂		93	0	93				93	0	93		
Σ		198	1	199				197	2	199		
χ^2		0,73	1,00					0,61	2,00			
Valor-p		0,39	0,32					0,43	0,16			
♀	Yoga	106	0	106	1,14	0,77	Outra	105	1	106	0,88	0,83
♂		92	1	93				93	0	93		
Σ		198	1	199				198	1	199		
χ^2		0,99	1,00					0,73	1,00			
Valor-p		0,32	0,32					0,39	0,32			

Fonte: Os Autores (2025).

A Mudança de Academia conquistou distinção entre os sexos, independentemente terem ou não a realizado, porém a fidelidade do consumidor predominou (Tabela 5). Lugar comum seria a discussão envolvendo qualidade do serviço, satisfação e fidelização do cliente externo, o que poderia envolver a relação com clientes internos, orientações técnicas e infraestrutura, por exemplo em prol do alcance ou da superação de expectativas (Souza, 2022). A atuação do profissional responsável pela intervenção como influenciadora da percepção e do comportamento do praticante seria ponto pacífico (Dias *et al.*, 2020; Luís *et al.*, 2021).

Tabela 5: Resultados do Domínio da Academia com Frequência e Teste Qui-Quadrado (χ^2), $\alpha = 0,05$.

Variável	Sexo	Não	Sim	Σ	χ^2	Valor-p
Mudança de Academia	♀	78	28	106	11,26	0,01
	♂	47	46	93		
	Σ	125	74	199		
	χ^2	7,69	4,38			
	Valor-p	0,00	0,04			
Emagrecimento	♀	69	37	106	13,84	0,00
	♂	36	57	93		
	Σ	105	94	199		
	χ^2	10,37	4,26			
	Valor-p	0,00	0,04			
Ganho Massa Muscular	♀	67	39	106	23,21	0,00
	♂	27	66	93		
	Σ	94	105	199		
	χ^2	17,02	6,94			
	Valor-p	0,00	0,01			
Definição Muscular	♀	58	48	106	2,44	0,49
	♂	61	32	93		
	Σ	119	80	199		
	χ^2	0,08	3,20			
	Valor-p	0,78	0,07			
Condicionamento	♀	44	62	106	0,01	1,00
	♂	38	55	93		
	Σ	82	117	199		
	χ^2	0,44	0,42			
	Valor-p	0,51	0,52			

Fonte: Os Autores (2025).

Todavia, o comportamento do consumidor poderia ser modulado pela condição socioeconômica, não somente no contexto imediato da disponibilidade de recursos (Smith-Menezes, Duarte e Silva, 2012), a qual poderia facilitar o acesso a recursos eletrônicos, elevando o risco de sedentarismo (Ribeiro, Oliveira e Oliveira, 2016). Mas, sobretudo, no contexto das demandas de compromissos laborais (Smith-Menezes, Duarte e Silva, 2012); escolaridade, especialmente, materna (Ribeiro, Oliveira e Oliveira, 2016); mudança de

moradia; perda de poder aquisitivo; elevação de despesas familiares (Rech *et al.*, 2015; Mielke *et al.*, 2015; Cafruni, 2018; Malheiros e Oliveira, 2022); existência de morbidades (Santos, 2017); e influência familiar (Ramalho, Petrica e Rosado, 2018).

Para as mulheres, Emagrecimento e Ganho de Massa Muscular (Tabela 5) Não eram objetivos, 69 (65,09%) e 67 (63,21%) ocorrências, respectivamente. Divergindo das declarações masculinas, as quais conquistaram, na mesma ordem, 57 (61,29%) e 66 (70,97%) respostas Sim, justificando a distinção estatística, valor- $p < 0,05$.

Peculiarmente, os resultados do grupo masculino convergiram à expectativa, pois refletiu a busca por corpo perfeito e saúde física, bem como a influência dos veículos de comunicação de massa. Tais aspectos não negariam, mas reforçariam a acessibilidade à academia, disponibilidade e uso de instrumentos e equipamentos aos exercícios físicos, e convergência da atuação dos profissionais. Essencialmente, os motivos listados pelos clientes internos se alinhariam aos padrões estéticos impostos como modelo de perfeição. Isso poderia influenciar permanência e periodicidade dedicada à academia em razão de risco de distorções na imagem corporal (Porto e Santana, 2017; Ribeiro Júnior, 2022). Valeria destacar que os resultados das mulheres não seria necessariamente a negação das considerações postas, mas poderia ser a satisfação dessas (Tavares Junior e Planche, 2016). Sobretudo, considerando que limitações psíquicas (Souza *et al.*, 2024) ou físicas (Peixoto e Cruz, 2018; Maniero e Alves Filho, 2024) poderiam influenciar os objetivos, mas não eram a realidade dos respondentes.

Ratificando o discutido, na ocorrência de dores não se constatou diferença pela dicotomia sexual, não obstante, as declarações positivas foram significativas em Posição Sentado, Cervical e Lombar (Tabela 6), constantemente com superior prevalência entre as mulheres, totalizando na ordem das variáveis 63 (59,43%), sete (6,06%) e 21 (19,81%) declarações. Detendo a primeira variável, a única situação na qual a ocorrência foi maior que a ausência da dor.

A ocorrência de dor na posição sentado poderia ter relação com a composição corporal, dado que em grupo de 150 indivíduos, 22 homens, com obesidade grave, e tendo por ponto de corte 300 min/dia sentados, as estimativas de presença de dor para as metades inferior e superior foram 98,92% e 98,25 %, nessa ordem. A superação do limite temporal foi identificada como fator de risco para dor na porção superior das costas, Razão de chance = 1,25; IC95% = [1,05;1,49], e no cotovelo, Razão de chance = 2,01; IC95% = [1,04; 3,87] (Arruda *et al.*, 2017).

Tabela 6: Resultados do Domínio da Dor com Frequência e Teste Qui-Quadrado (χ^2), $\alpha = 0,05$.

Sexo	Variável	Não	Sim	Σ	χ^2	Valor-p	Variável	Não	Sim	Σ	χ^2	Valor-p
♀	Posição Sentada	43	63	106	5,35	0,15	Articulações	106	0	106	1,14	0,77
♂		53	40	93				92	1	93		
Σ		96	103	199				198	1	199		
χ^2		1,04	5,14					0,99	1,00			
Valor-p		0,31	0,02					0,32	0,32			
♀	Cervical	99	7	106	3,92	0,27	Coluna	103	3	106	0,77	0,86
♂		92	1	93				92	1	93		
Σ		191	8	199				195	4	199		
χ^2		0,26	4,50					0,62	1,00			
Valor-p		0,61	0,03					0,43	0,32			
♀	Costas	105	1	106	0,88	0,83	Fáscia Plantar	106	0	106	1,14	0,77
♂		93	0	93				92	1	93		
Σ		198	1	199				198	1	199		
χ^2		0,73	1,00					0,99	1,00			
Valor-p		0,39	0,32					0,32	0,32			
♀	Joelho	103	3	106	0,77	0,86	Lombar	85	21	106	3,97	0,26
♂		92	1	93				84	9	93		
Σ		195	4	199				169	30	199		
χ^2		0,62	1,00					0,00	4,80			
Valor-p		0,43	0,32					0,94	0,03			
♀	MMII Pés/Dedos	103	3	106	2,67	0,44	Ombro	106	0	106	2,30	0,51
♂		93	0	93				91	2	93		
Σ		196	3	199				197	2	199		
χ^2		0,51	3,00					1,14	2,00			
Valor-p		0,48	0,08					0,28	0,16			
♀	Perna	105	1	106	0,49	0,92	Punho	105	1	106	0,88	0,83
♂		91	2	93				93	0	93		
Σ		196	3	199				198	1	199		
χ^2		1,00	0,33					0,73	1,00			
Valor-p		0,32	0,56					0,39	0,32			

Fonte: Os Autores (2025).

A dor cervical poderia ser explicada, mesmo que parcialmente, pela maior sensibilização central nas mulheres (valor-p = 0,00), interferindo no caminhar, relacionamento interpessoal, apreciação da vida e incapacidade funcional. Dentre os homens, a interferência se daria sobre atividade geral, humor, sono e além de todas as variáveis relacionadas anteriormente. Em suma, a diferença entre os sexos convergiu às expectativas e poderia interferir negativamente em diversos aspectos da vida (Abdon *et al.*, 2024), inclusive a prática regular de exercícios físicos.

A dor lombar estaria presente em, aproximadamente, 80,00% da população mundial (Lima e Lima, 2024). A princípio era entendida como inflamação ofendida por alterações biomecânicas, posturais e ergonômicas, as quais tenderiam a sobrecarregar o disco intervertebral, retroalimentando o processo inflamatório. Na contemporaneidade, reconhecida foi a associação entre percepção da dor e funcionalidades física e emocional, o que seria razoável, porque a região dolorida potencializaria modificações no comportamento motor, cinesiofobia, vulnerabilidade e catastrofismo da dor, tendo por desfecho a negatividade sobre atividades cotidianas, laborais e sociais (Souza e Buin, 2024).

Com base na conquista de significância estatística, eleitas foram as variáveis ao modelo. Não foi identificada diferença estatisticamente significativa ($\chi^2(9) = 3,23$; valor-p = 0,95) da dicotomia sexual em relação ao Tempo semanal de utilização da academia, então isoladamente a diferença sexual não daria capacidade explicativa. Todavia, incluir o Sexo como variável preditora em modelo multivariado, com as variáveis que apresentaram diferença estatística, poderia resultar em significância. Entretanto, isso somente ocorreu para a Ginástica (Tabela 7), valor-p > 0,05.

Tabela 7: Resultados da Anova do Modelo, $\alpha = 0,05$.

Variável	Graus de Liberdade	F	Valor-p
Inatividade, meses	29,00	0,98	0,49
Massa Corporal, kg	59,00	0,03	0,86
Estatutura, m	37,00	0,72	0,40
Sexo	1,00	1,02	0,31
Mudança	1,00	0,41	0,52
Emagrecimento	1,00	0,02	0,87
Massa Muscular	1,00	1,18	0,28
Ginástica	1,00	9,85	0,00

Fonte: Os Autores (2025).

O modelo (Tabela 8) mostrou que o Tempo somente seria explicado significativamente pela realização da modalidade Ginástica, em relação à Não realização (valor-p = 0,00) e à Inatividade de um mês, em relação a qualquer outra possibilidade (valor-p = 0,02). Mas, o modelo não era significativo. Então, aplicou-se o Critério de Informação Akaike (Akaike, 1974; Burnham e Anderson, 2004), que seria uma métrica da qualidade do modelo para selecionar as variáveis que efetivamente deveriam compô-lo (Tabela 9), resultando em modelo significativo (valor-p = 0,00), tendo como preditoras Sexo, valor Masculino em relação ao Feminino (valor-p = 0,02), e Ginástica, novamente a realização (valor-p = 0,00).

Tabela 8: Estimativa dos Coeficientes do Modelo; Erro Padrão dos Resíduos (150) = 66,46; $R^2 = 0,03$; $F(35; 150) = 1,17$; valor-p = 0,26

Variável	Coeficiente	Erro Padrão	t-Student	Valor-p
Inatividade 0,10	165,02	68,26	2,42	0,02
Ginástica Sim	44,66	14,23	3,13	0,00

Fonte: Os Autores (2025).

Tabela 9: Estimativa dos Coeficientes do Modelo com Seleção de Variáveis pelo AIC; Erro Padrão dos Resíduos (183) = 65,82; $R^2 = 0,05$; $F(2; 183) = 5,76$; valor-p = 0,00

Variável	Coeficiente	Erro Padrão	t-Student	Valor-p
Intercepto	207,91	7,40	28,10	0,00
Sexo Masculino	23,41	9,96	2,35	0,02
Ginástica Sim	38,03	12,99	2,93	0,00

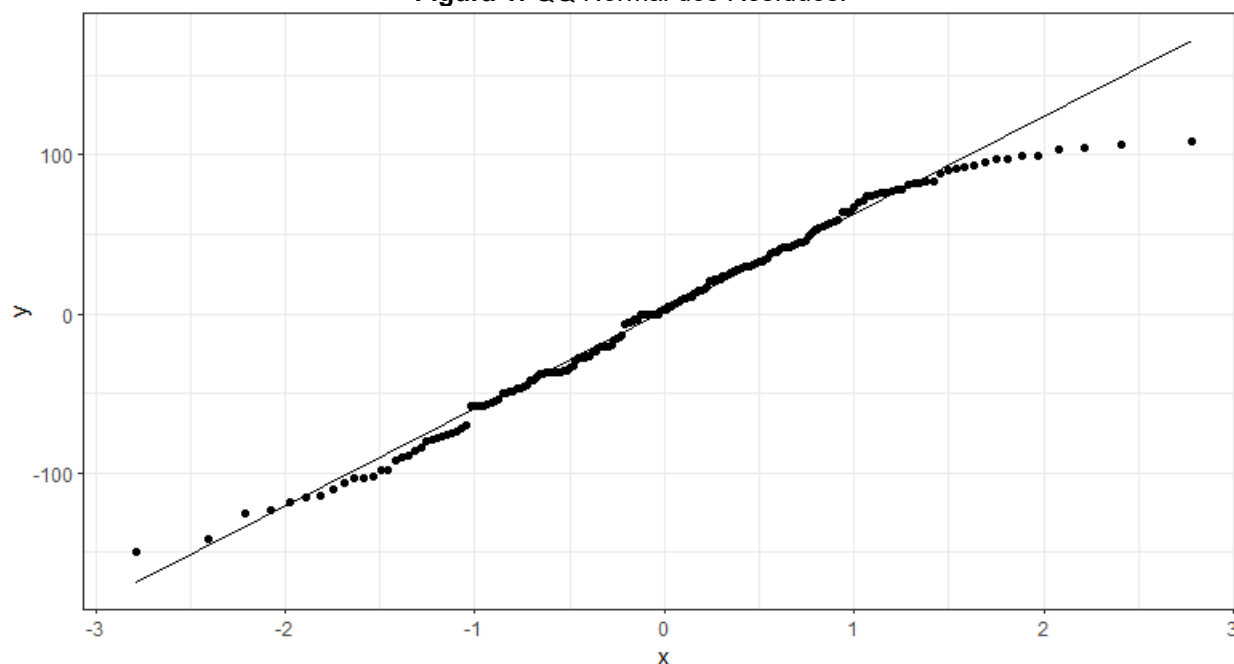
Fonte: Os Autores (2025).

Inicialmente, a análise dos resíduos foi implementada pela plotagem Quantil-Quantil Normal (QQ Normal), tendo no eixo X, os quantis dos valores normais, e no Y, os quantis dos dados. Assim, os resíduos deveriam se manter próximos ao segmento de reta em 45°, idealmente, sobre essa curva (Hair Jr *et al.*, 2009). Comumente, os pontos extremos tenderiam ao afastamento, tal como ocorrido. Então, possível foi verificar que o modelo se ajustou adequadamente ao conjunto de dados (Figura 1).

Finalmente, realizou-se o estudo de resíduos padronizados, que seriam a diferença entre os valores observados e preditos. A padronização foi realizada para identificar possíveis resultados discrepantes (*outliers*), o que poderia comprometer a adequação do modelo. O processo de padronização se deu pela razão do resíduo pelo desvio padrão do conjunto de resíduos, assim a proximidade à Distribuição Normal foi garantida (Hair Jr *et al.*, 2009). Na Figura 2, a linha tracejada indicaria o ajuste perfeito, ou seja, resíduo = 0,00. Valeria evidenciar que a variável dependente era o tempo semanal dedicado à prática de

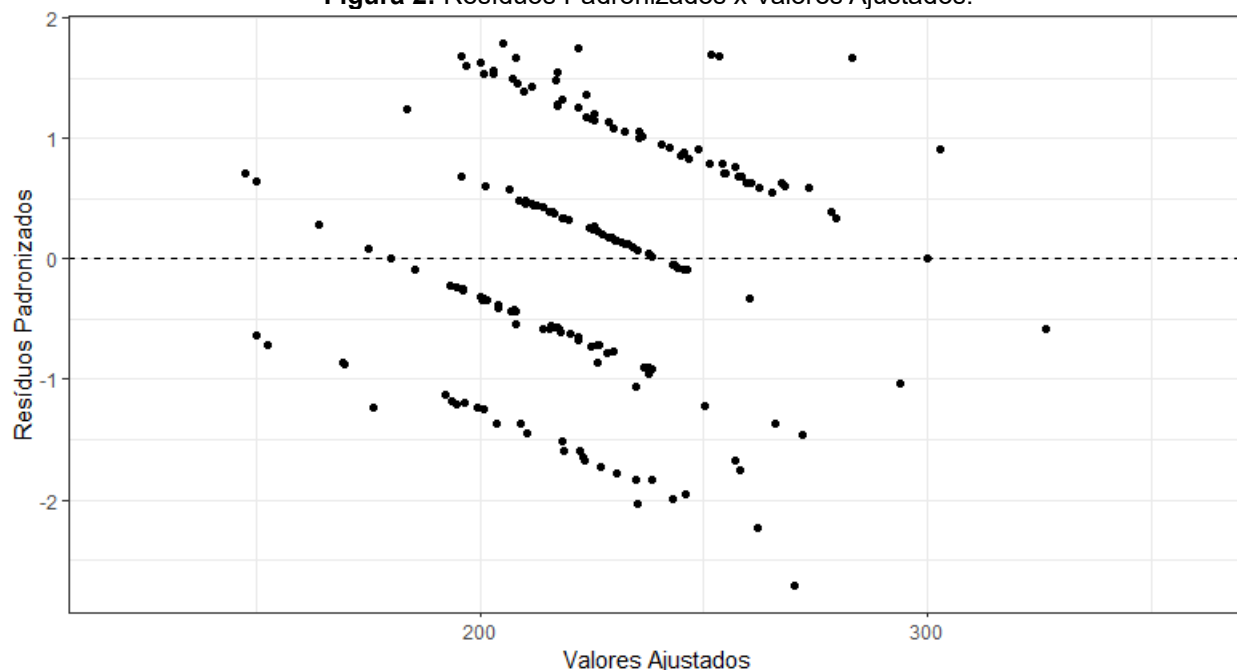
exercícios físicos na academia. Isso posto, razoável seria admitir, a princípio, que a variação no intervalo $[-2,00; 2,00]$ como aceitável, significando que à maioria dos clientes externos, o modelo forneceu previsões adequadas, pois somente três delas extrapolaram aqueles limites.

Figura 1: QQ Normal dos Resíduos.



Fonte: Os Autores (2025).

Figura 2: Resíduos Padronizados x Valores Ajustados.



Fonte: Os Autores (2025).

Em outras palavras, assumiu-se como tolerável que, cerca de 1,51% dos consumidores tenderiam a permanecer na academia mais tempo, em horas semanais, do que o predito. Considerando as possíveis variáveis intervenientes, trânsito, condições atmosféricas, horário, dia da semana e do mês, teve-se a ratificação da capacidade do modelo em auxiliar a tomada de decisão e o planejamento de distribuição de modalidades e escala de profissionais.

Considerações Finais

Objetivando verificar a possibilidade de a dicotomia sexual explicar o tempo semanal de utilização da academia pelo cliente externo modelou-se o fenômeno, demonstrando que clientes externos com interesse em praticar a Ginástica e pertencentes ao Sexo Masculino explicariam o Tempo de permanência na academia.

Aos estudos futuros recomenda-se replicar a investigação, porém utilizando banco de dados pormenorizado, incluindo o tempo de permanência do cliente externo em cada semana de frequência. A utilização de segmentos etários poderia refinar os resultados, talvez indicando a possibilidade de existência de moderação. Por último, a investigação sobre classificação dos clientes tenderia a proporcionar resultados por personas distintas, favorecendo a adequação da intervenção, desde que os modelos convergissem.

Referências

- ABDON, APV *et al.* Sensibilização central em adultos com dor cervical crônica: estudo transversal explorando as diferenças por sexo. **Brazilian Journal of Pain**, v. 7, p. e20240032, 2024.
- AKAIKE, H. A new look at the statistical model identification. **IEEE Transactions on Automatic Control**, v. 19, n. 6, p. 716-723, 1974.
- ARRUDA, JT *et al.* Associação entre dor musculoesquelética e tempo sentado em obesos graves. **Anais do II Congresso Brasileiro da Associação Brasileira de Fisioterapia Traumatológica - ABRAFITO**. Brasília (DF), v. 2, n. 1, 2017.
- BALDI, BS *et al.* Protagonismo de gestores de empresas fitness de ouro preto e mariana: como eles lidam com a gestão? **Revista Gestão em Análise**, v. 13, n. 2, p. 68–81, 2024.
- BARRETO, ACLG. **Respostas fisiológicas e bioquímicas em indivíduos praticantes de Crossfit® submetidos a protocolos de treinamento físico agudos e crônicos**. Tese (Doutorado em Educação Física) – Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Educação Física. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2023.
- BARRETO, ACLG; BRASIL, RM; JUNIOR, HSN. O paradoxo de Moravec e a educação física: dualidade inteligência e intelectualidade. **Revista Presença**, v. 20, n. 22, p. 273-289, 2024.

BEZERRA, JAL *et al.* Fatores motivacionais para praticantes de ginástica aeróbica em academia no Sertão Paraibano. **Revista Temas em Saúde**, v. 20, n. 4, p. 442-458, 2018.

BORGES, AES *et al.* Relação da pressão arterial de idosos participantes do Projeto “Vitalià” – PUC-Campinas com a idade, sexo/gênero e IMC. **Contemporary Journal**, v. 4, n. 1, p. 4102-4119, 2024.

BURNHAM, KP; ANDERSON, DR. Multimodel inference: understanding AIC and BIC in model selection. **Sociological Methods and Research**, 33, v. 2, p. 261–304, 2004.

CAFRUNI, CB. **Comportamento sedentário em mulheres adultas e sua associação com variáveis ambientais e individuais**: um estudo de base populacional. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) - Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva. Universidade do Vale dos Sinos. São Leopoldo (RS), 2018.

CALAZANS, GM *et al.* Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis na população brasileira de 30 a 69 anos de idade a importância dos cuidados paliativos. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 7, p. 2699–2715, 2024.

CARVALHO, ST *et al.* Atividade física e imagem corporal em adolescentes do sexo feminino: uma revisão integrativa. **Revista ComCiência, uma Revista multidisciplinar**, v. 9, n. 13, p. e9132405, 2024.

COSTA, H. Empreendedorismo popular e a economia moral da vida sem salário. **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros** (São Paulo), n. 87, e10683, 2024.

COSTA, JSP *et al.* Concepções dos profissionais de saúde acerca da prática do exercício físico em indivíduos privados de liberdade. **Journal of Physical Education**, v. 34, e3460, 2023.

CRUZ, EM. **A influência do green marketing nas decisões de compra dos membros de uma rede de academias em Fortaleza/CE/Brasil**. Dissertação (Mestrado em Gestão de Empresas) - Departamento de Ciências Econômicas Empresariais. Universidade Autónoma de Lisboa “Luís de Camões”. Lisboa (Portugal), 2023.

DIAS, I *et al.* Desenvolvimento e Validação do Sistema de Observação do Clima de Aula em Aulas de Grupo de Fitness – Aplicação Piloto em Idosos. **Cuadernos de Psicología del Deporte**, v. 20, n. 2, p. 112–127, 2020.

FOX, J; WEISBERG, S. **An R Companion to applied regression**. Sage, Thousand Oaks CA, 2019.

FREIRE, AA. **Análise da viabilidade financeira na implementação de uma academia de musculação por meio de um plano de negócio**. Monografia (Graduação em Administração) - Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza (CE), 2022.

GOBBLE, MM. Além do brainstorming. **Gestão de Pesquisa e Tecnologia**, v. 57, n. 2, p. 60-63, 2014.

GONÇALVES, AV *et al.* Integração de ferramentas de auxílio a tomada de decisão para a avaliação estratégica em empresa de prestação de serviços. **Exacta**, e24102, 2024. <https://doi.org/10.5585/2024.24102>

HAIR JR, JF *et al.* **Análise multivariada de dados**. São Paulo: Bookman, 2009.

JANDRE, GRS *et al.* Modelagem estocástica da variabilidade da frequência cardíaca. **Revista Presença**, v. 20, n. 22, p. 237-252, 2024.

JIMÉNEZ-RUIZ, A *et al.* Vascular cognitive impairment and dementia: a narrative review. **Dementia & Neuropsychologia**, v. 18, e20230116, 2024.

LIMA, AB; LIMA, RN. Efeito do pilates no tratamento da lombalgia gestacional. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 11, p. 7553–7567, 2024.

LOURES, ALM; GOMES, IM. A academia de musculação e seu impacto na construção de uma nova forma de consumo alimentar entre frequentadores da cidade de Vitória/ES. **Pensar a Prática**, v. 27, e.76716, 2024.

LUÍS, T *et al.* Desenvolvimento, validação e aplicação piloto do sistema de observação da instrução do instrutor de fitness em aulas de pilates. **Cuadernos de Psicología del Deporte**, v. 21, n. 1, p. 225–241, 2021.

MALHEIROS, LP; OLIVEIRA, A. O comportamento sedentário em mulheres e seus impactos na qualidade de vida: uma revisão sistemática. **Estudos Avançados Sobre Saúde e Natureza**, n. 2, 2022. <https://doi.org/10.51249/easn02.2021.592>

MANIERO, JA; ALVES FILHO, JR. Análise da prevalência e tipos de atividades físicas entre idosos acima de 60 anos: Estudo quantitativo em ambulatório público de Cascavel. **Research, Society and Desenvopment**, v. 13, n. 11, p. e105131147470, 2024.

MENDES, CML; CUNHA, RCL. As novas tecnologias e suas influências na prática de atividade física e no sedentarismo. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**, ano 1, v. 1, n. 3, 2013.

MIELKE, G *et al.* Tendência temporal de indicadores da prática de atividade física e comportamento sedentário nas capitais da Região Norte do Brasil: 2006-2013. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 20, n. 2, p. 130-140, 2015.

MOURA, NL *et al.* A influência motivacional da música em mulheres praticantes de ginástica de academia. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v. 6, n. 3, p. 103- 118, 2007.

NAIDIN, S. Jogo de fronteiras: sobre a produção (bio)tecnológica de corporalidades femininas no Rio de Janeiro, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 29, e11532023, 2024.

NEIVA, G; VASCONCELOS, RV. Atletas de academia de ginástica: representações sociais de atividade física por mulheres na zona sul do Rio de Janeiro. **Anais do XVI Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte e III Congresso Internacional de Ciências do Esporte**. Salvador (BA), 2009.

OLIVEIRA, FB *et al.* Análise de lesões musculoesqueléticas em praticantes de musculação e corrida. **Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación**, n. 34, p. 142-145, 2018.

OLIVEIRA, LVA *et al.* Prevalência da síndrome metabólica na população adulta brasileira. **Anais do 11º Congresso Brasileiro de Epidemiologia**, Fortaleza. Campinas (SP), Galoá, 2021.

PALMA, A *et al.* Imagem corporal e dependência de exercícios físicos em frequentadores de uma academia de ginástica da cidade do Rio de Janeiro. **Pensar a Prática**, v. 17, n. 1, p. 129-141, 2014.

PEIXOTO, DHC; CRUZ, RWS. Motivos estimulantes à prática de musculação em uma academia de João Pessoa- Paraíba. **Revista Diálogos em Saúde**, v. 1, n. 1, p. 27-45, 2018.

PEREIRA, LM; ABRAHÃO, GJS; SILVA, JPN. Academia de rede versus academia de bairro: exploração de proposta de valores. **Revista Eixos Tech**, v. 11, n. 3, 2024. DOI: 10.18406/2359-1269v11n32024397.

PORTO, EJ; SANTANA, MLS. Motivos que levam as pessoas a frequentar academia: um estudo na perspectiva da psicologia do esporte. **Anais do II Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar**. Centro Universitário de Mineiros. Mineiros (GO), 2017.

R CORE TEAM. **R**: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna (Austria), 2023.

RAIOL, AR. Analysis of the Strategies used by the Gyms Managers aiming to capture, retention and recovery of Customers. **Revista Intercontinental de Gestão Desportiva**, v. 10, n. 1, e10010, 2020.

RAMALHO, A; PETRICA, J; ROSADO, A. Determinantes psicossociais do comportamento sedentário dos idosos: estudo qualitativo. **Cuadernos de Psicología del Deporte**, v. 19, n. 1, p. 147–165, 2018.

RECH, C *et al.* Tendências temporais de atividade física e comportamento sedentário nas capitais da Região Sul do Brasil: 2006-2013. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 20, n. 1, p. 47-56, 2015.

REINALDO, JF. **INBusiness**: inovação para pequenos negócios. Dissertação (Mestrado em Ciência, Tecnologia e Inovação) – Programa de Pós-graduação em Ciência, Tecnologia e Inovação. Escola de Ciências e Tecnologia. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal (RN), 2024.

RIBEIRO JÚNIOR, D. **Academias de ginástica**: as motivações que levam as pessoas a frequentarem academias. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física e Fisioterapia. Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia (MG), 2022.

RIBEIRO, EAG; OLIVEIRA, BH; OLIVEIRA, AR. Comportamento sedentário e determinantes associados em adolescentes brasileiros: revisão integrativa. **Revista Perspectiva: Ciência e Saúde**, v. 1, n. 1, p. 109-122, 2016.

ROBINSON, D; HAYES, A; COUCH, S. **broom**: Convert Statistical Objects into Tidy Tibbles_. R package version 1.0.5, 2023.

ROCHA, KF. Motivos de adesão à pratica de ginástica de academia. **Motricidade**, v. 4, n. 3, p. 11-16, 2008.

ROHDE, A; HAMMES, M. **Sedentarismo tecnológico em estudantes e os (possíveis) reflexos nas aulas de educação física escolar**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Educação Física Escolar) – Centro de Educação Física e Desporto. Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria (RS), 2008.

ROSSI, FLS *et al.* Plasticidade hipocampal induzida pelo exercício físico. **RBPFOX - Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 18, n. 113, p. 45-56, 2024.

SALAMONI, MS; OLIVEIRA, RB. Corpo, fitness e publicidade: Uma análise sociológica sobre a atuação de influenciadora nas plataformas digitais. **Revista Cadernos de Campo**, 24, n. 00, e024003, 2024.

SAMPAIO, NA *et al.* Qualidade de vida de pessoas idosas participantes de grupos comunitários na Amazônia Ocidental Brasileira: um estudo transversal. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 27, e230271, 2024.

SANTOS, AB; MONTESCO, RAE. Análise de desempenho dos serviços de uma microempresa sob a perspectiva da estratégia de operações. **Revista Produção**, v. 20, n. 3, p. 1056–1087, 2020.

SANTOS, MC. **Multimorbidade de doenças crônicas não transmissíveis no Brasil**: prevalência e associação com indicadores sociodemográficos, de atividade física e de comportamento sedentário em adultos e idosos. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis (SC), 2017.

SANTOS, PMM *et al.* Os efeitos adversos do uso de anabolizantes entre praticantes de exercício físicos: uma revisão integrativa. **Revista Sociedade Científica**, v.7, n. 1, p. 3769-3788, 2024.

SANTOS, T. **Comportamento do consumidor para aquisição de um serviço em academia de ginástica**: um estudo de caso na Academia A+ Fit. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração) – Centro de Ciências Sociais. Universidade Federal do Maranhão. São Luís (MA), 2023.

SILVA FILHO, JN *et al.* Exercício físico online na saúde de idosos: uma revisão de escopo. **Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento**, v. 29, 2024. DOI: 10.22456/2316-2171.134684.

SILVA, AC; FERREIRA, J. Corpos secos ou molhados? Representações do suor em duas academias de ginástica do Rio de Janeiro, Brasil. **Revista Motrivivência**, v. 32, n. 61, e61614, 2020.

SILVA, HF *et al.* Qualidade de vida de parkinsonianos sob a influência de exercícios físicos. **Revista Presença**, v. 20, n. 22, p. 340-353, 2024.

SILVA, IF *et al.* A correlação entre atividade física e o uso de substâncias psicoativas em estudantes de medicina. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 3, p. 1-20, 2024.

SILVA, RL; PINTO, CP; GALVÃO, EFC. Uma análise da influência da ginástica aeróbica sobre o bem-estar de mulheres. **Revista de Educação, Saúde e Ciências do Xingu**, n. 1, v. 1, p. 13-24, 2019.

SMITH-MENEZES, A; DUARTE, MFS; SILVA, RJS. Inatividade física, comportamento sedentário e excesso de peso corporal associados à condição socioeconômica em jovens. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 26, n. 3, p. 411-418, 2012.

SOUSA, CC; ARAÚJO, TM. Efeitos combinados de gênero, raça e estressores ocupacionais na saúde mental. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 49, p. edepi12, 2024.

SOUZA, JB; BUIN, L. A evolução do tratamento da dor lombar: a abordagem biopsicossocial e o envolvimento multiprofissional. **Brazilian Journal of Pain**, v. 7, e2024006, 2024.

SOUZA, LJ. **Relação entre desconformação das expectativas, qualidade dos serviços, satisfação e fidelidade dos usuários de um centro público de esportes e lazer**. Dissertação (Mestre em Ciências) – Escola de Educação Física e Esporte. Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto (SP), 2022.

SOUZA, LN *et al.* Atividade física e saúde mental: uma análise dos usuários do programa academia da saúde. **Revista Contemporânea**, v. 4, n. 4, e3718, 2024.

SULZBACHER, AP *et al.* Servitização e Tecnologias de Informação e Comunicação (TICS) nas empresas: uma análise de meta-síntese e perspectivas para inovação. **Ciências Sociais Aplicadas em Revista**, v. 28, n. 48, p. 1–25, 2024.

TAVARES JUNIOR, AC; PLANCHE, TC. Motivos de Adesão de Mulheres a Prática de Exercícios Físicos em Academias. **Revista Equilíbrio Corporal e Saúde**, v. 8, n. 1, p. 28-32, 2016.

TRIOLA, MF. **Introdução à estatística**. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

VENABLES, WN; RIPLEY, BD. **Modern applied statistics with S**. New York (USA): Springer, 2002.

VENARUSSO, G *et al.* Exercício físico e ansiedade em adolescentes do sexo masculino. **Revista CPAQV – Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v. 15, n. 3, 2023. DOI: 10.36692/V15n3-09R

WICKHAM, H *et al.* Welcome to the tidyverse. **Journal of Open Source Software**, v. 4, n. 43, 1686, 2019.

WICKHAM, H. **ggplot2: elegant graphics for data analysis**. Springer-Verlag New York, 2016.

WICKHAM, H; BRYAN, J. **readxl**: Read Excel Files. R package version 1.4.3, 2023.