

**FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA LTDA.
CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

DIEGO ALMEIDA DE OLIVEIRA

**O IMPACTO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA NA SEGURANÇA DOS USUÁRIOS
E NO DESEMPENHO DE EQUIPAMENTOS DE MUSCULAÇÃO EM
ACADEMIAS DE JOÃO PESSOA.**

JOÃO PESSOA

2025

DIEGO ALMEIDA DE OLIVEIRA

TÍTULO

O impacto da manutenção preventiva na segurança dos usuários e no desempenho de equipamentos de musculação em academias de João Pessoa.

Área de pesquisa: Construção do Conhecimento em Educação Física

Orientador: Prof. Dr. Theodan Stephenson Cardoso Leite

JOÃO PESSOA

2025

O46i

Oliveira, Diego Almeida de

O impacto da manutenção preventiva na segurança dos usuários e no desempenho de equipamentos de musculação em academias de João Pessoa / Diego Almeida de Oliveira. – João Pessoa, 2025.

22f.

Orientador: Prof.º D.º Theodan Stephenson Cardoso Leite.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) – Faculdade Nova Esperança - FACENE

1. Manutenção Preventiva. 2. Equipamentos de Musculação.
3. Segurança. 4. Academias. 5. Gestão de Academias. I. Título.

CDU: 658:796

**O IMPACTO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA NA SEGURANÇA DOS USUÁRIOS
E NO DESEMPENHO DE EQUIPAMENTOS DE MUSCULAÇÃO EM
ACADEMIAS DE JOÃO PESSOA.**

João Pessoa, 2025

Artigo apresentado pelo aluno **DIEGO ALMEIDA DE OLIVEIRA**, do Curso de Bacharelado em Educação Física, tendo obtido o conceito de _____, conforme a apreciação da Banca Examinadora constituída pelos professores:

Prof. Dr. Theodan Stephenson Cardoso Leite
Orientador

Prof. Dr. Lucas Dantas Maia Forte
Membro da banca

Prof. Esp. Silvio de Azevedo Lago
Membro da banca

AGRADECIMENTOS

Ao finalizar esta etapa tão importante, meu coração se enche de gratidão. Este trabalho não é fruto de um esforço solitário, mas sim o resultado de um longo caminho que percorri amparado por pessoas incríveis.

A Deus, minha primeira e mais profunda gratidão. Por ser minha fortaleza, por me dar sabedoria nos momentos de dúvida e por renovar minha força a cada amanhecer.

À minha amada família aos meus pais meus irmãos e minhas filhas, meu porto seguro. Agradeço por todo o amor incondicional, pela paciência infinita com minhas ausências e pelo apoio irrestrito nos momentos de cansaço. Vocês acreditaram em mim antes de todos, e esta conquista é tanto minha quanto de vocês.

Ao meu orientador, Professor Dr. Theodan Stephenson Cardoso Leite

Aos professores do curso de Educação Física, que ao longo destes anos compartilharam seus valiosíssimos conhecimentos e experiências. Cada aula, cada conselho, contribuiu de forma indelével para minha formação acadêmica, profissional e pessoal.

Aos meus amigos e colegas de turma, companheiros desta jornada. Agradeço pela parceria, pelas sessões de estudo que se estendiam pela noite, pelo apoio mútuo nos momentos de pressão e pelas risadas que aliviaram a tensão. A jornada foi, sem dúvida, mais leve e mais rica ao lado de vocês.

A todos que, direta ou indiretamente, fizeram parte desta trajetória, o meu muito Obrigado!

*“Todo caminho da gente é resvaloso.
Mas também, cair não prejudica demais.
A gente levanta, a gente sobe, a gente volta!...
O correr da vida embrulha tudo, a vida é assim:
Esquenta e esfria, aperta e daí afrouxa,
Sossega e depois desinquieta.
O que ela quer da gente é coragem.
Ser capaz de ficar alegre
e mais alegre no meio da alegria,
E ainda mais alegre no meio da tristeza”*

Guimarães Rosa

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. MATERIAL E MÉTODOS.....	10
2.1 Desenho do estudo.....	10
2.2 Participantes e aspectos éticos.....	10
2.3 Instrumentos e Procedimento de Coleta de Dados	110
2.4 Análise dos Dados	110
3. RESULTADOS	12
4. DISCUSSÃO.....	16
5. CONCLUSÃO.....	17
REFERÊNCIAS	188
APÊNDICES - Fichas de coleta.....	2018
Apêndice A - Proprietários / Gestores / Instrutores de Academias	20
Apêndice B- Usuários / Alunos de Academias	218

O IMPACTO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA NA SEGURANÇA DOS USUÁRIOS E NO DESEMPENHO DE EQUIPAMENTOS DE MUSCULAÇÃO EM ACADEMIAS DE JOÃO PESSOA.

THE IMPACT OF PREVENTIVE MAINTENANCE ON USER SAFETY AND PERFORMANCE OF WEIGHT TRAINING EQUIPMENT IN GYMS IN JOÃO PESSOA.

RESUMO

A manutenção inadequada de equipamentos de musculação representa um risco significativo à segurança dos usuários. O objetivo deste estudo foi analisar as práticas de manutenção preventiva e sua relação com a percepção de segurança em academias da cidade de João Pessoa, comparando a visão de usuários e gestores. Trata-se de um estudo de campo descritivo, com abordagem mista, realizado com 30 participantes: 15 usuários (Grupo 1) e 15 profissionais de gestão/equipe (Grupo 2). Foram aplicados dois questionários estruturados para coletar dados sobre práticas de manutenção, conhecimento de normas (ABNT) e percepção de risco. Os resultados revelaram uma discrepância crítica: embora 80% (n=12) dos gestores afirmem possuir um plano de manutenção preventiva, 86,7% (n=13) admitem não ter registros formais que comprovem essas ações. Essa falha processual reflete-se na percepção dos usuários, que relatam falhas e lentidão nos reparos. A ocorrência de acidentes foi confirmada por 20% (n=3) dos alunos e 33,3% (n=5) dos gestores. Conclui-se que a manutenção nas academias analisadas opera de forma predominantemente reativa ("quebra-conserta"), sendo a ausência de documentação formal a principal falha sistêmica. A implementação de um sistema de registro é indispensável para converter a intenção de segurança em uma prática de segurança eficaz e gerenciável.

Palavras-chave: manutenção preventiva; equipamentos de musculação; segurança; academias; gestão de academias.

ABSTRACT

Inadequate maintenance of weight training equipment represents a significant risk to user safety. The objective of this study was to analyze preventive maintenance practices and their relationship with the perception of safety in gyms in the city of João Pessoa, comparing the views of users and managers. This is a descriptive field study with a mixed-methods approach, conducted with 30 participants: 15 users (Group 1) and 15 management/staff professionals (Group 2). Two structured questionnaires were applied to collect data on maintenance practices, knowledge of standards (ABNT), and risk perception. The results revealed a critical discrepancy: although 80% (n=12) of managers claim to have a preventive maintenance plan, 86.7% (n=13) admit to having no formal records to prove these actions. This procedural failure is reflected in the users' perception, who report failures and slow repairs. The occurrence of accidents was confirmed by 20% (n=3) of the students and 33.3% (n=5) of the managers. It is concluded that maintenance in the analyzed gyms operates predominantly in a reactive ("break-fix") manner, with the absence of formal documentation being the main systemic failure. The implementation of a registration system is essential to convert the intention of safety into an effective and manageable safety practice.

KEYWORDS: preventive maintenance; weight training equipment; safety; gyms; gym management.

1. INTRODUÇÃO

As academias de musculação têm se tornado ambientes essenciais para a promoção da saúde e qualidade de vida, contribuindo para a prevenção de doenças e o desenvolvimento físico de seus frequentadores (ACSM, 2018). No entanto, para garantir a segurança e a eficiência dos treinamentos, é fundamental que os equipamentos utilizados estejam em condições adequadas de funcionamento. A manutenção preventiva surge como uma estratégia essencial para evitar falhas mecânicas e reduzir riscos de acidentes, promovendo um ambiente seguro para os praticantes (SIMAS, 2008).

A negligência na manutenção de equipamentos pode resultar em desgastes prematuros, falhas inesperadas e até mesmo lesões aos usuários (SIMAS, 2008). Contudo, embora a literatura alerte para os riscos da negligência, há uma lacuna no entendimento de *como* os processos formais de manutenção (ou a ausência deles) se relacionam com a *percepção de segurança* do usuário final. Não está claro se a percepção do aluno é um reflexo fiel das práticas de gestão ou apenas uma impressão subjetiva.

Portanto, o objetivo deste estudo é preencher essa lacuna, analisando se as práticas de manutenção *declaradas* pela gestão das academias de João Pessoa condizem com a *percepção de segurança* relatada pelos seus usuários.

Para alcançar esse objetivo, realizou-se um estudo comparativo entre usuários e gestores de academias, conforme detalhado a seguir.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Desenho do estudo

Trata-se de um estudo de campo descritivo, transversal e comparativo, com abordagem mista (quali-quantitativa). A pesquisa buscou descrever e comparar as percepções de usuários e gestores sobre os processos de manutenção e segurança de equipamentos de musculação.

2.2 Participantes e aspectos éticos

O estudo contou com a participação voluntária de 30 indivíduos, divididos em dois grupos distintos, provenientes de 5 academias de ginástica da cidade de João Pessoa. O primeiro grupo (Grupo 1) foi composto por (n=15) usuários (alunos). O segundo grupo (Grupo 2) foi formado por (n=15) profissionais (gestores, proprietários e instrutores/coordenadores) atuantes nessas academias.

Este estudo foi submetido e aprovado pelo comitê de ética institucional (protocolo: 7.772.641; CAAE: 89726025.6.0000.5179) e atende aos padrões éticos do Conselho Nacional de Saúde, sob a Res. 466/12. Todos os participantes foram informados sobre os objetivos do estudo, a garantia de anonimato e a confidencialidade dos dados, e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) antes da coleta.

2.3 Instrumentos e Procedimento de Coleta de Dados

Foram utilizados dois questionários estruturados, desenvolvidos pelos próprios pesquisadores para os fins deste estudo:

- **Questionário de Alunos (17 itens):** Avaliou o perfil de treino do usuário, a percepção sobre a condição, limpeza e manutenção dos equipamentos (usando escalas de 1 a 5), a frequência de visualização de equipamentos quebrados, o tempo de reparo percebido, o histórico de acidentes e a qualidade das instruções de segurança recebidas.
- **Questionário de Donos/Equipe (19 itens):** Avaliou o perfil do profissional, o porte da academia, o conhecimento sobre normas técnicas (ABNT), a existência de planos de manutenção preventiva, a frequência e responsabilidade pelas inspeções, a existência de registros de manutenção, os tempos de reparo e os principais desafios na gestão da segurança.

A coleta de dados foi realizada entre os meses de setembro e outubro de 2025 através da aplicação dos questionários em formato físico, de forma anônima.

2.4 Análise dos Dados

Os dados foram tabulados em planilhas do Microsoft Excel. Os dados quantitativos (respostas em escala, “sim/não”, frequências) foram analisados por meio de estatística descritiva, conforme Gil (2019) e Lakatos e Marconi (2021), envolvendo o cálculo de frequências absolutas, percentuais, médias e medianas. As respostas qualitativas (perguntas abertas sobre sugestões e desafios) foram submetidas à Análise

de Conteúdo, segundo Bardin (2016), sendo categorizadas para identificar temas emergentes.

3. RESULTADOS

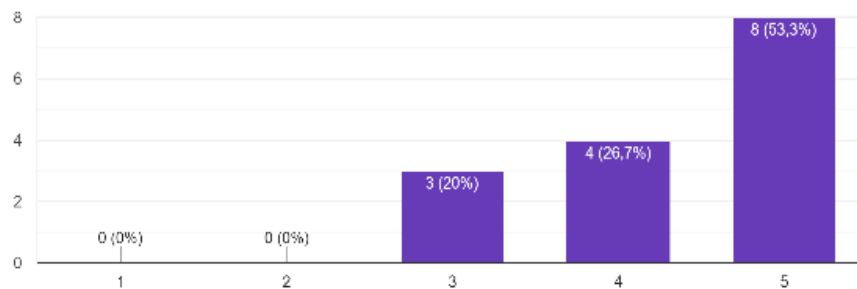
A análise dos dados revelou uma discrepância significativa entre a percepção dos usuários e os processos declarados pela Gestão.

Grupo 1: Alunos (n=15)

Percepção de Manutenção: A avaliação da manutenção (Q5) foi um ponto crítico. Embora a condição geral e a limpeza tenham sido bem avaliadas (predominância de notas 4 e 5), a manutenção (funcionamento, cabos, barulhos) recebeu notas baixas (2 ou 3) de 20% dos alunos.

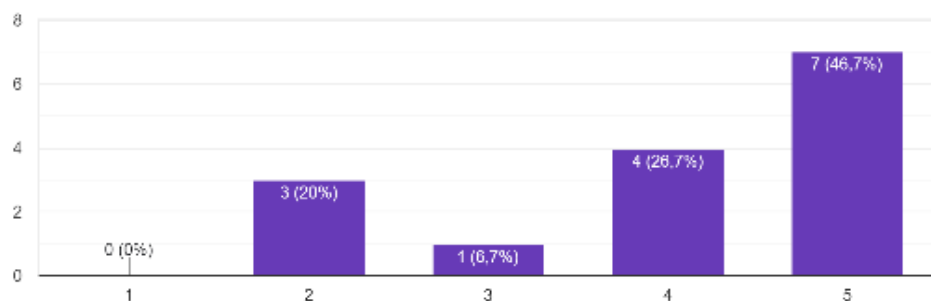
3. Numa escala de 1 (Muito Ruim) a 5 (Excelente), como você avalia a condição geral (aparência, funcionamento) dos equipamentos de musculação?

15 respostas



5. Numa escala de 1 (Muito Ruim) a 5 (Excelente), como você percebe a manutenção (equipamentos funcionando bem, sem barulhos estranhos, cabos em bom estado)?

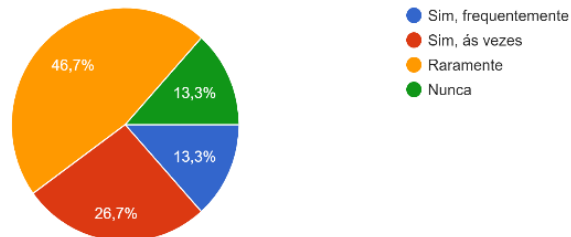
15 respostas



Visibilidade de Falhas: A maioria dos alunos (incluindo respostas como "Sim, frequentemente" e "Sim, às vezes") já identificou equipamentos quebrados ou interditados.

7. Você já viu algum equipamento de musculação quebrado, interditado ou visivelmente precisando de reparo na sua academia?

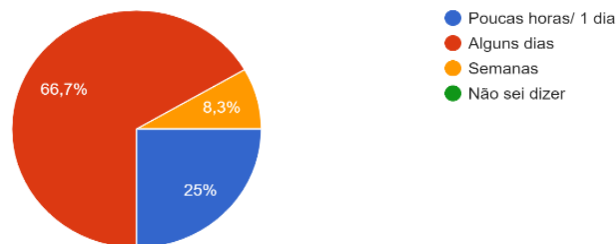
15 respostas



Tempo de Reparo: O tempo de indisponibilidade percebido foi majoritariamente de "Alguns dias" e, em um caso, "Semanas", indicando que os reparos não são imediatos.

8. Se sim, em média, quanto tempo esse equipamento permaneceu indisponível ou com defeito visível?

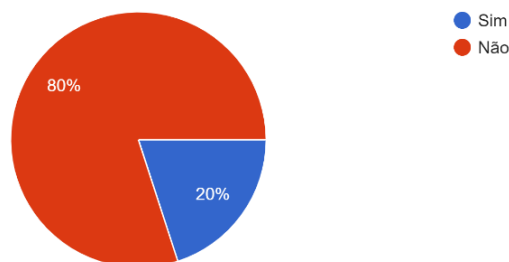
12 respostas



Histórico de Acidentes: 20% (3 de 15) alunos relataram já ter sofrido uma lesão ou acidente (mesmo leve) que atribuíram a uma falha no equipamento.

12. Você já sofreu algum acidente ou lesão (mesmo que leve) que você acredita ter sido causado por um problema no equipamento?

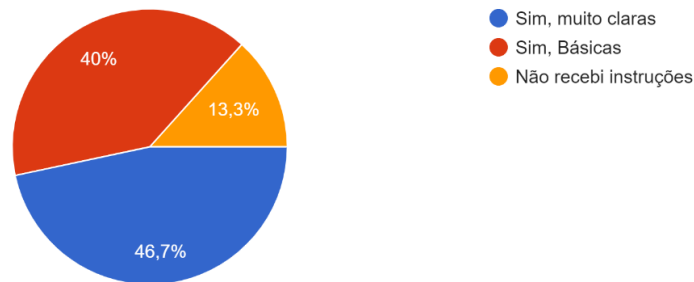
15 respostas



Instrução: Uma minoria (2 de 15) relatou "Não recebi instruções" ao iniciar, enquanto outros classificaram as instruções como "Básicas".

14. Quando você começou a treinar, você recebeu instruções claras sobre como usar os equipamentos de musculação com segurança?

15 respostas



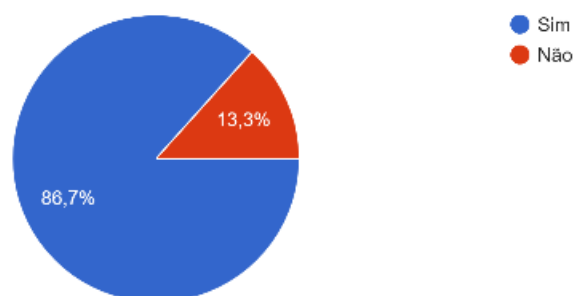
Sugestões: A sugestão mais recorrente foi a implementação de "manutenção preventiva" ou "frequente", pois a percepção é que "só é feita quando quebra".

Grupo 2: Donos/Equipe (n=15)

Planos de Manutenção: A maioria (12 de 15) afirmou possuir um plano de manutenção preventiva. A frequência declarada variou de "Diária" a "Mensal".

7. Sua academia possui um plano formal de manutenção preventiva para os equipamentos de musculação?

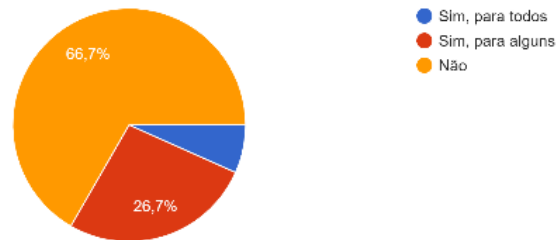
15 respostas



Falha em documentação: Este é o achado central. Quando questionados sobre a existência de **registros** documentados da manutenção preventiva dos equipamentos, **13 dos 15** entrevistados responderam "Não" ou "Sim, para alguns". Apenas 1 (um) afirmou ter registro "Sim, para todos".

10. Existe um registro/documentação (físico ou digital) de todas as manutenções realizadas por equipamento?

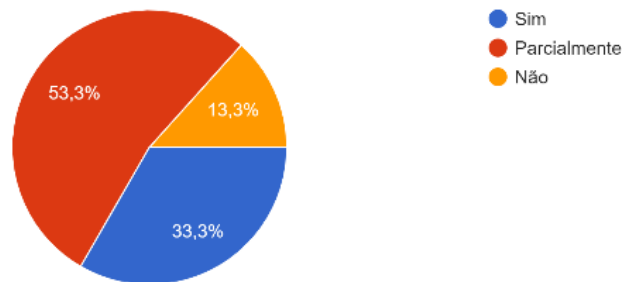
15 respostas



Conhecimento de Normas: O conhecimento sobre as normas ABNT NBR ISO 20957 é baixo; a maioria respondeu "Parcialmente" ou "Não".

4. Você tem conhecimento sobre as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) referentes a equipamentos de ginástica (série NBR ISO 20957)?

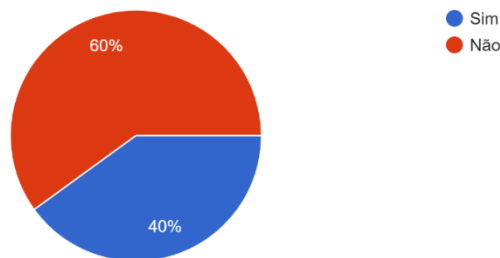
15 respostas



Confirmação de Acidentes: 33% (5 de 15) dos gestores confirmaram a ocorrência de acidentes (mesmo leves) no último ano.

16. Houve algum acidente (mesmo que leve) envolvendo equipamentos de musculação na sua academia no último ano?

15 respostas



Desafios: Os maiores desafios citados foram "Mão de obra especializada" e o "Mau uso por parte do usuário".

4. DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo apontam para uma perigosa lacuna entre o *processo declarado* pela gestão e o *processo executado* nas academias analisadas. O presente estudo sugere que a percepção dos alunos (Grupo 1) não é subjetiva, mas sim um reflexo preciso de uma falha sistêmica na gestão (Grupo 2).

A principal evidência dessa falha é a contradição nos dados da gestão: 80% (n=12) afirmam ter um plano de manutenção, mas 86,7% (n=13) admitem não possuir documentação formal. Na prática de gestão, um processo que não é registrado não pode ser gerenciado, auditado ou comprovado. Esta prática impede as academias de adotarem modelos de gestão mais maduros. A literatura especializada aponta para a Manutenção Centrada em Confiabilidade (RCM) como uma estratégia para otimizar recursos (ABREU, 2023), mas tais modelos exigem um histórico de dados de falhas que, conforme este estudo constatou, simplesmente não existe. A ausência desse registro, portanto, invalida o "plano" declarado, tratando-se de uma intenção informal, e não de um sistema.

A RCM é uma metodologia estruturada que busca identificar as funções do equipamento, seus modos de falha e os efeitos dessas falhas, definindo ações de manutenção capazes de garantir segurança, disponibilidade e desempenho. Contudo, esse modelo depende de registros contínuos e detalhados sobre falhas, reparos e intervenções. Sem esses dados, torna-se impossível aplicar os princípios da RCM, pois não há informações suficientes para analisar padrões, antecipar riscos ou estabelecer estratégias preventivas eficazes. Assim, a falta de documentação observada nas academias avaliadas impede a adoção de práticas de manutenção mais modernas e baseadas em confiabilidade.

Essa falha de gestão explica diretamente os achados do Grupo 1. A falta de um sistema de registro formal leva ao que os alunos percebem: equipamentos parados por "alguns dias" ou "semanas" (Q8). A manutenção torna-se reativa ("quebra-concerta"), exatamente como sugerido por um aluno (Q17). O impacto dessa percepção na gestão do negócio é substancial. Um estudo que analisou a evasão em uma grande rede de academias (FREITAS et al., 2016) identificou que a manutenção inadequada era a causa direta de 53% dos desligamentos, representando uma perda estimada de mais de 14.000 alunos em um único ano.

O estudo também revela que os desafios citados pela gestão (Grupo 2), como "mau uso" e "falta de instrução", são, na verdade, sintomas dessa mesma falha processual. Os 40% de alunos (Grupo 1) que relatam instrução inadequada confirmam isso. Esta não é apenas uma falha operacional, mas um descumprimento das obrigações profissionais. A regulamentação do setor, através do Termo de Responsabilidade Técnica (RT), é explícita: o profissional designado "assume responsabilidade sobre a segurança e a qualidade dos equipamentos" e também por "todo o corpo técnico" e o "correto andamento do trabalho", o que inclui a instrução (CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA, 2007). Portanto, a confluência de manutenção informal (86,7% sem registros) e falha instrucional (40% dos alunos) que resulta em acidentes (confirmados por 20% dos alunos e 33,3% da gestão) não é apenas um risco, mas um descumprimento direto das responsabilidades técnicas e éticas que regem a profissão.

De acordo com o *American College of Sports Medicine* (2018), a manutenção preventiva deve ser sistematicamente documentada, pois constitui um componente essencial da gestão de risco e da segurança do usuário. A ausência de registros impossibilita auditorias e compromete a integridade operacional da instalação. Este princípio corrobora os achados do presente estudo, que identificou inexistência de documentação formal na maioria das academias avaliadas.

5. CONCLUSÃO

Este estudo conclui que a percepção dos alunos de que a manutenção dos equipamentos é reativa – "só quando quebra" – é um sintoma direto de uma falha processual sistêmica na gestão das academias.

A principal evidência dessa falha é a contradição encontrada nos próprios dados da gestão: embora 80% dos gestores afirmem possuir planos de manutenção preventiva, 86,7% deles admitem não ter registros formais que comprovem ou rastreiem essas ações. Na prática, um plano não documentado não é um sistema gerenciável, mas sim um conjunto de intenções informais.

Essa informalidade resulta em um ambiente de risco concreto, validado pela ocorrência de acidentes confirmada por ambos os grupos (20% dos alunos e 33,3% da gestão). A implementação de um sistema formal de registro de manutenção emerge, portanto, não como uma burocracia, mas como a ferramenta indispensável para converter a *intenção* de segurança em uma *prática* de segurança eficaz e verificável.

Recomenda-se a ampliação da amostra para outras cidades e a investigação de indicadores financeiros relacionados à manutenção preventiva.

REFERÊNCIAS

ABREU, Rafael Andrade de; ABREU, Kárem C. de F. R. D. P. G. de; PINTO, Tarcísio A. C. Análise de falhas em equipamentos de academia: Estudo de caso em um equipamento de leg press 45°. **REASE - Revista de Engenharia e Aplicações Socioeconômicas**, v. 9, n. 3, p. e9085, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v9i3.9085>. Acesso em: 31 out. 2025.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE (ACSM). **ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription**. 10. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2018.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE (ACSM). **ACSM's Health/Fitness Facility Standards and Guidelines**. 5. ed. Champaign, IL: Human Kinetics, 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR-5462: Confiabilidade e manutenibilidade**. Rio de Janeiro: ABNT, 1994.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). *NBR ISO 20957-1: Equipamento de treino estacionário – Parte 1: Requisitos gerais de segurança e métodos de ensaio*. Rio de Janeiro: ABNT, 2019.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2016.

CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA (CONFEF). **Resolução CONFEF nº 134/2007**. Dispõe sobre a função de Responsabilidade Técnica nos estabelecimentos prestadores de serviços no campo das atividades físicas e esportivas, e dá outras providências. Rio de Janeiro, RJ, 05 de março de 2007.

FREITAS, Victor Augusto Gonçalves de; GUIMARÃES FILHO, Celso Soares; NELZOW, Rafael Alexander Meireles; AMARAL, Rafael Bellizia. *Estudo de implementação de plano de manutenção preventiva em academia de ginástica*. In: CONIC–SEMESP, 27., 2015, São Paulo. Anais... São Paulo: SEMESP, 2015. Disponível em: <https://conic-semesp.org.br/anais/files/2015/trabalho-1000020099.pdf>. Acesso em: 31 out. 2025.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. *Fundamentos de metodologia científica*. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

SIMAS, C. E. G. *et al.* Avaliação da segurança na utilização de aparelhos de musculação por idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, p. 191-208, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2008.11026>. Acesso em: 31 out. 2025.

APÊNDICES — Ficha de coleta

Apêndice A- Questionário 1: Proprietários / Gestores / Instrutores de Academias

Objetivo: Compreender as práticas, percepções e desafios relacionados à manutenção e segurança dos equipamentos de musculação na sua academia.

Instruções: Por favor, responda às perguntas da forma mais sincera possível. Suas respostas são confidenciais e serão usadas apenas para fins desta pesquisa.

Seção A: Perfil

Q1. Qual sua função principal na academia?

Proprietário Gestor/Gerente Instrutor/Coordenador

Q2. Há quanto tempo você atua nesta academia/neste ramo? _____ anos

Q3. Qual o porte aproximado da sua academia?

Até 100 101 a 300 301 a 500 Acima de 500

Seção B: Conhecimento sobre Normas e Regulamentações

Q4. Você tem conhecimento sobre as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) referentes a equipamentos de ginástica (série NBR ISO 20957)?

Sim Parcialmente Não

Q5. Você considera as regulamentações atuais (CONFEF/CREF, Vigilância Sanitária, Bombeiros) suficientes no que tange à segurança *específica* dos equipamentos de musculação?

Sim Em parte Não. Por quê? _____

Q6. Você acredita que deveria haver normas mais específicas e obrigatórias sobre a *manutenção periódica* de equipamentos?

Sim Não Talvez

Seção C: Práticas de Manutenção Preventiva

Q7. Sua academia possui um plano formal de manutenção *preventiva* para os equipamentos de musculação?

Sim Não

Q8. Se sim, qual a frequência geral das inspeções técnicas (não apenas visuais)?

Semanal Quinzenal Mensal Trimestral Outra: _____

Q9. Quem realiza a manutenção preventiva técnica?

Equipe interna Empresa terceirizada O próprio fabricante/fornecedor Apenas quando há problema

Q10. Existe um registro/documentação (físico ou digital) de todas as manutenções realizadas por equipamento?

Sim, para todos Sim, para alguns Não

Q11. Os instrutores realizam verificações visuais/funcionais diárias ou regulares nos equipamentos antes de iniciar as atividades?

Sim, sempre Sim, às vezes Não

Seção D: Manutenção Corretiva e Equipamentos

Q12. Qual o tempo médio para interditar um equipamento após a identificação de um problema de segurança?

Imediato Algumas horas 1 dia Mais de 1 dia

Q13. Qual o tempo médio para o reparo completo de um equipamento com defeito? _____

Q14. Qual o principal critério para adquirir novos equipamentos?

Preço Marca Certificação/Conformidade com Normas ABNT Indicação Outro: _____

Q15. Existe uma política para definir quando um equipamento deve ser substituído por obsolescência ou desgaste?

Sim Não

Seção E: Segurança e Fiscalização

Q16. Houve algum acidente (mesmo que leve) envolvendo equipamentos de musculação na sua academia no último ano?

Sim Não

Q17. A academia já recebeu fiscalização (CREF, Bombeiros, Vigilância, etc.) que tenha verificado *especificamente* as condições dos equipamentos de musculação?

Sim Não

Q18. Se sim, por qual órgão? _____

Q19. Na sua opinião, quais são os maiores desafios para manter os equipamentos de musculação 100% seguros e em dia? _____

Obrigado pela sua colaboração!

Apêndice B - Questionário 2: Usuários / Alunos de Academias

Objetivo: Entender a sua percepção e experiência em relação à segurança e manutenção dos equipamentos de musculação na academia que você frequenta.

Instruções: Por favor, responda às perguntas da forma mais sincera possível. Suas respostas são confidenciais e anônimas. Pense na academia que você frequenta atualmente ao responder.

Seção A: Perfil

Q1. Há quanto tempo você treina na academia atual?

Menos de 6 meses 6 meses a 1 ano 1 a 3 anos Mais de 3 anos

Q2. Com que frequência você utiliza os equipamentos de musculação?

1-2 vezes/semana 3-4 vezes/semana 5+ vezes/semana

Seção B: Percepção Geral dos Equipamentos

Q3. Numa escala de 1 (Muito Ruim) a 5 (Excelente), como você avalia a **condição geral** (aparência, funcionamento) dos equipamentos de musculação?

(1) (2) (3) (4) (5)

Q4. Numa escala de 1 (Muito Ruim) a 5 (Excelente), como você avalia a **limpeza** dos equipamentos?

(1) (2) (3) (4) (5)

Q5. Numa escala de 1 (Muito Ruim) a 5 (Excelente), como você percebe a **manutenção** (equipamentos funcionando bem, sem barulhos estranhos, cabos em bom estado)?

(1) (2) (3) (4) (5)

Q6. Numa escala de 1 (Nada Seguro) a 5 (Muito Seguro), como você se sente ao utilizar os equipamentos de musculação nesta academia?

(1) (2) (3) (4) (5)

Seção C: Observações e Experiências

Q7. Você já viu algum equipamento de musculação quebrado, interditado ou visivelmente precisando de reparo na sua academia?

Sim, frequentemente Sim, às vezes Raramente Nunca

Q8. Se sim, em média, quanto tempo esse equipamento permaneceu indisponível ou com defeito visível?

Poucas horas/1 dia Alguns dias Semanas Não sei dizer

Q9. Você já viu algum técnico realizando manutenção nos equipamentos durante o horário de funcionamento?

Sim Não

Q10. Você já viu instrutores verificando ou testando os equipamentos?

Sim Não

Q11. Antes de usar um equipamento, você costuma fazer uma verificação rápida (olhar cabos, parafusos, estofado)?

Sim, sempre Às vezes Não

Q12. Você já sofreu algum acidente ou lesão (mesmo que leve) que você acredita ter sido causado por um problema no equipamento?

Sim Não

Q13. Se sim, você reportou o incidente à academia?

Sim Não

Seção D: Informação e Comunicação

Q14. Quando você começou a treinar, você recebeu instruções claras sobre como usar os equipamentos de musculação com segurança?

Sim, muito claras Sim, básicas Não recebi instruções

Q15. Você sabe a quem ou como reportar um problema que você identificar em um equipamento?

Sim Não

Q16. Você acredita que a academia se preocupa ativamente com a segurança dos equipamentos?

Sim Em parte Não

Seção E: Sugestões

Q17. O que poderia ser feito para que você se sentisse ainda mais seguro ao usar os equipamentos de musculação na sua academia? _____

Obrigado pela sua colaboração!