

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

Diego Alves dos Santos

**Parâmetros cardiovasculares clínicos e ambulatoriais de idosos hipertensos:
Comparação entre os efeitos de diferentes modalidades de treinamento
resistido**

Juiz de Fora

2026

Diego Alves dos Santos

**Parâmetros cardiovasculares clínicos e ambulatoriais de idosos hipertensos:
Comparação entre os efeitos de diferentes modalidades de treinamento
resistido**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Física da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Educação Física. Área de concentração: Exercício e Esporte.

Orientadora: Profa. Dra. Andréia Cristiane Carrenho Queiroz

Coorientador: Prof. Dr. Ciro José Brito

Juiz de Fora

2026

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Santos, Diego Alves.

Parâmetros cardiovasculares clínicos e ambulatoriais de idosos hipertensos: Comparação entre os efeitos de diferentes modalidades de treinamento resistido / Diego Alves Santos. -- 2026.

123 p.

Orientadora: Andréia Cristiane Carrenho Queiroz

Coorientadora: Ciro José Brito

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação Física. Programa de Pós-Graduação em Educação Física, 2026.

1. Envelhecimento . 2. hipertensão arterial. 3. treinamento de força. 4. restrição de fluxo sanguíneo. 5. pressão arterial. I. Queiroz, Andréia Cristiane Carrenho, orient. II. Brito, Ciro José, coorient. III. Título.

Diego Alves dos Santos

Parâmetros cardiovasculares clínicos e ambulatoriais de idosos hipertensos: Comparação entre os efeitos de diferentes modalidades de treinamento resistido

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Física da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Educação Física. Área de concentração: Exercício e Esporte

Aprovada em 10 de fevereiro de 2026.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Andréia Cristiane Carrenho Queiroz - Orientadora
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Dr. Ciro José Brito - Coorientador
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof^a. Dr^a. Cláudia Lúcia de Moraes Forjaz
Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Diego Ignacio Valenzuela Pérez
Universidad de las Américas

Prof. Dr. Esteban Ariel Aedo Muñoz
Universidad de Santiago de Chile

Prof. Dr. Miguel Araújo Carneiro Júnior
Universidade Federal de Viçosa

Juiz de Fora, 15/01/2026.



Documento assinado eletronicamente por **Miguel Araujo Carneiro Júnior, Usuário Externo**, em 12/02/2026, às 10:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Andreia Cristiane Carrenho Queiroz, Professor(a)**, em 12/02/2026, às 11:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Esteban Ariel Aedo Muñoz, Usuário Externo**, em 12/02/2026, às 12:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Claudia Lucia de Moraes Forjaz, Usuário Externo**, em 12/02/2026, às 13:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ciro Jose Brito, Professor(a)**, em 12/02/2026, às 15:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **DIEGO IGNACIO VALENZUELA PEREZ, Usuário Externo**, em 20/02/2026, às 12:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **2826357** e o código CRC **C56368A6**.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por permitir que todo esse processo acontecesse, concedendo-me saúde, força, coragem e persistência para a realização deste sonho. Por amparar-me nos momentos mais difíceis e não me permitir desistir.

À minha família, sem a qual nada disso teria ocorrido.

À minha mãe, em quem me espelho todos os dias. Obrigado pelo amor, carinho, educação e por todos os ensinamentos que carrego comigo. Agradeço o incentivo e pelos "puxões de orelha" que me tornaram uma pessoa melhor. Peço desculpas por minha ausência; sei que não foi fácil e que você renunciou a muita coisa para cuidar de nossa família. Espero, um dia, poder retribuir ao menos o mínimo que você merece. Te amo.

Aos meus irmãos, Leandra e Leonardo, pelo companheirismo e força de sempre. Apesar das brigas, vocês são meu apoio nos momentos mais difíceis. Obrigado pela preocupação e pela torcida.

Às minhas tias, que ajudaram em minha criação e acompanharam meu crescimento, e aos meus primos que, mesmo distantes, fazem-se presentes.

Aos meus amigos, que, apesar do meu sumiço e das reclamações de ausência, sempre ofereceram o ombro amigo. Obrigado por insistirem nas mensagens de WhatsApp, pelos memes, pelas notícias de vôlei e pelas fofocas, mesmo quando eu não tinha tempo de responder. Obrigado por compartilharem a alegria do meu resultado.

A minha orientadora Profa. Dra. Andreia Queiroz que aceitou fazer parte dessa longa jornada acadêmica (graduação, mestrado e doutorado). Já se passaram 12 anos, e a orientadora que corrige todos os trabalhos dos alunos, se preocupa com todos (até mais que consigo mesma), ao longo dessa trajetória se tornou a amiga, a conselheira e confidente. Não tenho palavras para agradecer tudo o que fez por mim. Foram vários dias cansativos, várias madrugadas viradas, mas você estava sempre ali. Se hoje conquistei algumas coisas, também devo muito a você. Você é um exemplo, de profissional, de pessoa, de tudo.

Ao meu coorientador, Professor Ciro, por aceitar este desafio. Obrigado pelas oportunidades de desenvolvimento em projetos e artigos, pelo empréstimo de materiais de pesquisa e por ser sempre solícito quando requisitado.

Ao secretário da Pós-graduação da UFJF, Roberto Matos, que sempre esteve disposto a resolver qualquer pendência administrativa e que se propunha a me informar sobre os assuntos relacionados à Pós-Graduação.

Aos secretários da graduação, principalmente ao Josias, pela ajuda em todas as vezes que precisei de ajuda em relação a disponibilização de sala para coleta dos dados ou alguma informação.

À Direção e aos funcionários da Academia Órbita do bairro Esplanada de Governador Valadares que nos receberam e cederam a sua infraestrutura e disposição para concretização desse projeto, especialmente ao Danilo, Thamires, Alice e Marinalva.

Aos alunos de graduação que auxiliaram no decorrer do projeto. Sem vocês nada disso também teria acontecido. Obrigado pela doação durante as coletas. Aos alunos do grupo, especialmente ao Mateus, pela ajuda de sempre.

Aos meus companheiros de mestrado e doutorado do projeto, Alex, Dani e Susana. Conseguimos.

Aos coordenadores e professores da Pós-Graduação por todo o aprendizado durante o doutorado.

Ao Nepi e professores com quem tive a oportunidade de colaborar, pela oportunidade de poder participar em seus projetos.

Aos membros da banca examinadora, por aceitarem participar e colaborar com esta tese. Vocês são espelhos e exemplo na área. Muito obrigado professora Cláudia Forjaz e a todo seu laboratório, por sempre me receber nas visitas, deixar acompanhar as pesquisas realizadas, pelo empréstimo dos materiais e auxílio na estruturação da pesquisa. Muito obrigado, professor Esteban, por me receber e acompanhar na visita em seu laboratório no Chile, foi uma experiência incrível. Muito obrigado professor Diego, por também me receber no Chile e pelo empréstimo dos materiais. Muito obrigado professor Miguel, por sempre me receber nas visitas técnicas em Viçosa.

Aos professores suplentes, Hércio Kanegusuku, Sandra Lia do Amaral Cardoso, Danilo Gomes Moreira e Osvaldo Costa Moreira, meu muito obrigado pela prontidão.

Aos voluntários da pesquisa, que sem eles, nada disso teria acontecido.

À Univale, instituição onde trabalho e onde posso transmitir o aprendizado adquirido neste processo. Aos meus colegas professores, às "minhas meninas" do projeto e a todos os colaboradores. Esta vitória também é de vocês.

Aos apoios financeiros da Pró-Reitoria de Extensão da UFJF; Pró-Reitoria de Graduação da UFJF; Pró-Reitoria de Pós-graduação e Pesquisa da UFJF; FAPEMIG

(Processos: APQ 00133-14; APQ 03011-21); Ministério da Saúde (PROEXTMEC); CNPq (Processo: 432314/2016-4); Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES - Código de Financiamento 001; DS/PROAP 2020-ESTADUAIS – Projeto: 88887.978423/2024-00, AUXPE: 2200/2024).

Um agradecimento especial a minha tia Lena. Infelizmente você partiu antes da conclusão de mais essa etapa em minha vida. Logo você, que sempre estava na torcida, seja em uma quadra de vôlei, na carreira acadêmica ou na vida. Ainda não entendi o motivo de tudo até hoje. Talvez algumas perguntas não tenham sido feitas para ser respondidas. Mas sei que foi para um lugar melhor, sem cansaço, sem dor. Desculpa por não poder ter ajudado quando você mais precisava. Mas sei que estará em algum lugar, feliz, com a medalhinha de Santa Rita no bolso e dando seus pulinhos e batendo palma. Obrigado por tudo. Até breve.

Por fim, agradeço a todos que contribuíram, direta ou indiretamente, para a realização e conclusão deste sonho.

RESUMO

O objetivo da pesquisa foi comparar os efeitos do treinamento resistido elaborado com base nas recomendações da Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial e do treinamento resistido com Restrição do Fluxo Sanguíneo (RFS) sobre as variáveis cardiovasculares clínicas e ambulatoriais de idosos hipertensos. A amostra foi composta por 27 idosos hipertensos medicados, divididos de forma aleatória em dois grupos experimentais: Sem RFS (N=14; 66,5 ± 1,4 anos; 50,0% mulheres) e Com RFS (N=13; 68,5 ± 1,6 anos; 69,2% mulheres). Ambos os grupos se submeteram a um período de intervenção composto por 10 semanas com 2 sessões de treinamento resistido por semana. Durante o período de intervenção, as sessões de treinamento resistido foram compostas por: 4 exercícios (Extensão de Cotovelo, Flexão de Cotovelo, Extensão de Joelho e Flexão de Joelho) realizados de forma unilateral, 3 séries até a fadiga moderada (redução subjetiva da velocidade de movimento), respeitando intervalo de descanso de 90 segundos entre as séries e exercícios. O Grupo Sem RFS realizou o treinamento com intensidade de 50% de 1 RM. O Grupo Com RFS realizou o treinamento com intensidade de 30% de 1 RM e com manguitos inflados a 70% da pressão de oclusão total do fluxo sanguíneo correspondente para cada membro (superior e inferior, direito e esquerdo). Antes e após o período de intervenção, os voluntários foram submetidos à avaliação da pressão arterial e da frequência cardíaca em condições clínicas (em repouso sentado) e em condições ambulatoriais (durante 24 horas). Os dados foram analisados de forma descritiva e inferencial. Em comparação com os valores pré-intervenção, nenhum dos tipos de treinamento resistido promoveu alterações cardiovasculares clínicas e ambulatoriais ($P > 0,05$). Não foram observadas diferenças significantes entre as variáveis cardiovasculares clínicas e ambulatoriais medidas nos dois grupos experimentais ($P > 0,05$). Conclui-se que nenhum dos tipos de intervenção promoveu mudanças cardiovasculares clínicas e ambulatoriais, de modo que não houve diferença entre efeitos do treinamento resistido elaborado com base nas recomendações da Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial e do treinamento resistido com RFS em idosos hipertensos.

Palavras-chave: Envelhecimento; hipertensão arterial; treinamento de força; restrição de fluxo sanguíneo; pressão arterial.

ABSTRACT

The objective of this study was to compare the effects of resistance training prepared based on the recommendations of the Brazilian Guidelines for Arterial Hypertension and resistance training with Blood Flow Restriction (BFR) on clinical and ambulatory cardiovascular variables of elderly hypertensive subjects. The sample consisted of 27 medicated hypertensive elderly subjects, randomly assigned to two experimental groups: Without BFR (N=14; 66.5 ± 1.4 years; 50.0% women) and With BFR (N=13; 68.5 ± 1.6 years; 69.2% women). Both groups underwent a 10-week intervention period, consisting of two resistance training sessions per week. During the intervention period, the resistance training sessions included four exercises (Elbow Extension, Elbow Flexion, Knee Extension, and Knee Flexion) performed unilaterally, with three sets to moderate fatigue (subjective reduction in movement speed), maintaining a 90-second rest interval between sets. The Without BFR group performed resistance training at an intensity of 50% of 1RM. The With BFR group performed resistance training at an intensity of 30% of 1RM, with cuffs inflated to 70% of the total blood flow occlusion pressure corresponding to each limb (upper and lower, right and left). Before and after the intervention period, volunteers underwent blood pressure and heart rate assessments under clinical conditions (seated at rest) and ambulatory conditions (over 24 hours). Data were analyzed using descriptive and inferential statistics. Compared to pre-intervention values, neither type of resistance training induced changes in clinical or ambulatory cardiovascular variables ($P>0.05$). No significant differences were observed between the clinical and ambulatory cardiovascular variables measured in the two experimental groups ($P>0.05$). It is concluded that neither type of intervention promoted changes in clinical or ambulatory cardiovascular parameters, indicating no difference between the effects of resistance training prepared based on the recommendations of the Brazilian Guidelines for Arterial Hypertension and resistance training with BFR in elderly hypertensive subjects.

Keywords: Aging; arterial hypertension; strength training; blood flow restriction; blood pressure.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1	-	Protocolos de treinamento resistido.....	33
Figura 1	-	Fluxograma de seleção da amostra.....	36

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	- Características gerais da amostra	37
Tabela 2	- Pressão total de oclusão, pressão de restrição de fluxo sanguíneo e percentual de restrição de fluxo sanguíneo no Grupo Com Restrição de Fluxo Sanguíneo	38
Tabela 3	- Valores absolutos do teste de 1 RM realizados antes, no meio e após o período de intervenção em ambos os grupos experimentais.....	39
Tabela 4	- Cargas relativas utilizadas durante as sessões de treinamento resistido durante a Fase 1 e a Fase 2 em ambos os grupos experimentais.....	41
Tabela 5	- Variáveis cardiovasculares clínicas medidas antes e após o período de intervenção em ambos os grupos experimentais.....	43
Tabela 6	- Variáveis cardiovasculares ambulatoriais medidas antes e após o período de intervenção em ambos os grupos experimentais.....	46
Tabela 7	- Carga pressórica, descenso noturno e elevação da pressão arterial ambulatorial medidas antes e após o período de intervenção em ambos os grupos experimentais.....	50

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLA

IMC	Índice de massa corporal
PA	Pressão arterial
RFS	Restrição do fluxo sanguíneo
RM	Repetição máxima

LISTA DE SÍMBOLOS

- * Diferença estatisticamente significativa em relação ao momento “Antes” ($P < 0,05$).
- & Diferença estatisticamente significativa em relação ao momento “Meio” ($P < 0,05$).

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
2	OBJETIVOS	24
2.1	GERAL	24
2.2	ESPECÍFICOS	24
3	MÉTODOS	25
3.1	DESENHO DO ESTUDO	25
3.2	CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO E ASPECTOS ÉTICOS	25
3.3	SELEÇÃO DA AMOSTRA	25
3.4	AVALIAÇÕES PRELIMINARES	26
3.4.1	Anamnese	27
3.4.2	Avaliação da pressão arterial de repouso	27
3.4.3	Avaliação antropométrica	27
3.4.4	Avaliação metabólica	28
3.5	PROCEDIMENTOS EXPERIMENTAIS	28
3.5.1	Familiarização aos exercícios resistidos	29
3.5.2	Avaliação da força máxima	29
3.5.3	Avaliação da pressão total de oclusão do fluxo sanguíneo	30
3.5.4	Protocolo de Intervenção	31
3.6	MEDIDAS	33
3.6.1	Avaliação das variáveis em condições clínicas (repouso)	33
3.6.2	Avaliação das variáveis em condições ambulatoriais	34
3.7	ANÁLISE ESTATÍSTICA	35
4	RESULTADOS	36

5	DISCUSSÃO	53
5.1	PRINCIPAIS RESULTADOS	53
5.2	CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	53
5.3	EXECUÇÃO DO PROTOCOLO DE PESQUISA.....	56
5.4	EFEITOS DO TREINAMENTO RESISTIDO SOBRE OS PARÂMETROS CARDIOVASCULARES EM CONDIÇÕES CLÍNICAS E AMBULATORIAIS	60
5.5	LIMITAÇÕES	65
5.6	APLICABILIDADE CLÍNICA	66
6	CONCLUSÃO	68
	REFERÊNCIAS	69
	APÊNDICE A – Relatório de atividades desenvolvidas durante o curso de doutorado.....	94
	APÊNDICE B – Anamnese	116
	APÊNDICE C – Ficha de avaliações preliminares.....	117
	APÊNDICE D – Ficha de avaliação da força máxima.....	118
	APÊNDICE E – Ficha de avaliação da pressão total de oclusão do fluxo sanguíneo	119
	APÊNDICE F – Ficha de acompanhamento das sessões de treinamento - Grupo Sem restrição de fluxo sanguíneo	120
	APÊNDICE G - Ficha de acompanhamento das sessões de treinamento - Grupo Com restrição de fluxo sanguíneo	121
	APÊNDICE H – Ficha de avaliação dos dados cardiovasculares clínicos.....	122
	APÊNDICE I – Ficha de recomendações para a avaliação dos dados ambulatoriais.....	123

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população é uma realidade mundial e que traz consigo uma série de desafios biopsicossociais, que requerem uma abordagem holística e multidisciplinar por parte dos profissionais de saúde e formuladores de políticas públicas (Alcântara; Camarano; Giacomini, 2016). Este fenômeno demográfico é resultante da interação entre a redução das taxas de mortalidade, os avanços nos indicadores de longevidade e a diminuição da taxa de natalidade (Adogu *et al.*, 2015; World Health Organization, 2015). Projeções apontam para um crescimento acelerado da população idosa para as próximas décadas. Estimativas indicam que a população idosa cresce a uma média anual próxima de 3%, o que projeta, para o ano de 2050, uma população superior a 2 bilhões de indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos em todo o mundo (Organização Pan-Americana da Saúde, 2020). No contexto brasileiro, este processo ocorre de forma igualmente acelerada. Segundo projeções, em 2100 é esperado que 40% da população brasileira seja formada por idosos com idade maior ou igual a 60 anos (Bonifácio; Guimarães, 2021).

O envelhecimento humano constitui-se em um processo biológico complexo, marcado por alterações fisiológicas progressivas e integradas em múltiplos sistemas orgânicos (López-Otín *et al.*, 2023) as quais resultam na perda da capacidade de autorregulação homeostática e na redução gradual da reserva funcional do organismo (Lipsitz, 2002). Desta forma, o envelhecimento fisiológico primário está diretamente associado ao aumento do risco de doenças crônicas não transmissíveis, fragilidade e declínio funcional na população idosa (Seals; Justice; Larocca, 2016). As doenças crônicas não transmissíveis são a principal causa de morte e incapacidade no mundo, impactando diretamente na sobrecarga dos sistemas saúde (Gbd 2019 Diseases and Injuries Collaborators, 2020), entre elas, destaca-se a hipertensão arterial.

A hipertensão arterial é uma condição multifatorial, dependente de fatores genéticos/epigenéticos, ambientais e psicossociais, que se caracteriza pela elevação persistente e sustentada dos níveis de pressão arterial (PA) (Brandão *et al.*, 2025). Ela se destaca como uma das doenças crônicas não transmissíveis mais prevalentes na população idosa, tanto no contexto mundial (Mills *et al.*, 2020; Ncd Risk Factor Collaboration, 2021) quanto nacional (Brasil, 2023). Os principais levantamentos epidemiológicos brasileiros sobre prevalência de hipertensão arterial são derivados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito

Telefônico (Brasil, 2023) e da Pesquisa Nacional de Saúde (Brasil, 2020). A análise de dados do VIGITEL entre 2006 e 2019 demonstrou que a prevalência de hipertensão arterial em adultos se manteve estável em aproximadamente 24,5% (Caldeira *et al.*, 2023).

Em um cenário pós-pandemia da COVID-19, os dados do VIGITEL mostram uma tendência no aumento da prevalência de hipertensão arterial para 27,9% em adultos (Brasil, 2023). Considerando especificamente a população idosa, a prevalência de hipertensão arterial é ainda mais preocupante, estimando-se que a doença alcance 65,1% da população com idade maior ou igual a 65 anos (Brasil, 2023). Este fenômeno epidemiológico reflete a existência de uma relação linear entre o aumento da PA e o envelhecimento fisiológico do sistema cardiovascular (Mills *et al.*, 2020).

O processo de envelhecimento pode contribuir e acelerar com o desequilíbrio dos mecanismos que controlam a PA. Esse desequilíbrio nos mecanismos reguladores geralmente promove o aumento PA por elevação da resistência vascular periférica, devido a: alterações funcionais, como a redução na biodisponibilidade de óxido nítrico, o aumento do estresse oxidativo e de substâncias vasoconstritoras (Panza *et al.*, 1190; Brandes, 2014); e/ou alterações estruturais, como o aumento da rigidez vascular, degradação da elastina na parede arterial, aumento da deposição de colágeno na parede arterial, aumento da espessura da camada média e redução do lúmen vascular (Chirinos *et al.*, 2019; Schiffrin, 2004; Ungvari *et al.*, 2018).

Além disso, também é importante considerar o efeito do envelhecimento sobre outros mecanismos envolvidos na regulação da PA, como: mecanismos autonômicos (redução da sensibilidade barorreflexa e desbalanço simpático-vagal, com aumento da atividade nervosa simpática e redução da atividade nervosa parassimpática) (Grassi; Mark; Esler, 2015; Mancia; Grassi, 2014); e mecanismos hormonais (hiperativação do sistema renina-angiotensina-aldosterona, promovendo vasoconstrição, retenção de líquidos e remodelação vascular) (Guyton, 1991; Te Riet *et al.*, 2015). O resultado da combinação de alterações vasculares, autonômicas e hormonais, pode significar uma sobrecarga cardiovascular contínua, elevando os riscos de eventos cardiovasculares e de lesão de órgãos-alvo (Brandão *et al.*, 2025).

O tratamento da hipertensão arterial é fundamentado em uma abordagem envolvendo intervenções farmacológicas e não farmacológicas (Brandão *et al.*, 2025; Mancia *et al.*, 2023). O tratamento medicamentoso consiste no uso de medicamentos

anti-hipertensivos em monoterapia ou em associação visando alcançar as metas de controle PA. As principais classes de medicamentos utilizados para o tratamento da hipertensão arterial são: inibidores da enzima conversora de angiotensina, bloqueadores dos receptores de angiotensina II, bloqueadores dos canais de cálcio, betabloqueadores e diurético (Brandão *et al.*, 2025; Mancia *et al.*, 2023). Paralelamente, o tratamento não medicamentoso foca em modificações no estilo de vida, incluindo o controle do peso corporal, a redução da ingestão de sódio, a cessação do tabagismo e o aumento da prática de atividade física e exercícios físicos (Brandão *et al.*, 2025; Mancia *et al.*, 2023).

Ambas as abordagens para tratamento da hipertensão arterial visam o controle da PA. A medida da PA e de outros parâmetros cardiovasculares (como frequência cardíaca e duplo produto) pode ser realizada em condições clínicas e/ou ambulatoriais. As medidas clínicas em repouso, normalmente ocorrem com o indivíduo na posição sentada, costas apoiadas na cadeira, pernas descruzadas, pés apoiados no chão, braço apoiado na altura do coração e palma da mão direcionada para cima. As medidas devem ser realizadas por um avaliador/observador devidamente treinado, em ambiente silencioso e com a utilização de equipamento validado e calibrado (Brandão *et al.*, 2025). Algumas limitações da medida clínica da PA estão relacionadas com a influência do avaliador/observador e influência do ambiente no qual a medida é realizada, o que pode gerar o chamado “efeito do avental branco”, que é o aumento os valores da PA que ocorre em aproximadamente 15 a 30% dos indivíduos (Franklin *et al.*, 2013).

O uso da monitorização ambulatorial da PA, por sua vez, abole o “efeito do avental branco”, permite a realização de um número consideravelmente maior de medidas das variáveis cardiovasculares (PA, frequência cardíaca e duplo produto) durante o período de 24 horas, enquanto o indivíduo está em condições do dia a dia (Brandão *et al.*, 2025; Williams *et al.*, 2018). Nesse sentido, as medidas dos parâmetros cardiovasculares em condições ambulatoriais apresentam associação mais forte com a mortalidade e com a presença de lesões de órgãos-alvo (Banegas *et al.*, 2018), do que as medidas realizadas em condições clínicas.

Dentre as intervenções não farmacológicas, o exercício físico destaca-se como uma das estratégias eficazes para controle da PA. As diretrizes da Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial (Brandão *et al.*, 2025), da Sociedade Europeia de Hipertensão (Mancia *et al.*, 2023) e Americana (Jones *et al.*, 2025) indicam a prática

regular exercício físico aeróbico como uma prescrição de Classe I em virtude dos seus inegáveis efeitos sobre parâmetros cardiovasculares clínicos e ambulatoriais. Sabe-se que o treinamento físico aeróbico promove redução dos níveis de PA sistólica em -12,26 mmHg (IC 95%: -15,17 a -9,34), de diastólica em -6,12 mmHg (IC 95%: -7,76 a -4,48) e da frequência cardíaca em -4,96 bpm (IC 95%: -6,46 a -3,43) em condições clínicas (Cao *et al.*, 2019); e de PA sistólica em -5,5 mmHg (IC 95%: -8,1 a -2,8) e de PA diastólica em -3,8 mmHg (IC 95%: -4,9 a -2,6) medidas durante 24 horas em condições ambulatoriais (Saco-Ledo *et al.*, 2020).

Além disso, as diretrizes também recomendam a realização do treinamento físico resistido de forma a complementar o treinamento físico aeróbico (Brandão *et al.*, 2025). Em relação aos efeitos do treinamento resistido realizado de forma isolada, ele pode promover a redução das PA sistólica e diastólica de em hipertensos em condições clínicas: - 5,7 mmHg (IC 95%: -9,0 a -2,7) e - 5,2 mmHg (IC 95%: -8,4 a -1,9), respectivamente (Macdonald *et al.*, 2016). Em relação a outros parâmetros cardiovasculares em condições clínicas, sabe-se que, embora o treinamento resistido não mostre efetivo para promover a redução da frequência cardíaca em normotensos (Kanegusuku *et al.*, 2015) e hipertensos (Fecchio *et al.*, 2023), existem evidências de que ele pode promover a redução do duplo produto em hipertensas idosas (Terra *et al.*, 2022).

Até o momento, poucos estudos investigaram os efeitos do treinamento resistido em condições ambulatoriais em idosos hipertensos (Braghieri *et al.*, 2025; Saco-Ledo *et al.*, 2020) e os resultados não são consistentes, visto que existem indícios de que este tipo de treinamento possa aumentar o descenso noturno da PA diastólica (Bertani *et al.*, 2018) ou que possa apenas promover a redução da PA sistólica de 24 horas e de vigília (Montrezol *et al.*, 2014). Estes dados reforçam a importância de prosseguir as investigações sobre os efeitos do treinamento resistido sobre diferentes parâmetros cardiovasculares medidos em condições ambulatoriais.

O processo de envelhecimento também está associado a um declínio progressivo do sistema musculoesquelético, manifestando-se predominantemente por meio de alterações no tecido muscular, como a redução da massa muscular (López-Otín *et al.*, 2023). Essas modificações são impulsionadas por mecanismos de senescência celular, que resultam na perda de unidades motoras e na atrofia de fibras musculares de contração rápida, comprometendo a homeostase fisiológica e a capacidade funcional do idoso (Seals; Justice; Larocca, 2016). Como estratégia para

minimizar ou reverter esses efeitos do envelhecimento, o treinamento resistido de alta intensidade destaca-se por promover aumento da força e de massa muscular (Fragala *et al.*, 2019). Tal modalidade não apenas restaura a capacidade mecânica do músculo, mas também atua como um potente modulador metabólico, atenuando os danos associados à fragilidade biológica (Lipsitz, 2002). Porém, do ponto de vista cardiovascular, o treinamento resistido de alta intensidade não é recomendado pela Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial para idosos hipertensos (Brandão *et al.*, 2025).

Neste sentido, o treinamento resistido com restrição do fluxo sanguíneo (RFS), também conhecido como kaatsu training, tem sido objeto constante de estudo na comunidade científica. Esse método consiste em aplicar uma pressão externa ao redor da região proximal do membro ativo durante a realização do exercício físico, para restringir parcialmente o fluxo sanguíneo arterial e ocluir o retorno venoso (Patterson *et al.*, 2019). A combinação da RFS com o treinamento resistido de baixa intensidade tem se mostrado uma estratégia interessante para a população idosa (Vanwye; Weatherholt; Mikesky, 2017), visto que apresenta benefícios como o aumento de força, hipertrofia e funcionalidade (Baker *et al.*, 2020; Cardoso *et al.*, 2018; Clarkson; May; Warmington, 2019), de forma similar quando comparado com o treinamento resistido realizado com alta intensidade. O estresse metabólico induzido pela hipóxia local compensa a baixa carga mecânica, recrutando unidades motoras de alto limiar (fibras tipo II) que normalmente só seriam ativadas com cargas pesadas (Lixandrão *et al.*, 2018). Desta forma, este método de treinamento se torna particularmente atraente para populações que não toleram o estresse mecânico do treinamento resistido de alta intensidade.

Além disso, existem indicações de que o treinamento resistido com RFS pode ser realizado por idosos que possuem hipertensão arterial (Wong *et al.*, 2018), embora seja importante considerar o estresse cardiovascular que ocorre durante a execução de cada série de exercício resistido com RFS. Neste sentido, sabe-se que mesmo que o exercício seja realizado com baixa intensidade, a manobra de RFS promove maior ativação do reflexo pressor do exercício, decorrente do acúmulo de metabólitos intramusculares que estimulam aferências nervosas do grupo III e IV (metaborreflexo) (Takano *et al.*, 2005), o que pode ocasionar em maiores aumentos da PA durante o esforço, em comparação com o exercício resistido realizado com intensidade moderada (Domingos; Polito, 2018). Desta forma, é de suma importância que os

hipertensos, ao realizar este tipo de treinamento, estejam medicados, com valores controlados de PA e acompanhados por profissionais devidamente treinados e experientes visando minimizar o estresse cardiovascular.

Embora ainda poucos estudos tenham avaliado os efeitos crônicos do treinamento resistido com RFS sobre os parâmetros cardiovasculares em amostras que envolvem idosos hipertensos, a literatura apresenta algumas evidências. A revisão sistemática com metanálise conduzida por Russo et al. (2023) destaca que o treinamento resistido com RFS é capaz de promover adaptações hemodinâmicas crônicas em adultos, sugerindo que a magnitude da redução da PA sistólica e diastólica pode ser comparável à do treinamento de alta intensidade convencional, porém com menor sobrecarga mecânica. Complementarmente, Zhang, Tian e Wang (2022), em metanálise focada especificamente na população idosa, observaram que o método com RFS não apenas é seguro, mas também promove melhoras significativas na função vascular e na complacência arterial, fatores que são frequentemente comprometidos pelo processo de envelhecimento e pela hipertensão.

No cenário específico de indivíduos hipertensos medicados, Cezar et al. (2016) forneceram indícios de que o treinamento de baixa carga com RFS pode reduzir a PA clínica e o duplo produto. Adicionalmente, pelo nosso conhecimento, nenhum estudo investigou os efeitos deste tipo de treinamento sobre os parâmetros cardiovasculares em condições ambulatoriais em idosos hipertensos. Além disso, do ponto de vista aplicado, é de fundamental importância comparar os efeitos deste tipo de treinamento resistido emergente com o protocolo de treinamento resistido que é atualmente recomendado para a população idosa hipertensa.

Embora o treinamento resistido sem RFS e o treinamento resistido com RFS promovam adaptações cardiovasculares positivas, hipotetiza-se que os mecanismos de sinalização sejam distintos e que a magnitude da redução da PA seja similar ou superior no método com RFS. No treinamento resistido sem RFS, a natureza cíclica da contração muscular permite que, durante a fase de relaxamento, ocorra um aumento do fluxo sanguíneo, gerando um estresse de cisalhamento (shear stress) elevado nas paredes vasculares (Green *et al.*, 2017). Acredita-se que esse estímulo mecânico hemodinâmico seja um dos principais responsáveis pela melhora na função endotelial via aumento da biodisponibilidade de óxido nítrico, resultando em redução crônica da resistência periférica total.

Em contrapartida, no treinamento resistido com RFS, o estresse de cisalhamento é atenuado pela compressão mecânica, enquanto o estresse metabólico é exacerbado em comparação ao sem RFS (Pearson; Hussain, 2015). Esse ambiente de hipóxia local e acúmulo de metabólitos intensifica a estimulação de quimiorreceptores e do reflexo pressor do exercício, elevando agudamente a atividade nervosa simpática periférica (Spranger *et al.*, 2015).

Dessa forma, a hipótese deste trabalho é que, apesar de restringir o shear stress, o treinamento resistido com RFS promova uma redução da PA igual ou superior ao treinamento resistido sem RFS. Tal desfecho fundamenta-se na premissa de que o estresse metabólico induza, cronicamente, um reajuste autonômico central de redução da atividade simpática e melhora da sensibilidade barorreflexa, somando um componente de adaptação central aos ajustes vasculares periféricos

2 OBJETIVOS

O estudo tem um objetivo geral e dois objetivos específicos que estão apresentados a seguir.

2.1 GERAL

Comparar os efeitos do treinamento resistido elaborado com base nas recomendações da Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial e do treinamento resistido com RFS sobre as variáveis cardiovasculares clínicas e ambulatoriais de idosos hipertensos.

2.2 ESPECÍFICOS

Em idosos hipertensos, comparar os efeitos do treinamento resistido elaborado com base nas recomendações da Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial e do treinamento resistido com RFS sobre:

- a) as variáveis cardiovasculares em condições clínicas (PA sistólica, PA diastólica, PA média, frequência cardíaca e duplo produto);
- b) as variáveis cardiovasculares em condições ambulatoriais (PA sistólica, PA diastólica, PA média, frequência cardíaca e duplo produto nos períodos de 24 horas, vigília e sono, carga pressórica, descenso noturno e elevação matutina da PA sistólica).

3. MÉTODOS

Os métodos utilizados no estudo estão apresentados a seguir.

3.1 DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo longitudinal de natureza quantitativa, desenvolvido por meio de um ensaio clínico randomizado.

3.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO E ASPECTOS ÉTICOS

Os dados desta tese de doutorado fazem parte de um projeto de pesquisa maior (projeto guarda-chuva, vigente antes da pandemia da Covid-19 - Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa nº 1.089.162, que englobou objetivos e avaliações específicas para os trabalhos de cada estudante de graduação e pós-graduação). Além disso, cabe ressaltar que também foi aprovado um projeto de pesquisa complementar, contendo cuidados de biossegurança específicos em relação ao período pós-pandemia da Covid-19 - Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa nº 4.556.007.

A pesquisa foi realizada nas dependências de uma academia de musculação na cidade de Governador Valadares em Minas Gerais. Todos os indivíduos participaram voluntariamente após serem contatados por meio de convites, divulgação eletrônica e física e em eventos realizados na cidade de Governador Valadares em grupos comunitários. Após o esclarecimento sobre os riscos e benefícios da pesquisa aos voluntários, foi solicitado o preenchimento e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido para participação voluntária na pesquisa. Os voluntários poderiam desistir da pesquisa a qualquer momento, tendo a liberdade de retirar seu consentimento sem precisar dar explicações. Além disso, os voluntários tiveram salvaguardada a confidencialidade, sigilo e privacidade de seus dados, sendo que sua imagem e nome não serão divulgados em momento algum.

3.3 SELEÇÃO DA AMOSTRA

A amostra do estudo foi composta por 27 idosos hipertensos, divididos de forma aleatória em dois grupos experimentais: Grupo Sem RFS (N=14; 66,5 ± 1,4 anos;

50,0% mulheres); Grupo Com RFS (N=13; 68,5 ± 1,6 anos; 69,2% mulheres). A randomização dos grupos experimentais foi realizada por blocos através de um sorteio manual, no qual cada voluntário retirou um cartão de um recipiente sem olhar. Os cartões contidos no recipiente estavam identificados com as siglas: Sem RFS e Com RFS.

Foram considerados como critérios de inclusão: idade entre 60 e 80 anos; diagnóstico médico de hipertensão arterial; uso contínuo de medicamento anti-hipertensivo; e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

Foram considerados como critérios de exclusão: apresentar PA sistólica ou diastólica de repouso maior que 160/105 mmHg em qualquer etapa do projeto; possuir doença vascular periférica, histórico de trombose venosa; utilizar medicamento anti-hipertensivo que fosse betabloqueador, verapamil ou diltiazem; obesidade (Índice de Massa Corporal (IMC) ≥ 30 Kg/m²); diagnóstico de cardiopatia, de diabetes e lesão de órgão alvo; presença de sintomas sugestivos de presença de doença cardiovascular (como tontura, desmaios, falta de ar, taquicardia, escurecimento da vista, dor no peito); não possuir atestado médico liberando para a prática de atividade física; ter nível de prática de atividade física de lazer > 150 minutos por semana; ter praticado treinamento físico resistido nos últimos seis meses; modificar os hábitos de prática de atividade física de lazer durante o protocolo experimental; modificar quaisquer características em relação aos medicamentos utilizados para tratamento da hipertensão arterial durante o protocolo experimental; não ter participado de pelo menos 90% das sessões de treinamento e desistir da pesquisa durante o protocolo experimental.

3.4 AVALIAÇÕES PRELIMINARES

Após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido os voluntários foram submetidos a procedimentos preliminares para investigar os critérios de exclusão e para caracterização da amostra: anamnese (APÊNDICE B); avaliação da PA em repouso; avaliação antropométrica e avaliação metabólica (APÊNDICE C).

3.4.1 Anamnese

Os voluntários responderam a uma anamnese com perguntas referentes as características gerais (data de nascimento e sexo), presença de sintomas sugestivos de doença cardiovascular, presença de doenças, uso de medicamentos, presença de fatores de riscos, liberação médica para prática de atividade física e características da prática de atividade física, caso alguma estivesse sendo realizada de forma regular.

3.4.2 Avaliação da pressão arterial de repouso

As medidas de PA sistólica e diastólica foram obtidas pelo método auscultatório, utilizando um esfigmomanômetro aneróide (Premium® – Brasil), com o manguito selecionado de acordo com o tamanho da circunferência do braço do voluntário. Antes da medida foi certificado que o avaliado não estivesse: I) com a bexiga cheia; II) realizado exercícios físicos pelo menos 60 minutos antes da medida; III) ingerido bebidas alcoólicas, café ou estimulantes do sistema nervoso central. Os voluntários foram orientados a não conversarem durante a realização das medidas da PA e permanecer na posição sentada por 5 minutos em repouso. Adicionalmente, os voluntários se posicionaram com as costas e o antebraço apoiados, braço posicionado na altura do coração, a palma da mão voltada para cima, as pernas descruzadas e os pés apoiados no chão. A realização de todo procedimento foi de acordo com as orientações preconizadas pela Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (Brandão *et al.*, 2025).

As medidas de PA foram realizadas em dois dias distintos, em cada dia foram realizadas três aferições com intervalo de um minuto entre elas, no braço dominante, sendo considerado o valor médio entre as 6 medidas realizadas.

3.4.3 Avaliação antropométrica

As medidas antropométricas seguiram técnicas descritas na literatura (World Health Organization, 2000). A estatura foi aferida com o auxílio de um estadiômetro (Sanny® – Brasil) com escala de 1 centímetro, subdivisão em milímetros e extensão de dois metros. O peso foi aferido por meio de uma balança eletrônica digital portátil da marca (Filizola - Brasil), com capacidade para 150 Kg e precisão de 100g. Os

voluntários foram orientados a utilizar sempre roupas leves, de preferência a mesma roupa em todas as avaliações, a retirarem acessórios que possam interferir no peso corporal e a ficarem com os pés descalços. Para o cálculo do IMC utilizou-se o peso do avaliado (em quilogramas) dividido pelo quadrado da altura (em metros) ($IMC = \text{peso}/(\text{altura})^2$).

Com o objetivo de entender as características gerais da amostra, foram realizadas as medidas das circunferências de cintura e abdominal por meio da fita métrica inextensível (Sanny – Brasil) resolução de 0,01m e 150 centímetros de comprimento. A circunferência de cintura foi aferida na linha natural da cintura (região mais estreita entre o tórax e o quadril) e a circunferência abdominal foi aferida na altura da linha umbilical.

3.4.4 Avaliação metabólica

As medidas de glicemia, colesterol e triglicérides seguiram as recomendações das diretrizes nacionais e internacionais (American Diabetes Association, 2025; Rached *et al.*, 2025). Para estas avaliações, os voluntários foram orientados a realizar um período de jejum alimentar de 12 horas, podendo consumir água à vontade. Foi realizada a coleta de sangue por meio de punção digital na região distal do dedo, após a assepsia do local com gaze e álcool e o descarte da primeira gota de sangue. As amostras foram analisadas por monitores específicos para avaliação da glicemia (On Call®, Plus - Estados Unidos da América), colesterol e triglicérides (Accutrend®, Plus - Alemanha).

3.5 PROCEDIMENTOS EXPERIMENTAIS

Aqueles voluntários que se encaixaram nos critérios de seleção foram randomizados aleatoriamente em dois grupos experimentais: Com RFS e Sem RFS. A randomização dos grupos experimentais foi realizada por meio de um sorteio manual, no qual cada voluntário retirou um cartão de um recipiente sem olhar. Os cartões contidos no recipiente estavam identificados com as siglas: Sem RFS e Com RFS. Ambos os grupos realizaram um período de intervenção de 10 semanas com 2 sessões de treinamento resistido por semana. Visando responder os objetivos da presente pesquisa, antes e após o período de intervenção os voluntários de ambos os

grupos foram submetidos às medidas de PA e frequência cardíaca em condições clínicas e ambulatoriais. Após o período de intervenção, as avaliações foram realizadas com no mínimo 24 horas após a realização da última sessão de treinamento resistido.

Todas as avaliações ocorreram em uma sala de avaliação em uma academia conveniada, sob temperatura controlada (20° a 24° Celsius), realizadas por uma equipe previamente treinada. Com o intuito de evitar a influência de variações circadianas, as avaliações antes e após o período de intervenção foram realizadas num mesmo período do dia, sempre no período da tarde. Todos os procedimentos experimentais estão descritos de forma pormenorizada à frente.

3.5.1 Familiarização aos exercícios resistidos

A sessão de familiarização teve o objetivo de ensinar os voluntários a realizarem os exercícios corretamente, dias anteriores à sessão de avaliação da força máxima. Foram realizadas 2 séries de 20 repetições para cada exercício resistido com a carga mínima permitida pelo equipamento. Os exercícios resistidos foram realizados de forma unilateral (lado direito e depois o lado esquerdo), na seguinte ordem: extensão de joelho, extensão de cotovelo, flexão de joelho e flexão de cotovelo). Os voluntários foram instruídos quanto à técnica de execução do movimento bem como posição adotada. Foi respeitado um intervalo de descanso de pelo menos um minuto e meio (90 segundos) entre cada série e exercícios.

Antes de iniciar a sessão de familiarização, os voluntários foram questionados sobre o uso adequado do medicamento anti-hipertensivo naquele dia e foi realizada novamente a medida da PA de repouso. Apenas realizaram a sessão de familiarização os voluntários que estivessem medicados e que apresentaram a PA sistólica ou diastólica menor que 160/105 mmHg.

3.5.2 Avaliação da força máxima

Foram realizadas 3 sessões de avaliação da força máxima (APÊNDICE D):

- antes do protocolo de intervenção (com o objetivo de calcular a carga que seria utilizada nas sessões de treinamento da Fase 1 do período de intervenção, ou seja, durante as primeiras 5 semanas de treinamento);

- no meio do protocolo de intervenção (com o objetivo de adequar/atualizar a carga que seria utilizada nas sessões de treinamento da Fase 2 do período de intervenção, ou seja, durante as últimas 5 semanas de treinamento);

- após o protocolo de intervenção (com o objetivo de avaliar a efetividade dos programas de treinamento resistido ministrados, visto que se esperava que ambos os programas de treinamento resistido fossem capazes de promover o aumento da força muscular).

Para a avaliação da força máxima foram seguidos os procedimentos preconizados na literatura (Kraemer, 1995), com aquecimento de 10 repetições com carga leve (40% de 1 Repetição Máxima (1RM) estimado pela sessão de familiarização) e após 1 minuto seguido de 5 repetições com carga a 80% de 1RM (estimado pela carga e execução do aquecimento de 40% de 1RM). Após 3 min, foram realizadas as testagens da carga de 1RM, onde cada voluntário realizou no máximo 5 tentativas para cada exercício com intervalo de 3 min entre cada uma, e foi considerada a maior carga atingida. A força máxima foi avaliada em cada exercício resistido, realizados de forma unilateral (lado direito e depois o lado esquerdo), na seguinte ordem: extensão de joelho, extensão de cotovelo, flexão de joelho e flexão de cotovelo). Antes de iniciar cada sessão de avaliação da força máxima os voluntários foram questionados sobre o uso adequado do medicamento anti-hipertensivo naquele dia e foi realizada novamente a medida da PA de repouso. As sessões de avaliação da força máxima só poderiam ser iniciadas se os voluntários tivessem medicados e apresentassem a PA sistólica e diastólica menor que 160/105 mmHg.

3.5.3 Avaliação da pressão total de oclusão do fluxo sanguíneo

Apenas os voluntários alocados no Grupo Com RFS foram submetidos aos procedimentos de medida da pressão total de oclusão do fluxo sanguíneo (APÊNDICE E). Todas as medidas da pressão total de oclusão do fluxo sanguíneo foram realizadas em um único dia (antes de se iniciar a fase de intervenção).

Esta medida foi realizada com a utilização de esfigmomanômetros aneroides e um aparelho doppler vascular portátil (MedMega®, DV610 – Brasil). Nos membros inferiores foi utilizado manguito com bolsa inflável de aproximadamente 16,5 cm de largura e 36 cm de comprimento (Premium® – Brasil). Para os membros superiores

foi utilizado um manguito com bolsa inflável de e aproximadamente 5 cm de largura e 27cm de comprimento (WCS®, scientific arm – Brasil) (Mattocks *et al.*, 2019).

As medidas nos membros inferiores foram realizadas com os voluntários em decúbito dorsal, com o manguito posicionado na região inguinal da coxa e inflado até o valor em que o pulso auscultatório da artéria tibial fosse interrompido, sendo este valor considerado como a pressão total de oclusão do fluxo sanguíneo (Laurentino *et al.*, 2012). As medidas nos membros superiores foram realizadas com os voluntários sentados, com o manguito colocado no braço sem folgas, 2 a 3 cm acima da fossa cubital e inflado até o valor em que o pulso auscultatório da artéria radial fosse interrompido, sendo este o valor considerado como a pressão total de oclusão do fluxo sanguíneo (Laurentino *et al.*, 2012).

Foram realizadas duas aferições da pressão total de oclusão do fluxo sanguíneo em cada membro (lado direito e depois o lado esquerdo; membros inferiores e depois superiores), com intervalo de um minuto entre as medidas no mesmo membro e intervalo de pelo menos 5 minutos entre as medidas em membros distintos. Foi utilizado o valor médio entre as duas medidas realizadas em cada membro (Laurentino *et al.*, 2012).

3.5.4 Protocolo de Intervenção

Para evitar riscos cardiovasculares, em todos os dias de treinamento os voluntários foram questionados sobre o uso adequado da medicação anti-hipertensiva naquele dia e, após 5 minutos de repouso, a PA de repouso foi medida no braço dominante. Os voluntários só realizaram esforço físico (ou seja, iniciaram a sessão de treinamento) se os valores de PA sistólica e diastólica apresentassem valores menores que 160 e 105 mmHg, respectivamente, seguindo as recomendações da Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (Brandão *et al.*, 2025).

Ambos os grupos experimentais foram submetidos a um período de intervenção com treinamento resistido de 10 semanas (Fase 1: 5 semanas; Fase 2: 5 semanas) com 2 sessões de treinamento por semana, não podendo ser realizadas em dias seguidos. Foi admitida a ausência em até 2 sessões de treinamento, ou seja, todos os voluntários que participaram desta pesquisa atingiram o mínimo de 18 sessões de treinamento resistido (90% do número total das sessões preconizada no protocolo de intervenção). Após 5 semanas de treinamento (final da Fase 1), foi realizada a

avaliação da força máxima em todos os exercícios com o objetivo de adequar/atualizar a carga que seria utilizada nas 5 semanas de treinamento da Fase 2.

Os protocolos de treinamento de cada grupo experimental estão apresentados no Quadro 1.

O protocolo de treinamento do Grupo Sem RFS foi estruturado com base nas recomendações da Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (Brandão *et al.*, 2025). A Ficha de Acompanhamento das Sessões de Treinamento do Grupo Sem RFS está disponível no APÊNDICE F.

No protocolo de treinamento do Grupo Com RFS, os exercícios resistidos foram executados com intensidade de 30% de 1 RM e com os manguitos inflados a 70% da pressão total de oclusão do fluxo sanguíneo (Patterson *et al.*, 2019). As demais características do protocolo de treinamento do Grupo Com RFS buscaram se adequar às recomendações da Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (Brandão *et al.*, 2025). Neste grupo, os manguitos foram alocados na região proximal dos braços e das pernas e ficaram inflados somente durante a realização de cada série de exercício, ou seja, eram esvaziados nos períodos de descanso entre as séries e entre os exercícios. A Ficha de Acompanhamento das Sessões de Treinamento do Grupo Com RFS está disponível no APÊNDICE G.

Quadro 1 – Protocolos de treinamento resistido.

Parâmetros	Grupo Sem RFS	Grupo Com RFS
Número de exercícios	8	8
Exercícios Resistidos	extensão de joelho direito; extensão de joelho esquerdo; extensão de cotovelo direito; extensão de cotovelo esquerdo; flexão de joelho direito; flexão de joelho direito esquerdo; flexão de cotovelo direito; flexão de cotovelo esquerdo	extensão de joelho direito; extensão de joelho esquerdo; extensão de cotovelo direito; extensão de cotovelo esquerdo; flexão de joelho direito; flexão de joelho direito esquerdo; flexão de cotovelo direito; flexão de cotovelo esquerdo
Número de séries	3	3
Número de Repetições	10 a 15 até a fadiga moderada (redução da velocidade de movimento - analisada de forma subjetiva)	10 a 15 até a fadiga moderada (redução da velocidade de movimento - analisada de forma subjetiva)
Intensidade	50% de 1RM	30% de 1RM
Restrição do fluxo sanguíneo durante os exercícios	-	manguitos inflados a 70% da pressão total de oclusão do fluxo sanguíneo
Intervalo entre as séries e os exercícios	90 segundos de descanso passivo	90 segundos de descanso passivo, com manguitos esvaziados

Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

RFS: Restrição de fluxo sanguíneo. RM: Repetição máxima.

3.6 MEDIDAS

3.6.1 Avaliação das variáveis em condições clínicas (repouso)

As medidas de PA sistólica e diastólica em condições clínicas foram obtidas pelo método auscultatório, utilizando um esfigmomanômetro aneróide (Premium® – Brasil). As medidas foram realizadas em triplicata em um único dia, no braço

dominante, com o voluntário na posição sentada, após um período de repouso de pelo menos 5 minutos. A realização de todo procedimento foi de acordo com as orientações preconizadas pela Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (Brandão *et al.*, 2025). Nos mesmos momentos de medida da PA, foi realizada a medida da frequência cardíaca com um frequencímetro (Polar®, H10 – Finlândia). A PA média foi calculada pela fórmula: $PA\ média = (PA\ sistólica - PA\ diastólica) / 3 + PA\ diastólica$. O duplo produto foi calculado pela fórmula = frequência cardíaca x PA sistólica (APÊNDICE H).

3.6.2 Avaliação das variáveis em condições ambulatoriais

A medida da PA e da frequência cardíaca em condições ambulatoriais foram realizadas no braço não dominante do participante por um monitor oscilométrico (Spacelabs Healthcare®, modelo 90207 – Estados Unidos da América), seguindo as recomendações da Diretriz de monitorização ambulatorial da PA (Brandão *et al.*, 2018). O monitor efetuou medidas a cada 15 minutos por um período de 24 horas. Os voluntários receberam instruções em relação ao uso adequado do aparelho e um diário para que pudessem anotar as principais atividades desenvolvidas durante o período de monitoramento (APÊNDICE I). Foram considerados válidos os registros que tiveram o mínimo de 80% das medidas validadas. O duplo produto foi calculado pela fórmula: frequência cardíaca x PA sistólica. A PA, frequência cardíaca e duplo produto foram calculadas pelas médias horárias e médias obtidas para o período de 24 horas, período de vigília e período de sono relatados pelo voluntário.

O descenso noturno das PA sistólica e diastólica foi calculado pela diferença percentual entre as médias da PA de vigília e de sono. As cargas pressóricas dos períodos de vigília e de sono foram calculadas pelo percentual acima dos valores de normalidade para cada período: $\geq 135/85$ mmHg na vigília e $\geq 120/70$ mmHg no sono para as PA sistólica e diastólica, respectivamente. A elevação matutina da PA sistólica foi calculada pela diferença entre a PA sistólica matinal (média das 2 primeiras horas após despertar) e a menor PA sistólica durante o sono (média da PA sistólica mais baixa e das PA imediatamente antes e após a mais baixa).

3.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA

O tamanho mínimo amostral calculado para este estudo foi de 7 voluntários em cada grupo (G*Power, Universitat Kiel - Alemanha), baseado na PA sistólica clínica, considerando diferença de 4 mmHg, poder de 90%, erro alfa de 5% e desvio padrão de 3 mmHg (Kanegusuku *et al.*, 2015). Em relação aos dados ambulatoriais, estudo recente da literatura (Silva de Sousa *et al.*, 2024) realizou o cálculo do tamanho mínimo amostral baseado na PA sistólica de 24 horas, considerando 0,23 como o tamanho de efeito esperado, um poder estatístico de 80% e um valor de alfa de 0,05, sendo necessários 14 indivíduos em cada grupo experimental (Silva de Sousa *et al.*, 2024). Desta forma, o tamanho da amostra da presente pesquisa (N=13 no Grupo Com RFS e N=14 no Grupo Sem RFS) está acima do tamanho mínimo amostral calculado a priori com base na PA sistólica clínica e está menor ao tamanho amostral de estudo recente baseado na PA sistólica ambulatorial.

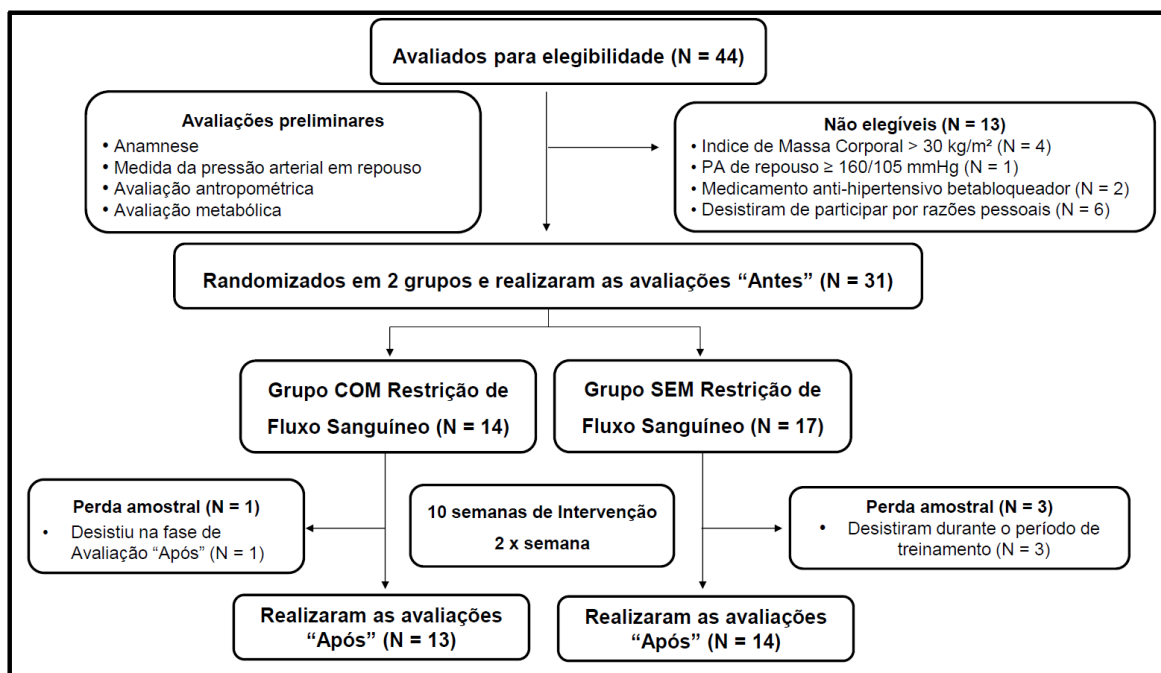
A distribuição de dados foi verificada pelo teste Shapiro-Wilk (IBM, SPSS, Chicago, IL, EUA). As características iniciais dos voluntários foram comparadas pelo teste t-Student para amostras independentes nas variáveis contínuas e pelo teste qui-quadrado na variáveis categóricas. As variáveis clínicas e ambulatoriais foram comparadas entre os grupos, antes e após o período de intervenção, por meio da análise fatorial de variância (ANOVA), estabelecendo o grupo como medida não-repetida (Com RFS e Sem RFS) e os períodos como medida repetida (Antes e após) (Statistica for Windows, Statsoft - Estados Unidos da América). A força muscular foi comparada entre os grupos e entre os períodos de medida, por meio da análise fatorial de variância (ANOVA), estabelecendo o grupo como medida não-repetida (Com RFS e Sem RFS) e os períodos como medida repetida (Antes, meio e após). Quando necessário, as comparações foram realizadas pelo post-hoc de Newman-Keuls (Statistica for Windows, Statsoft - EUA).

Para a determinação da magnitude das diferenças observadas nas análises de variância, foi calculado o tamanho do efeito por meio do eta parcial ao quadrado. Foi considerado como significativo $P < 0,05$. Os dados estão apresentados em distribuição de frequências absolutas (N) e relativas (%) percentual, ou em média \pm erro padrão.

4 RESULTADOS

O fluxograma de seleção da amostra da presente pesquisa está apresentado na Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma de seleção da amostra.



Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

PA: pressão arterial.

No total, 44 voluntários se interessaram em participar da pesquisa e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Durante a fase de avaliações preliminares foram excluídos 13 voluntários não elegíveis: 2 voluntários devido ao uso de medicação anti-hipertensiva com efeito betabloqueador; 4 voluntários que apresentaram IMC maior ou igual a 30 kg/m²; 1 voluntário que apresentou PA de repouso maior ou igual 160/105 mmHg; 6 voluntários que desistiram da pesquisa por motivos pessoais.

Após as avaliações preliminares, 31 voluntários foram divididos de forma aleatória em dois grupos experimentais: 14 voluntários no Grupo Com RFS e 17 voluntários no Grupo Sem RFS. A randomização dos grupos experimentais foi realizada por meio de um sorteio manual, no qual cada voluntário retirou um cartão de

um recipiente sem olhar. Os cartões contidos no recipiente estavam identificados com as siglas: Sem RFS e Com RFS.

Durante a fase experimental ocorreram 4 perdas amostrais por desistência, sendo 1 no Grupo Com RFS (voluntário desistiu e não realizou as avaliações no momento “após”) e 3 no Grupo Sem RFS (voluntários que desistiram de participar da pesquisa durante o período de treinamento). Desta forma, a amostra final do estudo foi composta por 27 idosos hipertensos, sendo 14 voluntários pertencentes ao Grupo Sem RFS e 13 voluntários pertencentes ao Grupo Com RFS.

As características gerais da amostra estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Características gerais da amostra

Variáveis	Grupo Sem RFS	Grupo Com RFS	P-valor
N	14	13	-
Sexo (Masculino / Feminino)	7 / 7	4 / 9	0,267
Idade (anos)	66,5 ± 1,4	68,5 ± 1,6	0,365
PA sistólica (mmHg)	117,9 ± 3,5	118,8 ± 4,4	0,884
PA diastólica (mmHg)	71,3 ± 2,5	70,8 ± 2,7	0,893
Peso (kg)	65,9 ± 2,8	63,9 ± 2,0	0,577
Altura (cm)	159,1 ± 2,4	156,4 ± 2,4	0,439
IMC (kg/m ²)	26,0 ± 0,7	26,2 ± 0,8	0,825
C. de cintura (cm)	93,6 ± 2,2	93,0 ± 1,9	0,837
C. de abdominal (cm)	95,9 ± 2,2	94,2 ± 1,5	0,508
Glicemia de jejum (mg/dl)	94,1 ± 3,5	88,2 ± 2,4	0,192
Colesterol total de jejum (mg/dl)	199,4 ± 10,4	205,4 ± 11,9	0,708
Triglicérides de jejum (mg/dl)	138,1 ± 16,6	155,5 ± 13,1	0,432
Regime terapêutico para controle da pressão arterial			0,310
Monoterapia	7 (50,0%)	4 (30,8)	
Poli terapia	7 (50,0%)	9 (69,2%)	
Classes Farmacológicas			
IECA	1 (7,1%)	2 (15,4%)	0,496
BRA	10 (71,4%)	11 (84,6%)	0,410
Diuréticos	8 (57,1%)	9 (69,2%)	0,516
BCC	2 (14,3%)	2 (15,4%)	0,936

Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Dados apresentados em média \pm erro padrão ou N (%). RFS: Restrição de fluxo sanguíneo. Nº: número. PA: pressão arterial. IMC: Índice de massa corporal. C: Circunferência. IECA: Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina. BRA: Bloqueadores dos Receptores de Angiotensina II. BCC: Bloqueadores dos Canais de Cálcio

No momento antes do período de intervenção, os grupos experimentais não apresentaram diferenças estatisticamente significantes ($P>0,05$) nas variáveis relacionadas a características gerais da amostra.

Na Tabela 2 estão apresentados os dados da pressão total de oclusão de RFS utilizada nas sessões de treinamento e percentual de RFS no Grupo Com RFS.

Tabela 2 - Pressão total de oclusão, de restrição de fluxo sanguíneo e percentual de restrição de fluxo sanguíneo no Grupo Com RFS

Variáveis	Pressão Total de Oclusão (mmHg)	Pressão de restrição de fluxo sanguíneo (mmHg)	Percentual de restrição de fluxo sanguíneo (%)
Braço esquerdo	165,0 \pm 5,9	115,6 \pm 4,2	70,1 \pm 0,1
Braço direito	172,9 \pm 5,4	120,9 \pm 3,8	69,9 \pm 0,1
Perna esquerda	150,2 \pm 3,7	104,9 \pm 2,5	69,9 \pm 0,1
Perna direita	153,5 \pm 3,6	107,3 \pm 2,5	69,9 \pm 0,1

Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Dados apresentados em média \pm erro padrão.

O Grupo Com RFS realizou o treinamento resistido acompanhado por uma pressão de RFS de aproximadamente 70% da pressão total de oclusão para todos os exercícios resistidos.

Na Tabela 3 estão apresentadas as cargas absolutas atingidas nos testes de 1 RM realizados antes, no meio (final da Fase 1, ou seja, após a semana 5) e após o período de intervenção (final da Fase 2, ou seja, após a semana 10) de ambos os grupos experimentais.

Tabela 3 - Valores absolutos do teste de 1 RM realizados antes, no meio e após o período de intervenção em ambos os grupos experimentais

Exercícios	Grupo Sem RFS			Grupo Com RFS			P-valor
	Antes	Meio	Após	Antes	Meio	Após	
Extensão de Cotovelo E (kg)	16,2±1,7	17,8±1,7 *	19,8±1,8 *&	14,3±0,7	15,8±0,9 *	16,8±1,0 *&	Grupo: 0,250 Tempo:<0,001 Interação: 0,241
Extensão de Cotovelo D (kg)	17,5±1,7	18,1±1,7 *	19,6±1,8 *&	15,0±0,7	16,5±0,9 *	17,8±0,9 *&	Grupo: 0,320 Tempo:<0,001 Interação: 0,532
Flexão de Cotovelo E (kg)	16,0±1,6	18,0±1,7 *	19,2±1,7 *&	14,5±1,1	16,2±1,3 *	17,0±1,4 *&	Grupo: 0,423 Tempo:<0,001 Interação: 0,577
Flexão de Cotovelo D (kg)	17,3±1,9	19,0±2,0 *	20,3±2,0 *&	15,3±1,5	16,9±1,5 *	17,6±1,6 *&	Grupo: 0,369 Tempo:<0,001 Interação: 0,628
Extensão de Joelho E (kg)	22,2±2,8	25,4±3,2 *	27,6±2,7 *&	25,2±2,6	28,9±3,2 *	30,7±3,2 *&	Grupo: 0,448 Tempo:<0,001

							Interação: 0,917
Extensão de Joelho D (kg)	22,1±2,7	27,4±3,6 *	29,4±3,6 *&	23,9±2,4	27,5±3,0 *	29,2±3,1 *&	Grupo: 0,889 Tempo:<0,001 Interação: 0,393
Flexão de Joelho E (kg)	20,4±2,1	23,6±2,5 *	25,8±2,4 *&	20,0±1,5	22,9±1,9 *	23,6±1,9 *&	Grupo: 0,696 Tempo:<0,001 Interação: 0,232
Flexão de Joelho D (kg)	20,6±2,4	23,9±2,8 *	26,3±2,5 *&	20,0±1,6	23,5±1,8 *	24,6±2,0 *&	Grupo: 0,775 Tempo:<0,001 Interação: 0,411

Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Dados apresentados em média±erro padrão. D: Lado Direito. E: Lado Esquerdo. * Diferença estatisticamente significativa em relação ao momento “Antes” (P<0,05). &: Diferença estatisticamente significativa em relação ao momento “Meio” (P<0,05).

A ANOVA identificou efeito significativo em relação ao tempo em todos os exercícios resistidos ($P=0,000$). O teste post-hoc identificou diferença estatisticamente significativa entre todos os momentos testados ($P<0,05$). Assim, ocorreu o aumento da força muscular de forma progressiva no decorrer do tempo de intervenção, sendo que esse aumento ocorreu de forma similar entre os grupos experimentais.

Na Tabela 4 estão apresentadas as cargas relativas, ou seja, o percentual de 1RM utilizado em cada exercício durante as sessões de treinamento resistido da Fase 1 (semanas de 1 a 5) e da Fase 2 (semanas de 6 a 10) de ambos os grupos experimentais.

Tabela 4 – Cargas relativas utilizadas durante as sessões de treinamento resistido durante a Fase 1 e a Fase 2 em ambos os grupos experimentais

Exercícios resistidos	Grupo Sem RFS		Grupo Com RFS	
	Fase1	Fase 2	Fase1	Fase 2
Extensão de Cotovelo E (%)	45,6 ± 2,3	49,4 ± 1,6	33,9 ± 1,6	34,7 ± 1,6
Extensão de Cotovelo D (%)	46,2 ± 2,4	49,2 ± 1,1	32,2 ± 1,4	33,5 ± 1,3
Flexão de Cotovelo E (%)	47,3 ± 2,0	49,5 ± 1,7	34,8 ± 1,6	34,9 ± 1,7
Flexão de Cotovelo D (%)	48,0 ± 2,0	49,1 ± 1,5	34,8 ± 2,1	35,8 ± 2,2
Extensão de Joelho E (%)	48,0 ± 2,2	49,4 ± 1,2	30,0 ± 0,7	30,2 ± 0,8
Extensão de Joelho D (%)	45,9 ± 2,0	49,1 ± 0,8	30,9 ± 0,5	30,4 ± 0,9
Flexão de Joelho E (%)	47,9 ± 2,3	50,5 ± 2,5	31,5 ± 0,9	33,0 ± 1,1
Flexão de Joelho D (%)	48,0 ± 2,4	50,9 ± 2,3	31,6 ± 0,7	32,4 ± 1,0

Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Dados apresentados em média ± erro padrão. D: Lado Direito. E: Lado Esquerdo.

Considerando o Grupo Sem RFS, todos os exercícios resistidos foram realizados com cargas relativas de aproximadamente 50% de 1RM em ambas as Fases de treinamento, ou seja, durante todo o protocolo de intervenção. Considerando

o Grupo Com RFS, todos os exercícios resistidos foram realizados com cargas relativas de aproximadamente 30% de 1RM em ambas as Fases de treinamento, ou seja, durante todo o protocolo de intervenção.

Na Tabela 5 estão apresentadas as variáveis cardiovasculares clínicas medidas antes e após o período de intervenção de ambos os grupos experimentais.

Tabela 5 – Variáveis cardiovasculares clínicas medidas antes e após o período de intervenção em ambos os grupos experimentais

Variáveis	Grupo Sem RFS		Grupo Com RFS		P-valor	Eta-quadrado parcial
	Antes	Após	Antes	Após		
PA Sistólica (mmHg)	124,0 ± 3,1	121,4 ± 2,2	116,5 ± 3,4	117,7 ± 4,3	Grupo: 0,205 Tempo: 0,713 Interação: 0,277	Grupo: 0,063 Tempo: 0,005 Interação: 0,047
PA Diastólica (mmHg)	75,0 ± 3,0	75,2 ± 1,9	71,2 ± 2,5	69,6 ± 2,5	Grupo: 0,176 Tempo: 0,561 Interação: 0,433	Grupo: 0,072 Tempo: 0,014 Interação: 0,025
PA Média (mmHg)	91,3 ± 2,9	90,6 ± 1,9	86,3 ± 2,6	85,7 ± 2,9	Grupo: 0,164 Tempo: 0,580 Interação: 0,978	Grupo: 0,076 Tempo: 0,012 Interação: 0,000
Frequência Cardíaca (bpm)	72,5 ± 2,5	69,4 ± 1,4	72,3 ± 2,0	72,3 ± 2,2	Grupo: 0,606 Tempo: 0,157 Interação: 0,157	Grupo: 0,011 Tempo: 0,079 Interação: 0,079

Duplo Produto (mmHg.bpm)	8966 ± 338	8435 ± 262	8420 ± 343	8447 ± 262	Grupo: 0,515 Tempo: 0,102 Interação: 0,071	Grupo: 0,017 Tempo: 0,104 Interação: 0,124
-----------------------------	------------	------------	------------	------------	--	--

Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Dados apresentados em média±erro padrão. PA: pressão arterial.

A ANOVA não identificou efeito ou interação significativa para as variáveis cardiovasculares clínicas. Desta forma, todas estas variáveis foram semelhantes entre os grupos e entre os momentos de medida.

Na Tabela 6 estão apresentadas as variáveis cardiovasculares ambulatoriais medidas antes e após o período de intervenção de ambos os grupos experimentais. Vale ressaltar que as variáveis ambulatoriais foram avaliadas em 8 voluntários do Grupo Sem RFS e em 10 voluntários do Grupo Com RFS, visto que a monitorização ambulatorial de alguns voluntários não atingiu o mínimo de 80% de leituras válidas durante o período de 24 horas.

Tabela 6 – Variáveis cardiovasculares ambulatoriais medidas antes e após o período de intervenção em ambos os grupos experimentais

Variáveis	Período	Grupo Sem RFS		Grupo Com RFS		P-valor	Eta-quadrado parcial
		Antes	Após	Antes	Após		
PA Sistólica (mmHg)	24h	120,9 ±	122,3 ±	122,8 ±	123,8 ±	Grupo: 0,736	Grupo: 0,007
		4,3	4,1	2,9	4,2	Tempo: 0,592	Tempo: 0,018
						Interação: 0,932	Interação: 0,000
	Vigília	124,9 ±	127,0 ±	127,1 ±	130,3 ±	Grupo: 0,656	Grupo: 0,013
		4,4	4,4	3,5	5,6	Tempo: 0,275	Tempo: 0,074
						Interação: 0,823	Interação: 0,003
Sono	112,8 ±	112,6 ±	114,4 ±	111,4 ±	Grupo: 0,949	Grupo: 0,000	
	4,7	3,7	2,7	5,22	Tempo: 0,561	Tempo: 0,022	
					Interação: 0,593	Interação: 0,018	
PA Diastólica (mmHg)	24h	71,4 ±	69,5 ±	69,5 ±	68,8 ±	Grupo: 0,682	Grupo: 0,011
		2,7	3,0	2,0	1,9	Tempo: 0,341	Tempo: 0,057
						Interação: 0,660	Interação: 0,012
	Vigília	74,9 ±	73,8 ±	72,8 ±	73,2 ±	Grupo: 0,706	Grupo: 0,009
		2,8	2,9	2,3	2,4	Tempo: 0,780	Tempo: 0,005

						Interação: 0,559	Interação: 0,022
	Sono	64,1 ± 3,1	61,9 ± 3,0	62,6 ± 2,0	60,5 ± 1,7	Grupo: 0,624 Tempo: 0,242 Interação: 0,967	Grupo: 0,015 Tempo: 0,084 Interação: 0,000
PA Média (mmHg)	24h	87,9 ± 3,3	87,6 ± 3,2	88,4 ± 2,1	88,2 ± 2,6	Grupo: 0,880 Tempo: 0,892 Interação: 0,988	Grupo: 0,001 Tempo: 0,001 Interação: 0,000
	Vigília	91,4 ± 3,4	91,8 ± 3,1	92,0 ± 2,5	93,1 ± 3,4	Grupo: 0,814 Tempo: 0,651 Interação: 0,823	Grupo: 0,004 Tempo: 0,013 Interação: 0,003
	Sono	81,0 ± 3,7	80,0 ± 3,4	81,1 ± 2,2	78,7 ± 1,9	Grupo: 0,859 Tempo: 0,421 Interação: 0,738	Grupo: 0,002 Tempo: 0,041 Interação: 0,007
Frequência Cardíaca (bpm)	24h	74,8 ± 1,9	76,4 ± 2,0	71,6 ± 2,0	71,3 ± 2,3	Grupo: 0,145 Tempo: 0,668 Interação: 0,513	Grupo: 0,136 Tempo: 0,013 Interação: 0,029
	Vigília	79,9 ± 1,7	81,8 ± 2,3	74,8 ± 2,0	75,6 ± 2,7	Grupo: 0,061 Tempo: 0,472	Grupo: 0,215 Tempo: 0,035

						Interação: 0,740	Interação: 0,008
	Sono	64,4 ± 1,9	66,5 ± 2,0	64,5 ± 2,2	63,4 ± 2,3	Grupo: 0,608 Tempo: 0,699 Interação: 0,259	Grupo: 0,018 Tempo: 0,010 Interação: 0,084
Duplo Produto (mmHg.bpm)	24h	9075,9 ± 437,5	9413,3 ± 322,2	8825,2 ± 411,6	8805,1 ± 377,7	Grupo: 0,435 Tempo: 0,445 Interação: 0,390	Grupo: 0,041 Tempo: 0,039 Interação: 0,050
	Vigília	10021,7 ± 436,9	10478,9 ± 315,4	9560,5 ± 503,7	9821,2 ± 503,1	Grupo: 0,401 Tempo: 0,127 Interação: 0,665	Grupo: 0,048 Tempo: 0,148 Interação: 0,013
	Sono	7254,5 ± 391,1	7506,7 ± 169,4	7393,2 ± 334,7	7069,7 ± 284,6	Grupo: 0,707 Tempo: 0,876 Interação: 0,220	Grupo: 0,010 Tempo: 0,002 Interação: 0,098

Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Dados apresentados em média±erro padrão. PA: pressão arterial.

A ANOVA não identificou efeito ou interação significativa para as variáveis cardiovasculares ambulatoriais. Desta forma, todas estas variáveis foram semelhantes entre os grupos e não se modificaram após o período de intervenção. Os efeitos sobre a carga pressórica, descenso noturno e elevação da PA nos períodos antes e após as intervenções estão apresentados na Tabela 7.

Tabela 7 – Carga pressórica, descenso noturno e elevação da pressão arterial ambulatorial medidas antes e após o período de intervenção em ambos os grupos experimentais

Variáveis	Período	Grupo Sem RFS		Grupo Com RFS		P-valor	Eta-quadrado parcial
		Antes	Após	Antes	Após		
Carga Pressórica (%)	PA Sistólica Dia	25,1 ± 9,4	32,5 ± 11,7	29,1 ± 9,4	36,2 ± 11,8	Grupo: 0,793 Tempo: 0,159 Interação: 0,976	Grupo: 0,005 Tempo: 0,128 Interação: 0,000
	PA Sistólica Noite	33,1 ± 12,4	27,2 ± 10,6	27,9 ± 8,6	24,3 ± 9,1	Grupo: 0,746 Tempo: 0,517 Interação: 0,873	Grupo: 0,007 Tempo: 0,027 Interação: 0,002
	PA Diastólica Dia	18,0 ± 8,5	19,6 ± 8,6	11,3 ± 4,1	15,4 ± 5,1	Grupo: 0,529 Tempo: 0,413 Interação: 0,723	Grupo: 0,029 Tempo: 0,048 Interação: 0,009
	Diastólica Noite	31,7 ± 11,5	23,5 ± 9,2	27,2 ± 6,8	15,8 ± 4,4	Grupo: 0,524 Tempo: 0,169 Interação: 0,816	Grupo: 0,028 Tempo: 0,122 Interação: 0,004
Descenso Noturno (%)	PA Sistólica	8,3 ± 3,5	10,9 ± 2,5	9,5 ± 2,3	13,4 ± 3,1	Grupo: 0,604 Tempo: 0,152	Grupo: 0,017 Tempo: 0,124

						Interação: 0,752	Interação: 0,006
	PA Diastólica	13,1 ± 3,6	16,2 ± 3,1	13,7 ± 2,4	16,9 ± 2,4	Grupo: 0,844	Grupo: 0,002
						Tempo: 0,182	Tempo: 0,109
						Interação: 0,990	Interação: 0,000
Elevação Matutina (mmHg)	PA Sistólica	26,4 ± 2,9	26,5 ± 4,1	22,7 ± 4,8	31,1 ± 4,1	Grupo: 0,9223	Grupo: 0,001
						Tempo: 0,236	Tempo: 0,087
						Interação: 0,248	Interação: 0,082

Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Dados apresentados em média ± erro padrão. PA: pressão arterial.

A ANOVA não identificou efeito ou interação significativa para as variáveis carga pressórica, descenso noturno e elevação da PA. Desta forma, todas estas variáveis foram semelhantes entre os grupos e não se modificaram após o período de intervenção.

5 DISCUSSÃO

5.1 PRINCIPAIS RESULTADOS

Considerando que a presente pesquisa teve como objetivo comparar os efeitos do treinamento resistido elaborado com base nas recomendações da Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (Brandão *et al.*, 2025) e do treinamento resistido com RFS sobre os parâmetros clínicos e ambulatoriais de idosos hipertensos, os principais resultados foram:

- a) Não houve diferença entre os efeitos das diferentes modalidades de treinamento resistido;
- b) Ambas as modalidades de treinamento resistido não modificaram as variáveis cardiovasculares clínicas em repouso (PA sistólica, PA diastólica, PA média, frequência cardíaca e duplo produto);
- c) Ambas as modalidades de treinamento resistido não modificaram as variáveis cardiovasculares ambulatoriais (PA sistólica, PA diastólica, PA média, frequência cardíaca e duplo produto de 24 horas, vigília e sono, carga pressórica, descenso noturno da PA e elevação matinal da PA sistólica).

5.2 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Considerando as características gerais da amostra, o processo de alocação dos voluntários nos dois grupos experimentais resultou em uma distribuição eficiente, visto que se formaram dois grupos experimentais com características iniciais (pré-intervenção) semelhantes em relação à sexo, idade, parâmetros antropométricos e metabólicos, parâmetros cardiovasculares clínicos e ambulatoriais. No presente estudo, observou-se que a maioria da amostra foi composta por voluntárias do sexo feminino, mas, apesar desta maior participação de mulheres, a alocação aleatória garantiu que a distribuição de gênero similar entre os grupos experimentais (Friedman *et al.*, 2015).

A transição demográfica no Brasil é marcada por uma disparidade de gênero acentuada nas faixas etárias mais avançadas, fenômeno amplamente consolidado na literatura como a "feminização da velhice" (Camarano, 2004; Cepellos, 2021). Esse

processo reflete a maior longevidade feminina em comparação à masculina. A feminização do envelhecimento implica em particularidades que devem ser consideradas em pesquisas científicas, uma vez que as mulheres idosas vivenciam o processo de envelhecimento com diferentes suportes familiares, níveis de renda e necessidades de cuidado (Camarano, 2004). Além disso, a maior participação de mulheres na amostra da pesquisa é condizente com o perfil de utilização de serviços de saúde no Brasil, no qual as mulheres apresentam uma taxa de procura por atendimento significativamente superior à dos homens (Ibge, 2021; Pinheiro *et al.*, 2002). Padrões culturais e sociais influenciam diretamente essa busca por cuidado: enquanto as mulheres tendem a priorizar ações preventivas e o autocuidado, a população masculina frequentemente busca atendimento apenas em situações de agravamento clínico, o que explica a maior participação feminina em pesquisas preventivas (Santos *et al.*, 2021).

Em relação aos dados antropométricos, considerando os grupos de forma unificada, os idosos hipertensos apresentaram valores médios de aproximadamente 26,1 kg/m² de IMC (mínimo: 20,9 kg/m²; máximo: 29,9 kg/m²) e 95,0 cm de circunferência abdominal (mínimo: 80,0 cm; máximo: 112,0 cm). Desta forma, é possível observar que embora existam voluntários com características antropométricas consideravelmente variadas, cabe ressaltar que de modo geral, quando se analisa o grupo como um todo, os voluntários apresentaram características relacionadas à presença de sobrepeso e de risco cardiovascular de moderado a alto quando avaliado pela circunferência de cintura (Oliveira *et al.*, 2023; Saadati *et al.*, 2021).

Em relação aos parâmetros bioquímicos para caracterização geral, os valores médios de glicemia estavam abaixo de 100 mg/dl em ambos os grupos (Grupo Sem RFS: 94,1 ± 3,5 mg/dl e Grupo Com RFS: 88,2 ± 2,4 mg/dl), sugerindo um manejo adequado da homeostase glicêmica (Cobas *et al.*, 2024) no início da pesquisa. Em contrapartida, os valores médios de colesterol total (Grupo Sem RFS: 199,4 ± 10,4 mg/dl e Grupo Com RFS: 205,4 ± 11,9 mg/dl) se apresentaram acima dos valores de referência estabelecido pela Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose – 2025 (Rached *et al.*, 2025). É possível que esses valores médios elevados sejam em decorrência de voluntários que possam ter alterações lipídicas (mas que ainda não receberam diagnóstico), bem como em decorrência da presença

de voluntários que tenham o diagnóstico de dislipidemia, porém não estão com os valores controlados.

Durante a anamnese parte dos voluntários relatou ter o diagnóstico de dislipidemia, porém nem todos relataram estar sob uso contínuo de medicamentos para controle dos níveis de colesterol e triglicérides: Grupo Sem RFS - 8 voluntários relataram diagnóstico de dislipidemia (4 sob uso de medicamentos); Grupo Com RFS - 6 voluntários relataram diagnóstico de dislipidemia (4 sob uso de medicamentos). Embora esta pesquisa não tenha incluído a presença de dislipidemia como critério de exclusão, assim como não considerou os valores de colesterol ou triglicérides medidos para realizar o diagnóstico de dislipidemia, é importante ressaltar que os voluntários que apresentaram valores elevados de colesterol total e/ou triglicérides receberam orientações do ponto de vista de saúde global, sobre a importância de procurar o serviço de saúde para investigar a existência de valores alterados, a importância do diagnóstico precoce e do tratamento adequado para melhor controle de doenças metabólicas.

Em ambos os grupos experimentais, alguns voluntários relataram praticar menos de 150 min/semana de atividades físicas de lazer de intensidade moderada (Grupo Sem RFS: 6 voluntários; Grupo Com RFS: 7 voluntários). Estes voluntários são considerados como insuficientemente ativos (entre 1 e 149 min/sem de atividade física de lazer) e, escolhemos não utilizar estas práticas de atividade física como critério de exclusão da pesquisa, visto que elas não atingem o mínimo recomendado para a população. Entretanto, é importante deixar claro que os voluntários foram orientados à não modificarem essas práticas de atividade física de lazer durante o tempo em que estiveram participando da presente pesquisa. As atividades físicas de lazer relatadas foram caminhada, hidroginástica ou alongamento, de modo que estes tipos de atividade física de lazer também estão de acordo com outro importante critério de exclusão relacionado a prática anterior ou prática atual de exercícios resistidos, visto que esta prática poderia influenciar diretamente os resultados da presente pesquisa.

Todos os voluntários deste estudo estavam sob uso crônico de medicamentos para o controle da PA. Os medicamentos anti-hipertensivos relatados pelos voluntários se enquadraram nas seguintes classes medicamentosas: Antagonistas dos receptores da angiotensina, diurético tiazídico, bloqueador do receptor da angiotensina II, bloqueadores dos canais de cálcio da classe dihidropiridinas e

antagonistas do cálcio puros. O perfil farmacológico observado nos voluntários deste estudo está em consonância com a literatura clínica atual, uma vez que as classes de medicamentos relatadas como os antagonistas dos receptores da angiotensina II, diuréticos tiazídicos e bloqueadores dos canais de cálcio, constituem as linhas de frente recomendadas para o manejo da hipertensão arterial em populações idosas (Brandão *et al.*, 2025; Jones *et al.*, 2025). Vale ressaltar que apesar dos voluntários utilizarem terapias medicamentosas distintas entre si, durante o período de participação na pesquisa nenhum voluntário relatou a troca da medicação e/ou ajustes de doses.

5.3 EXECUÇÃO DO PROTOCOLO DE PESQUISA

Em relação à execução do protocolo de pesquisa, destaca-se que o recrutamento dos voluntários representou uma difícil etapa do estudo, sobretudo em função dos diversos critérios de exclusão adotados. A maior parte dos critérios de exclusão foram estabelecidos com o objetivo principal de garantir a segurança dos participantes e evitar quaisquer intercorrências durante a prática do treinamento físico, considerando tratar-se de um protocolo de treinamento relativamente novo (treinamento resistido com RFS) no que diz respeito à sua aplicação para a população idosa hipertensa, a qual requer cuidados específicos.

O cronograma de execução desta pesquisa foi impactado pela pandemia de COVID-19. As atividades de coleta de dados foram interrompidas em obediência às normas de isolamento social, visto que os ambientes de treinamento físico foram identificados como locais de alto risco de transmissibilidade viral. A retomada das atividades presenciais ocorreu somente após o decreto do fim da “Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional causada pela COVID-19” em 22 de abril de 2022 pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2022), visto que a amostra da pesquisa foi composta por idosos hipertensos, população considerada de risco em relação à COVID-19. Com o retorno das coletas de dados foram implementadas diversas medidas de controle junto aos voluntários, avaliadores e local de coleta de dados, incluindo o uso obrigatório de máscaras faciais de proteção, higienização frequente das mãos com álcool em gel 70% e desinfecção constante dos equipamentos de avaliação e treinamento, etc. É importante destacar que os voluntários completaram o ciclo integral de avaliação (antes, intervenção e após intervenção) dentro do mesmo

contexto epidemiológico, ou seja, o primeiro grupo de participantes realizou todas as etapas da pesquisa antes da pandemia (Grupo Sem RFS: 5 voluntários; Grupo Com RFS: 3 voluntários), e o segundo grupo de participantes realizou todas as etapas da pesquisa após a pandemia (Grupo Sem RFS: 9 voluntários; Grupo Com RFS: 10 voluntários). Nenhum dos voluntários incluídos na amostra recebeu o diagnóstico de COVID-19 durante as etapas de avaliação e/ou intervenção da pesquisa.

Todas as sessões de treinamento e as coletas de dados (exceto as avaliações metabólicas) foram realizadas no período da tarde, em razão da disponibilidade da academia parceira no qual o estudo foi desenvolvido. Ressalta-se que esse horário foi mantido de forma padronizada do início ao final da pesquisa para todos os voluntários, minimizando possíveis influências de variações circadianas sobre as respostas cardiovasculares.

Em relação ao protocolo utilizado durante as sessões de treinamento o grupo Sem RFS utilizou do protocolo de treinamento resistido elaborado com base nas recomendações da Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial, no qual é orientada a realização do treinamento resistido de 2 a 3 vezes por semana, de 8 a 10 exercícios envolvendo os principais grupamentos musculares e priorizando a execução de maneira unilateral, realização de 1 a 3 séries de 10 a 15 repetições até a fadiga moderada (redução da velocidade de movimento), com carga aproximada de 60% de 1RM e respeitando pausas passivas de 90 a 120 segundos entre as séries e entre os exercícios (Brandão *et al.*, 2025).

Os exercícios de flexão e extensão de joelho e cotovelo foram incluídos nos protocolos de treinamento de ambos os grupos experimentais, pois eram os principais grupamentos que permitiam aplicar os procedimentos de RFS (que era um procedimento necessário especificamente no Grupo Com RFS). Desta forma, ambos os protocolos de treinamento foram compostos por quatro exercícios distintos; contudo, devido à natureza da execução unilateral, cada sessão contabilizou o volume equivalente a oito exercícios.

Em relação aos procedimentos utilizados para a RFS durante os exercícios/séries realizados pelos voluntários do Grupo Com RFS, a pressão do manguito durante a realização de cada exercício foi individualizada para cada voluntário e para cada membro (inferior e superior, direito e esquerdo), considerando 70% da pressão necessária para a total oclusão do fluxo sanguíneo em condição de repouso (Paterson *et al.*, 2019). A instrumentação utilizada para os procedimentos de

RSF refletiu as recomendações técnicas atuais, empregando manguitos de náilon em vez de materiais elásticos, para melhor controle e individualização da pressão de RFS (Teixeira *et al.*, 2018; Patterson *et al.*, 2019). Foram utilizadas bolsas infláveis de 16,5 cm de largura para os membros inferiores e 5 cm para os superiores. A utilização de manguitos de maior largura para os membros inferiores fundamenta-se no princípio hemodinâmico de que superfícies de contato maiores permitem a aplicação de menores pressões pneumáticas para atingir o nível de RFS desejado. Essa estratégia otimiza a distribuição da pressão em torno do membro, aumentando o conforto percebido (Jessee *et al.*, 2016; Loenneke *et al.*, 2012).

A intensidade dos exercícios resistidos foi estabelecida em 30% de 1 RM, visando se adequar ao modelo proposto para o treinamento resistido com RFS que estabelece a faixa de intensidade do treinamento resistido de 20% a 40% de 1 RM, associada a uma pressão total de oclusão do fluxo sanguíneo de 40% a 80% (Pateron *et al.*, 2019). Mesmo que o exercício resistido seja realizado com intensidade substancialmente abaixo do como preconizado pela Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (Brandão *et al.*, 2025), sabe-se que a manobra de RFS promove maior ativação do reflexo pressor do exercício, decorrente do acúmulo de metabólitos intramusculares que estimulam aferências nervosas do grupo III e IV (metaborreflexo) (Takano *et al.*, 2005), o que pode ocasionar em maiores aumentos da PA durante o esforço, em comparação com o exercício resistido realizado com intensidade moderada (Domingos; Polito, 2018). Com o objetivo de reduzir o estresse cardiovascular e prevenir eventos adversos (Buckner *et al.*, 2017; Dankel *et al.*, 2017; Van Roekel; Thurston, 1985), os manguitos foram esvaziados durante todos os períodos de descanso entre as séries e entre os exercícios.

A seleção de um volume de treinamento composto por duas sessões semanais, ao longo de um período de 10 semanas, fundamenta-se em evidências que demonstram a eficácia na promoção de adaptações neuromusculares em populações clínicas e idosas. O treinamento resistido realizado duas vezes por semana é suficiente para maximizar o ganho de força e a hipertrofia muscular (Schoenfeld; Ogborn; Krieger, 2016). Além disso, volume de treinamento citado, também foi capaz de promover o aumento da força com o treinamento resistido com RFS (Russo *et al.*, 2023).

Embora a literatura registre riscos potenciais inerentes à procedimentos de oclusão total ou RFS, como a ocorrência parestesias, dor aguda, síncope ou náuseas

(Nakajima; Morita; Sato, 2011; Teixeira, 2018), nenhum voluntário deste estudo manifestou tais sintomas. A ausência de intercorrências demonstra que o planejamento rigoroso e a ponderação dos riscos foram eficazes na proteção da integridade física dos voluntários durante os protocolos de treinamento. Além disso, é sempre importante reforçar que todas as intervenções foram realizadas por profissionais de Educação Física devidamente treinados, para garantir a segurança do voluntário e a execução correta de todos os procedimentos de pesquisa.

Na presente pesquisa, a avaliação da força muscular máxima foi utilizada como parâmetro para definição das cargas de treinamento para cada exercício e para cada fase de intervenção (primeiras 5 semanas e últimas 5 semanas). Além disso, a avaliação da forma máxima foi utilizada como um parâmetro indicativo da eficácia dos protocolos de intervenção propostos. Neste sentido, os dados obtidos por meio dos testes de 1 RM realizados antes, no meio (semana 5) e após (semana 10) o período de intervenção, revelam o aumento progressivo e estatisticamente significativo ($P < 0,001$) da força muscular em todos os exercícios e em ambos os grupos experimentais, com ausência de diferença entre os grupos. O aumento da força muscular máxima é o principal marcador de eficácia do treinamento resistido sem RFS (Fleck & Kraemer, 2014), além de ser o desfecho primário esperado após a realização de um período de treinamento resistido com RFS (Cardoso *et al.*, 2018; Rodrigo-Mallorca *et al.*, 2021).

Sabe-se que os ganhos de força observados no período inicial de treinamento, compreendendo as primeiras 8 a 12 semanas, são atribuídos predominantemente a adaptações neurais, como o aumento do recrutamento de unidades motoras e da frequência de disparo, e não necessariamente a mudanças estruturais significativas de hipertrofia muscular (Enoka; Duchateau, 2017; Sale, 1988). A literatura corrobora que o treinamento resistido melhora a força em idosos devido a este benefício estar relacionado: ao aumento da frequência de disparo dos motoneurônios, permitindo uma produção de força mais rápida e intensa (Orssatto *et al.*, 2023); a capacidade de recrutar múltiplas unidades motoras simultaneamente ser aprimorada (Sincronização de Unidades Motoras) (Häkkinen *et al.*, 1998); e a coativação excessiva dos músculos antagonistas (ex: isquiotibiais durante a extensão do joelho) - Redução da Coativação Antagonista (Tillin; Folland, 2014).

Especificamente em relação ao Grupo Com RFS, o ganho de força após o treinamento pode ser explicado pelos estímulos agudos de indução de um estado de

hipóxia local e acúmulo de metabólitos (lactato, íons de hidrogênio, fosfato inorgânico) (Patterson *et al.*, 2019). Esse ambiente fisiológico desencadeia um processo de fadiga metabólica precoce que, ao subverter o tradicional Princípio do Tamanho de Henneman, força o sistema nervoso a realizar um recrutamento antecipado de fibras de alto limiar (Tipo II) mesmo sob baixas cargas de resistência (Patterson *et al.*, 2019). Simultaneamente, a estase de subprodutos metabólicos promove a estimulação das fibras aferentes dos Grupos III e IV, cujos sinais enviados ao sistema nervoso central potencializam o drive neural eferente e a secreção de hormônios anabólicos, consolidando as adaptações necessárias para o incremento da força funcional em idosos (Scott *et al.*, 2015).

5.4 EFEITOS DO TREINAMENTO RESISTIDO SOBRE OS PARÂMETROS CARDIOVASCULARES EM CONDIÇÕES CLÍNICAS E AMBULATORIAIS

No presente estudo, ambos os programas de intervenção não foram capazes de promover modificações nos parâmetros cardiovasculares clínicos e ambulatoriais.

Existem indicativos de que o treinamento resistido sem RFS, realizado de forma isolada, possa promover redução das PA sistólica e diastólica clínicas, especificamente em hipertensos, na ordem de -5,7 mmHg (IC 95%: -9,0 a -2,7) e -5,2 mmHg (IC 95%: -8,4 a -1,9), respectivamente (Macdonald *et al.*, 2016), e reduções modestas em condições ambulatoriais, especialmente em indivíduos com doenças crônicas (Braghieri *et al.*, 2025). Especificamente em relação ao treinamento com RFS, embora ainda exista um número restrito de estudos em amostras que envolvam idosos hipertensos (Russo *et al.*, 2023; Zhang *et al.*, 2022), existem alguns indícios de que este tipo de treinamento possa reduzir a PA em condições clínicas em mulheres hipertensas medicadas (Cezar *et al.*, 2016). Porém, observa-se uma ausência de estudos que avaliaram os parâmetros ambulatoriais de idosos hipertensos após o treinamento resistido com RFS.

Esses benefícios de redução da PA, em condições clínicas ou ambulatoriais, não foram observados após nenhum dos tipos de treinamento físico resistido no presente estudo, bem como em alguns outros estudos da literatura. Com base no conhecimento científico atual, vislumbramos que alguns fatores de influência (isolados ou combinados) possam explicar os resultados de PA encontrados no presente estudo, considerando ambos os grupos experimentais: valores basais de PA; volume

total de treinamento resistido (frequência semanal vezes o número de semanas de treinamento).

Na presente amostra, as médias de PA sistólica e diastólica clínicas iniciais (Grupo Sem RFS: $124,0 \pm 3,1$ e $75,0 \pm 3,0$ mmHg; Grupo Com RFS: $116,5 \pm 3,4$ e $71,2 \pm 2,5$ mmHg, respectivamente) já refletem valores de PA controlados, considerando as metas de controle para PA sistólica e diastólica para hipertensos, < 130 e 80 mmHg, respectivamente (Brandão *et al.*, 2025). No mesmo sentido, as médias de PA sistólica e diastólica ambulatoriais de ambos os grupos experimentais nas 24 horas, durante a vigília e durante o sono estavam todos abaixo dos valores de referência utilizados como metas de PA em condições ambulatoriais (Brandão *et al.*, 2025).

A manutenção dos valores de PA nos idosos hipertensos medicados levanta uma discussão relevante sobre o "floor effect" (efeito piso), no qual a eficácia de uma intervenção sobre a redução da PA é limitada pelo fato de os participantes já estarem previamente com a PA controlada, ou próxima de níveis ótimos, devido ao uso de medicamentos anti-hipertensivos (Naci *et al.*, 2018). Além disso, as diretrizes sugerem que reduções na PA por meio do treinamento resistido são mais acentuadas em indivíduos não tratados, sugerindo que a medicação pode "mascarar" ou antecipar o efeito hipotensor que o exercício promoveria (Pescatello, 2019).

É possível que o volume de treinamento resistido utilizado no presente estudo (2 vezes por semana durante 10 semanas, totalizando 20 sessões de treinamento) tenha sido insuficiente para promover redução da PA clínica e ambulatorial. Considerando a frequência de sessões por semana, a metanálise de Macdonald *et al.* (2016) demonstrou que os protocolos de treinamento resistido sem RFS, que tiveram frequência de 3 vezes por semana, promoveram redução da PA clínica na população hipertensa (Macdonald *et al.*, 2016). Neste mesmo sentido, o estudo recente de Fecchio *et al.* (2023) aplicou o treinamento resistido 3 vezes por semana durante 10 semanas, observando redução da PA em condições clínicas em adultos hipertensos medicados.

Porém, quando comparamos a frequência semanal utilizada nos estudos que avaliaram a PA em condições ambulatoriais em hipertensos, os resultados não são convergentes. Considerando o treinamento resistido sem RFS realizado 2 vezes por semana, foi possível observar a manutenção dos valores de PA ambulatoriais em estudo com idosos hipertensos medicados e observar redução da PA de 24 horas e

PA sistólica de vigília em mulheres hipertensas de meia idade (Taati; Arazi; Kheirkhah, 2021). Por outro lado, considerando o treinamento resistido realizado 3 vezes por semana, é possível observar a manutenção dos valores de PA ambulatoriais em estudo com adultos hipertensos medicados (Silva de Sousa *et al.*, 2024) quanto a redução da PA de 24 horas e PA sistólica de vigília em idosos hipertensos (Montrezol *et al.*, 2014).

É provável que o volume total de treinamento (número de sessões por semana vezes número de semanas) também possa exercer influência sobre os resultados da PA clínica. No presente estudo, após 20 sessões de treinamento resistido (com ou sem RFS), observou-se a manutenção da PA clínica, assim como em estudos que investigaram os efeitos de um número total de sessões aproximado (24 sessões de treinamento resistido com RFS) em amostras que envolviam idosos normotensos e hipertensos de forma conjunta (Yasuda *et al.*, 2016; Yasuda *et al.*, 2015, Yasuda *et al.*, 2015). Por outro lado, estudos encontraram resultados mais promissores em relação à redução da PA em condições clínicas após maiores volumes totais (36 sessões ou mais) de treinamento físico resistido sem RFS (Coelho-Júnior *et al.*, 2018; Mota *et al.*, 2013; Terra *et al.*, 2008) e com RFS (Lopes *et al.*, 2021).

Ao analisar o volume total de treinamento (número de sessões por semana vezes número de semanas) dos estudos que avaliaram a PA em condições ambulatoriais após o treinamento resistido, com ou sem RFS, em hipertensos (adultos ou idosos), infere-se que seria necessário um volume muito maior de treinamento para promover a redução da PA. O único estudo encontrado que observou redução da PA incluiu idosas hipertensas que realizaram 48 sessões (3 vezes por semana, por 16 semanas) de treinamento resistido sem RFS, com 3 séries de 12 repetições em 8 exercícios e carga 50% de 1 RM. Nesse estudo, houve redução da PA sistólica no período de vigília ($126,79 \pm 1,29$ vs. $124,32 \pm 1,37$ mmHg; $p < 0,05$) e no período de 24h ($125,11 \pm 1,28$ vs. $122,50 \pm 1,38$ mmHg; $p < 0,05$) (Montrezol *et al.*, 2014).

Por outro lado, não foram observadas reduções da PA ambulatorial no presente estudo com idosos hipertensos (20 sessões de treinamento com e sem RFS), assim como em protocolos com 30 sessões de treinamento resistido sem RFS em adultos hipertensos (Silva de Sousa *et al.*, 2024), 36 sessões de treinamento resistido sem RFS em idosos hipertensos (Bertani *et al.*, 2018) e com 36 sessões de treinamento resistido sem RFS em adultos e idosos com hipertensão resistente (de Carvalho *et al.*, 2019).

Considerando os demais parâmetros relacionados à PA ambulatorial, variáveis como o descenso noturno, carga pressórica e elevação matinal também são comumente relatadas devido à sua relevância clínica, visto que têm sido associadas ao aumento do risco cardiovascular e à alteração dos padrões circadianos da PA. No presente estudo, nenhum dos treinamentos resistido promoveu efeitos sobre estas variáveis ambulatoriais. Cabe ressaltar a carência de dados na literatura sobre os efeitos do treinamento resistido (com ou sem RFS) sobre estas variáveis ambulatoriais, de modo que esses aspectos precisam ser mais bem investigados, especificamente na população idosa hipertensa. Por fim, cabe esclarecer que no presente estudo tivemos um tamanho amostral reduzido (Grupo Sem RFS: N = 8; Grupo Com RFS: N = 10) nas análises relacionadas à PA em condições ambulatoriais, fator que pode ter impedido a detecção de uma diferença ou efeito verdadeiro, devido à ausência de um poder estatístico suficiente.

Nenhum dos programas de treinamento resistido promoveu modificações na frequência cardíaca em condições clínicas e em condições ambulatoriais. De fato, a maior parte das evidências da literatura sugerem que o treinamento resistido não possui efeitos sobre a frequência cardíaca clínica de diferentes populações, seja esse treinamento realizado sem RFS (Fecchio *et al.*, 2023; Kanegusuku *et al.*, 2015; Taati *et al.*, 2021; Terra *et al.*, 2008) ou com RFS (Kambic *et al.*, 2019; Lopes *et al.*, 2021; Yasuda *et al.*, 2015, Yasuda *et al.*, 2015). Embora os estudos sejam mais escassos em relação a avaliação da FC ambulatorial na população idosa hipertensa após o treinamento resistido (com ou sem RFS), a ausência de efeitos do treinamento resistido sem RFS sobre a frequência cardíaca ambulatorial também foi evidenciada em mulheres idosas medicadas (Montrezol *et al.*, 2014).

Esta resposta de frequência cardíaca possivelmente está associada à manutenção da regulação autonômica em normotensos (Kanegusuku *et al.*, 2015), pré-hipertensos (Collier *et al.*, 2009;) ou hipertensos após o treinamento resistido (Fecchio *et al.*, 2023. Para completar, metanálises com indivíduos saudáveis têm relatado ausência de efeito do treinamento resistido sobre parâmetros de controle autonômico cardíaco (Bhati *et al.*, 2018) e da FC de repouso (Cornelissen; Fagard, 2005). Assim, a maior parte das evidências da literatura sugerem que o treinamento resistido realizado de forma isolada não possui efeito relevantes sobre a modulação autonômica cardíaca. Neste sentido, metanálise recente demonstrou a importância da combinação do treinamento aeróbico com o treinamento resistido para se atingir

melhores efeitos sobre o sistema nervoso autonômico (especialmente a redução do sistema nervoso simpático) de pacientes hipertensos (Wang *et al.*, 2025).

Nenhum dos programas de treinamento resistido promoveu modificações no duplo produto em condições clínicas e em condições ambulatoriais. Os dados encontrados na presente pesquisa divergem da literatura, visto que existem estudos que observaram redução do duplo produto em condições clínicas após um período de treinamento resistido em idosos hipertensos (de Sousa Ferreira *et al.*, 2022; Terra *et al.*, 2008). O duplo produto reflete o trabalho cardíaco e o consumo de oxigênio pelo miocárdio. A estabilidade do duplo produto observada nesta tese, especialmente no Grupo Com RFS, pode ser um indicador que contribua para o melhor entendimento de aspectos ligados à segurança deste método de treinamento. Porém, cabe ressaltar a extrema carência de dados na literatura que tenham investigado os efeitos treinamento resistido, sobretudo do treinamento resistido com RFS, sobre o duplo produto tanto em condições clínicas quanto em condições ambulatoriais, de modo que esse aspecto precisa ser mais bem investigado, principalmente na população idosa hipertensa.

As evidências sugerem que o treinamento resistido não modifica o débito cardíaco de repouso (Cononie *et al.*, 1991; Fisman *et al.*, 1997; Queiroz *et al.*, 2015). Considerando pesquisa que investigou os efeitos do treinamento resistido sem RFS em adultos hipertensos, a redução da PA observada foi acompanhada pela melhora da função microvascular (Fecchio *et al.*, 2023). Considerando pesquisa desenvolvida com ratos espontaneamente hipertensos, observou-se que o treinamento resistido com RFS pode reduzir a pressão arterial, sendo essa redução acompanhada pela ativação da via VEGF-Pi3k-Akt-eNOS, pelo aumento da expressão de VEGF e eNOS e melhora da microcirculação miocárdica (Tan *et al.*, 2022). Desta forma, quando o treinamento resistido tem efeitos hipotensores, esta resposta poderia ser explicada, pelo menos em parte, aos efeitos vasculares desses treinamentos, aumento da condutância e função endotelial (Fecchio *et al.*, 2021; Waclawovsky *et al.*, 2021).

De acordo com a hipótese previamente determinada pelo presente estudo, o fato do exercício resistido sem RFS e o exercício resistido com RFS promoverem estímulos cardiovasculares agudos diferentes, conseqüentemente, esses treinamentos poderiam gerar adaptações cardiovasculares crônicas distintas. A ausência de efeitos crônicos após ambos os protocolos de treinamento, bem como a similaridade de resultados entre os protocolos, sugere que no presente estudo

nenhum dos treinamentos resistidos foram efetivos o suficiente para gerar adaptações relacionadas aos mecanismos de controle da PA e da frequência cardíaca da amostra estudada.

Embora os resultados desta tese contribuam para a ampliação do conhecimento existente sobre os efeitos do treinamento resistido sobre parâmetros cardiovasculares de idosos hipertensos medicados, é importante ressaltar que os conhecimentos ainda são escassos em relação aos mecanismos envolvidos nas respostas cardiovasculares após o treinamento resistido especificamente em idosos hipertensos (Fecchio et al., 2021; Waclawovsky et al., 2021; Russo et al., 2023).

5.5 LIMITAÇÕES

O elevado número de critérios de exclusão adotados pela presente pesquisa pode limitar a generalização dos achados para idosos hipertensos que apresentem fatores de risco associados ou outras condições clínicas. Porém, esse delineamento mais restritivo em relação a seleção da amostra, foi realizado com o intuito de minimizar possíveis riscos cardiovasculares, visto que um dos protocolos de intervenção propostos (treinamento resistido com RFS) ainda não possui seus efeitos cardiovasculares agudos e crônicos totalmente elucidados.

Os voluntários incluídos no estudo estavam em uso contínuo de medicamentos anti-hipertensivos de diferentes classes. É possível que estudos com hipertensos não medicados possam obter resultados diferentes, bem como estudos com hipertensos que estejam medicados especificamente com determinada classe de medicamentos anti-hipertensivos. No entanto, também é necessário ponderar que a maioria dos hipertensos recebe tratamento medicamentoso e, muitas vezes, com a associação de diferentes classes, de modo que isso amplia a validade externa dos resultados da presente pesquisa.

Cabe ressaltar que em ambos os protocolos de treinamento as séries de exercício resistido foram realizadas até a fadiga moderada, ou seja, as séries foram interrompidas assim que ocorria a redução da velocidade de movimento, com o objetivo de minimizar o risco de atingir valores mais elevados de PA durante cada série (Gomides *et al.*, 2007). Neste sentido, uma outra limitação da presente pesquisa é que esta redução da velocidade de movimento foi avaliada apenas de forma subjetiva, fato que pode ter influenciado no número de repetições executadas em cada

série. Porém, cabe ressaltar que a análise da redução da velocidade de movimento foi realizada por meio da observação conjunta do voluntário e do profissional de educação física responsável e devidamente treinado, garantindo a manutenção de um padrão analítico durante as sessões de treinamento.

Além disso, os valores de pressão total de oclusão do fluxo sanguíneo, foram avaliados apenas uma vez (antes de iniciar o protocolo de intervenção). Se esta avaliação fosse realizada no meio do protocolo de treinamento permitiria a realização de ajustes, se necessário, da pressão de RFS para que esta pressão se mantivesse em 70% durante todo o período de intervenção. Entretanto, como o protocolo de treinamento não promoveu modificações nas PA clínicas e ambulatoriais, a modificação da pressão total de oclusão do fluxo sanguíneo em decorrência do treinamento é apenas uma possibilidade remota. Além disso, não foi possível o cegamento dos avaliadores durante as fases de avaliação e de intervenção por motivos logísticos. Porém, vale ressaltar que as avaliações foram realizadas por avaliadores devidamente treinados e que algumas avaliações, como as medidas cardiovasculares em condições ambulatoriais, não permitem viés de avaliação devido à natureza da coleta dos dados (equipamento automático de medida pelo método oscilométrico).

5.6 APLICABILIDADE CLÍNICA

O conhecimento científico da presente tese contribui para o melhor entendimento dos efeitos de diferentes tipos de treinamento resistido em idosos hipertensos. Os resultados do presente estudo, demonstrando que as diferentes modalidades de treinamento resistido realizadas não são eficazes para promover modificações nos parâmetros cardiovasculares clínicos e ambulatoriais, possuem importante implicação clínica. Todavia, é relevante destacar que, apesar da ausência de reduções significantes na PA, ambos os protocolos de intervenção foram eficazes em promover incrementos substanciais na força muscular dos voluntários hipertensos medicados. Nesse sentido, esses resultados apontam que ambas as modalidades de treinamento resistido não devem ser recomendadas de forma isolada para o tratamento de hipertensos idosos, em detrimento à recomendação clássica do treinamento aeróbico, que sabidamente promove alterações cardiovasculares benéficas associadas à redução da PA (Cao *et al.*, 2019; Saco-Ledo *et al.*, 2020).

No geral, o treinamento resistido com RFS pode ser visto como uma modalidade clínica emergente para atingir adaptações fisiológicas em populações que não podem realizar o treinamento resistido de alta intensidade, como a população idosa hipertensa. Este estudo contribui para o avanço no conhecimento científico sobre os efeitos crônicos do treinamento resistido com RFS, ao fornecer dados relevantes sobre o comportamento de parâmetros cardiovasculares em condições ambulatoriais especificamente na população hipertensa idosa medicada. Porém, é necessário prosseguir as investigações sobre o efeito deste tipo de treinamento físico sobre outros parâmetros associados à saúde da população hipertensa idosa, buscando cada vez mais consolidar o conhecimento científico nesta área.

6 CONCLUSÃO

Conclui-se que nenhum dos tipos de intervenção promoveu mudanças cardiovasculares clínicas e ambulatoriais, de modo que não houve diferença entre efeitos do treinamento resistido elaborado com base nas recomendações da Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial e do treinamento resistido com RFS em idosos hipertensos.

Recomenda-se que pesquisas futuras devem focar em protocolos com volumes maiores e durações mais longas (>12 semanas) para investigar se existe um limiar de dose necessário para romper o "floor effect" em idosos medicados. Além disso, a inclusão de medidas de função endotelial e rigidez arterial poderia revelar adaptações vasculares infraclínicas que não se manifestam diretamente na pressão arterial sistêmica de repouso, mas que conferem proteção cardiovascular significativa. A avaliação de biomarcadores inflamatórios e autonômicos também enriqueceria a compreensão dos benefícios sistêmicos da RFS, indo além da mensuração da força e da pressão arterial.

Ressalta-se que parte do conteúdo da presente tese foram publicados em revista científica Qualis CAPES A2 (2021-2024) no ano de 2026.

Referência completa do artigo científico publicado: SANTOS, D. A.; BRITO, C. J.; VILLACA, D. L.; SECCATO, A. S.; FERREIRA, S. A.; PEREZ, D. I. V.; FORJAZ, C. L. M.; QUEIROZ, A. C. C. Comparação entre os efeitos de diferentes protocolos de treinamento resistido sobre parâmetros cardiovasculares clínicos e ambulatoriais de idosos hipertensos. *RETOS*, v. 75, p. 691-705, 2026.

REFERÊNCIAS

- ADOGU, P. O. U. et al. Epidemiologic transition of diseases and health-related events in developing countries: a review. **American Journal of Medicine and Medical Sciences**, v. 5, n. 4, p. 150-157, 2015.
- ALCÂNTARA, A. O.; CAMARANO, A. A.; GIACOMIN, K. C. (org.). **Política nacional do idoso: velhas e novas questões**. Rio de Janeiro: Ipea, 2016. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/7253>. Acesso em: 20 dez. 2025.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Summary of revisions: standards of care in diabetes — 2025. **Diabetes Care**, v. 48, n. 1, p. S6–S13, 2025. Suplemento 1.
- BAKER, B. S. et al. Does blood flow restriction therapy in patients older than age 50 result in muscle hypertrophy, increased strength, or greater physical function? A systematic review. **Clinical Orthopaedics and Related Research**, v. 478, n. 3, p. 593–606, mar. 2020.
- BANEGAS, J. R. et al. Relationship between Clinic and Ambulatory Blood-Pressure Measurements and Mortality. **The New England Journal of Medicine**, Boston, v. 378, n. 16, p. 1479-1490, 2018.
- BERTANI, R. F. et al. Resistance exercise training is more effective than interval aerobic training in reducing blood pressure during sleep in hypertensive elderly patients. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 32, n. 7, p. 2085–2090, jul. 2018.
- BHATI, P. et al. Does resistance training modulate cardiac autonomic control? A systematic review and meta-analysis. **Clinical Autonomic Research**, [S. l.], v. 29, n. 1, p. 75-103, fev. 2019.
- BONIFÁCIO, G. M. O.; GUIMARÃES, R. R. M. **Projeções populacionais por idade e sexo para o Brasil até 2100**. Rio de Janeiro: Ipea, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/entities/publication/8ae95f1c-4b41-4f61-8494-378e81ce5e5e>. Acesso em: 13 dez. 2025.
- BRAGHIERI, H. A. et al. Effect of resistance exercise on ambulatory blood pressure: systematic review & meta-analysis. **International Journal of Sports Medicine**, v. 46, n. 1, p. 12-25, 2025.
- BRANDÃO, A. A. et al. 6ª Diretriz de Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial e 4ª Diretriz de Monitorização Residencial da Pressão Arterial. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 110, n. 5, p. 1–29, 2018. Suplemento 1.
- BRANDÃO, A. A. et al. Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial – 2025. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 122, n. 9, e20250624i, 2025.
- BRANDES, R. P. Endothelial dysfunction and hypertension. **Hypertension**, v. 64, n. 5, p. 924-928, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Pesquisa Nacional de Saúde 2019**: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101748.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 913, de 22 de abril de 2022. Altera a Portaria de Consolidação GM/MS nº 6, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre o financiamento do Piso da Atenção Primária à Saúde. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 77, p. 73, 25 abr. 2022. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-913-de-22-de-abril-de-2022-394545491>. Acesso em: 10 DEZ. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. **Vigitel Brasil 2023**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigitel/vigitel-brasil-2023-vigilancia-de-fatores-de-risco-e-protecao-para-doencas-cronicas-por-inquerito-telefonico>. Acesso em: 20 dez. 2025.

BUCKNER, S. L. et al. Influence of cuff material on blood flow restriction stimulus in the upper body. **The Journal of Physiological Sciences**, v. 67, n. 1, p. 207-215, jan. 2017.

CALDEIRA, T. C. M. et al. Trend in hypertension prevalence and health behaviors among the Brazilian adult population: 2006–2019. **Obesities**, v. 3, n. 2, p. 145–154, 2023.

CAMARANO, A. A. (org.). **Os novos idosos brasileiros**: muito além dos 60? Rio de Janeiro: Ipea, 2004.

CAO, L. et al. The effectiveness of aerobic exercise for hypertensive population: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Clinical Hypertension**, Greenwich, v. 21, n. 7, p. 868–876, 2019.

CARDOSO, R. K. et al. Effect of training with partial blood flow restriction in older adults: a systematic review. **Brazilian Journal of Kinanthropometry and Human Performance**, v. 20, n. 2, p. 219–228, 2018.

CEPELLOS, V. M. Feminização do envelhecimento: um fenômeno multifacetado muito além dos números. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 61, n. 2, p. 1-15, mar./abr. 2021.

CEZAR, M. A. et al. Effects of exercise training with blood flow restriction on blood pressure in medicated hypertensive patients. **Motriz: Revista de Educação Física**, v. 22, n. 2, p. 9–17, abr./jun. 2016.

CHIRINOS, J. A. et al. Large-artery stiffness in health and disease: JACC state-of-the-art review. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 74, n. 9, p. 1237-1263, 2019.

CLARKSON, M. J.; MAY, A. K.; WARMINGTON, S. A. Chronic blood flow restriction exercise improves objective physical function: a systematic review. **Frontiers in Physiology**, v. 10, p. 695, maio 2019.

COLLIER, S. R. et al. Cardiac autonomic function and baroreflex changes following 4 weeks of resistance versus aerobic training in individuals with pre-hypertension. **Acta Physiologica**, [S. l.], v. 195, n. 3, p. 339-348, mar. 2009.

COBAS, R. et al. Diagnóstico de diabetes mellitus. In: **Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes 2024**. São Paulo: SBD, 2024.

COELHO-JÚNIOR, H. J. et al. Non-periodized and daily undulating periodized resistance training on blood pressure of older women. **Frontiers in Physiology**, [S. l.], v. 9, p. 1-13, 2018.

CONONIE, C. C. et al. Effect of exercise training on blood pressure in 70- to 79-yr-old men and women. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, [S. l.], v. 23, n. 4, p. 505-511, abr. 1991.

CORNELISSEN, V. A.; FAGARD, R. H. Effect of resistance training on resting blood pressure, heart rate, muscular strength and body composition: meta-analysis of randomized controlled trials. **Journal of Hypertension**, [S. l.], v. 23, n. 2, p. 251-259, fev. 2005.

DANKEL, S. J. et al. The acute muscular response to two distinct blood flow restriction protocols. **Physiology International**, v. 104, n. 1, p. 64-76, mar. 2017.

DE CARVALHO, C. J. et al. Aerobic and resistance exercise in patients with resistant hypertension. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, [S. l.], v. 25, n. 2, p. 107-111, mar./abr. 2019.

DOMINGOS, E.; POLITO, M. D. Blood pressure response between resistance exercise with and without blood flow restriction: A systematic review and meta-analysis. **Life Sciences**, v. 209, p. 122-131, 2018.

ENOKA, R. M.; DUCHATEAU, J. Rate coding and the control of muscle force. **Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine**, New York, v. 7, n. 10, p. a029702, out. 2017.

FECCHIO, R. Y. et al. Potential Mechanisms Behind the Blood Pressure-Lowering Effect of Dynamic Resistance Training. **Current Hypertension Reports**, New York, v. 23, n. 35, p. 1-13, 2021.

FECCHIO, R. Y. et al. Effects of dynamic, isometric and combined resistance training on blood pressure and its mechanisms in hypertensive men. **Hypertension Research**, v. 46, n. 4, p. 1031–1043, fev. 2023.

FISMAN, E. Z. et al. Comparison of left ventricular function using isometric exercise Doppler echocardiography in competitive runners and weightlifters versus sedentary

individuals. **The American Journal of Cardiology**, [S. l.], v. 79, n. 3, p. 355-359, fev. 1997.

FLECK, S. J.; KRAEMER, W. J. **Designing resistance training programs**. 4. ed. Champaign: Human Kinetics, 2014.

FRAGALA, M. S. et al. Resistance training for older adults: position statement from the National Strength and Conditioning Association. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 33, n. 8, p. 2019–2052, 2019.

FRANKLIN, S. S. et al. White-coat hypertension: new insights from recent studies. **Hypertension**, Dallas, v. 62, n. 6, p. 982-987, 2013.

FRIEDMAN, L. M. et al. **Fundamentals of clinical trials**. 5. ed. New York: Springer, 2015.

GBD 2019 DISEASES AND INJURIES COLLABORATORS. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. **The Lancet**, v. 396, n. 10258, p. 1204–1222, 2020.

GRASSI, G.; MARK, A.; ESLER, M. The sympathetic nervous system alterations in human hypertension. **Circulation Research**, Dallas, v. 116, n. 6, p. 976-990, 2015.

GREEN, D. J. et al. Vascular adaptation to exercise in humans: role of hemodynamic stimuli. **Physiological Reviews**, v. 97, n. 2, p. 495-528, 2017.

GUYTON, A. C. Blood pressure control: special role of the kidney and body fluids. **Science**, Washington, DC, v. 252, n. 5014, p. 1813-1816, 1991.

HÄKKINEN, K. et al. Changes in agonist-antagonist EMG, muscle CSA, and force during strength training in middle-aged and older people. **Journal of Applied Physiology**, v. 84, n. 4, p. 1341-1349, abr. 1998.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa nacional de saúde 2019**: ciclos de vida: Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101846.pdf>. Acesso em: 3 jan. 2026.

JESSEE, M. B. et al. The influence of cuff width, sex, and race on arterial occlusion: implications for blood flow restriction research. **Sports Medicine**, v. 46, n. 6, p. 913-921, jun. 2016.

JONES, D. W. et al. 2025 AHA/ACC guideline for the prevention, detection, evaluation and management of high blood pressure in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. **Circulation**, v. 152, n. 11, p. e114-e218, 2025.

KAMBIC, T. et al. Blood flow restriction resistance exercise improves muscle strength and hemodynamics, but not vascular function in coronary artery disease patients: A pilot randomized controlled trial. **Frontiers in Physiology**, [S. l.], v. 10, p. 1-11, 2019.

KANEGUSUKU, H. et al. High-intensity progressive resistance training increases strength with no change in cardiovascular function and autonomic neural regulation in older adults. **Journal of Aging and Physical Activity**, v. 23, n. 3, p. 339–345, jul. 2015.

KRAEMER, W. J. **Strength testing**: development and evaluation of methodology. Champaign: Human Kinetics, 1995.

LAURENTINO, G. C. et al. Strength training with blood flow restriction diminishes myostatin gene expression. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 44, n. 3, p. 406–412, mar. 2012.

LIPSITZ, L. A. Dynamics of stability: the physiologic basis of functional health and frailty. **The Journals of Gerontology: Series A**, Biological Sciences and Medical Sciences, v. 57, n. 3, p. B115–B125, 2002.

LIXANDRÃO, M. E. et al. Magnitude of muscle strength and mass adaptations between high-load resistance training versus low-load resistance training associated with blood-flow restriction: a systematic review and meta-analysis. **Sports Medicine**, v. 48, n. 2, p. 361–378, 2018.

LOENNEKE, J. P. et al. Effects of cuff width on arterial occlusion: implications for blood flow restricted exercise. **European Journal of Applied Physiology**, v. 112, n. 8, p. 2903-2912, ago. 2012.

LOPES, K. G. et al. Does Resistance Training with Blood Flow Restriction Affect Blood Pressure and Cardiac Autonomic Modulation in Older Adults?. **International Journal of Exercise Science**, [S. l.], v. 14, n. 3, p. 410-422, 2021.

LÓPEZ-OTÍN, C. et al. Hallmarks of aging: an expanding universe. **Cell**, v. 186, n. 2, p. 243–278, 2023.

MACDONALD, H. V. et al. Dynamic resistance training as stand-alone antihypertensive lifestyle therapy: a meta-analysis. **Journal of the American Heart Association**, v. 5, n. 10, e003231, out. 2016.

MANCIA, G. et al. 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension. **Journal of Hypertension**, London, v. 41, n. 12, p. 1874-2071, 2023.

MANCIA, G.; GRASSI, G. The autonomic nervous system and hypertension. **Circulation Research**, v. 114, n. 11, p. 1804–1814, 2014.

MATTOCKS, K. T. et al. Perceptual changes to progressive resistance training with and without blood flow restriction. **Journal of Sports Sciences**, v. 37, n. 16, p. 1857–1864, ago. 2019.

MILLS, K. T. et al. Global epidemiology of hypertension. **Nature Reviews Nephrology**, v. 16, n. 4, p. 223–237, 2020.

MONTREZOL, F. T. et al. Resistance training promotes reduction in blood pressure and increase plasma adiponectin of hypertensive elderly patients. **Journal of Hypertension: Open Access**, [S. l.], v. 3, n. 4, p. 1000185, out. 2014.

MOTA, M. R. et al. Acute and chronic effects of resistive exercise on blood pressure in hypertensive elderly women. **Journal of Strength and Conditioning Research**, [S. l.], v. 27, n. 12, p. 3475-3480, dez. 2013.

NACI, H. et al. How does exercise treatment compare with antihypertensive medications? A network meta-analysis of 391 randomised controlled trials assessing exercise and medication effects on systolic blood pressure. **British Journal of Sports Medicine**, London, v. 53, n. 14, p. 859-869, jul. 2018.

NAKAJIMA, T.; MORITA, T.; SATO, Y. Key considerations when conducting KAATSU training. **International Journal of Kaatsu Training Research**, v. 7, n. 1, p. 1-6, out. 2011.

NCD RISK FACTOR COLLABORATION (NCD-RisC). Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. **The Lancet**, v. 398, n. 10304, p. 957-980, 2021.

OLIVEIRA, M. F. et al. Body mass index and abdominal waist values are related to increased cardiometabolic risk in schoolchildren aged five to ten years. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 42, e2022113, 2023.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Década do Envelhecimento Saudável 2020–2030**. Washington, DC: OPAS, 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/decada-do-envelhecimento-saudavel-nas-americas-2021-2030>. Acesso em: 15 nov. 2025.

ORSSATTO, L. B. R. et al. Intrinsic motor neuron excitability is increased after resistance training in older adults. **Journal of Neurophysiology**, Bethesda, v. 129, n. 3, p. 635-650, mar. 2023.

PANZA, J. A. et al. Abnormal endothelium-dependent vascular relaxation in patients with essential hypertension. **The New England Journal of Medicine**, Boston, v. 323, n. 1, p. 22-27, 1990.

PATTERSON, S. D. et al. Blood flow restriction exercise position stand: considerations of methodology, application, and safety. **Frontiers in Physiology**, v. 10, p. 533, maio 2019.

PEARSON, S. J.; HUSSAIN, S. R. A review on the mechanisms of blood flow restriction resistance training-induced muscle hypertrophy. **Sports Medicine**, v. 45, n. 3, p. 313-335, 2015.

PESCATELLO, L. S. Exercise measures up to medication as antihypertensive therapy: its value has long been underestimated. **British Journal of Sports Medicine**, v. 53, n. 14, p. 849-852, 2019.

QUEIROZ, A. C. C. et al. Post-resistance exercise hemodynamic and autonomic responses: Comparison between normotensive and hypertensive men. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**, [S. l.], v. 25, n. 4, p. 486-494, ago. 2015.

RACHED, F. H. et al. Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose – 2025. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 122, n. 9, e20250640, 2025.

RODRIGO-MALLORCA, D. et al. Resistance training with blood flow restriction compared to traditional resistance training on strength and muscle mass in non-active older adults: A systematic review and meta-analysis. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 21, p. 1-20, 2021.

RUSSO, A. et al. Chronic hemodynamic adaptations induced by resistance training with and without blood flow restriction in adults: A systematic review and meta-analysis. **Sports Medicine and Health Science**, v. 5, n. 4, p. 259-268, 2023.

SAADATI, H. M. et al. O efeito direto do índice de massa corporal nos resultados cardiovasculares entre participantes sem obesidade central pela estimativa por máxima verossimilhança direcionada. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 116, n. 5, p. 879-886, maio 2021.

SACO-LEDO, G. et al. Exercise reduces ambulatory blood pressure in patients with hypertension: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **Journal of the American Heart Association**, v. 9, n. 24, p. e018487, 2020.

SALE, D. G. Neural adaptation to resistance training. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, [S. l.], v. 20, n. 5, p. S135-S145, out. 1988.

SANTOS, P. et al. Desigualdades de gênero e raciais no acesso e uso dos serviços de saúde: Pesquisa Nacional de Saúde 2019. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 9, p. 4021-4032, set. 2021

SCHIFFRIN, E. L. Remodeling of resistance arteries in essential hypertension and effects of antihypertensive treatment. **American Journal of Hypertension**, v. 17, n. 12, p. 1192-1200, 2004.

SCHOENFELD, B. J.; OGBORN, D.; KRIEGER, J. W. Effects of Resistance Training Frequency on Measures of Muscle Hypertrophy: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Sports Medicine**, v. 46, n. 11, p. 1689-1697, nov. 2016.

- SCOTT, B. R. et al. Blood flow restricted exercise for athletes: A review of available evidence. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 19, n. 5, p. 360-367, maio 2016.
- SEALS, D. R.; JUSTICE, J. N.; LAROCCA, T. J. Physiological geroscience: targeting function to increase healthspan and achieve optimal longevity. **The Journal of Physiology**, v. 594, n. 8, p. 2001–2024, 2016.
- SILVA DE SOUSA, J. C. et al. Effects of dynamic, isometric, and combined resistance training on ambulatory blood pressure in treated men with hypertension: a randomized controlled trial. **Journal of Human Hypertension**, p. 1-10, set. 2024.
- SPRANGER, M. D. et al. Blood flow restriction training and the exercise pressor reflex: a call for concern. **American Journal of Physiology-Heart and Circulatory Physiology**, v. 309, n. 9, p. H1440-H1452, 2015.
- TAATI, B.; ARAZI, H.; KHEIRKHAH, J. Interaction effect of green tea consumption and resistance training on office and ambulatory cardiovascular parameters in women with high-normal/stage 1 hypertension. **Journal of Clinical Hypertension**, [S. l.], v. 23, n. 5, p. 978-986, maio 2021.
- TAKANO, H. et al. Hemodynamic and hormonal responses to a short-term low-intensity resistance exercise with the reduction of muscle blood flow. **European Journal of Applied Physiology**, v. 95, n. 1, p. 65-73, set. 2005.
- TAN, Z. et al. The Effect of Blood Flow-Restricted Low Resistance Training on Microvascular Circulation of Myocardium in Spontaneously Hypertensive Rats. **Frontiers in Physiology**, [S. l.], v. 13, art. 829718, p. 1-12, mar. 2022.
- TE RIET, L. et al. Hypertension: renin-angiotensin-aldosterone system alterations. **Circulation Research**, Dallas, v. 116, n. 6, p. 960–975, 2015.
- TERRA, D. F. et al. Redução da pressão arterial e do duplo produto de repouso após treinamento resistido em idosas hipertensas. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, [S. l.], v. 91, n. 5, p. 299-305, nov. 2008.
- TEIXEIRA, C. V. S. **Treinamento de força com oclusão vascular**. São Paulo: Lura Editorial, 2018.
- TERRA, D. F. et al. Reduction of arterial pressure and double product at rest after resistance exercise training in elderly hypertensive women. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 91, n. 5, p. 299-305, 2008.
- TILLIN, N. A.; FOLLAND, J. P. Maximal and explosive strength training elicit distinct neuromuscular adaptations, specific to the training stimulus. **European Journal of Applied Physiology**, Berlin, v. 114, n. 9, p. 1891-1906, set. 2014.
- UNGVARI, Z. et al. Mechanisms of Vascular Aging. **Circulation Research**, v. 123, n. 7, p. 849-867, 2018.

VAN ROEKEL, H. E.; THURSTON, A. J. Tourniquet pressure: the effect of limb circumference and systolic blood pressure. **The Journal of Hand Surgery: British & European Volume**, v. 10, n. 2, p. 142-144, jun. 1985.

VANWYE, W. R.; WEATHERHOLT, A. M.; MIKESKY, A. E. Blood flow restriction training: implementation into clinical practice. **International Journal of Exercise Science**, v. 10, n. 5, p. 649–654, out. 2017.

WACLAWOVSKY, G. et al. Effects of Different Types of Exercise Training on Endothelial Function in Prehypertensive and Hypertensive Individuals: A Systematic Review. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, [S. l.], v. 116, n. 5, p. 938-947, maio 2021.

WANG, J. F. et al. Effects of aerobic and resistance exercise on patients with hypertension: a systematic review and meta-analysis focusing on the sympathetic nervous system. **Frontiers in Cardiovascular Medicine**, [S. l.], v. 12, art. 1569638, p. 1-15, ago. 2025.

WILLIAMS, B. et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH). **European Heart Journal**, Oxford, v. 39, n. 33, p. 3021–3104, 2018.

WONG, M. L. et al. Safety of blood flow restricted exercise in hypertension: a meta-analysis and systematic review with potential applications in orthopedic care. **Techniques in Orthopaedics**, v. 33, n. 2, p. 80–88, 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity**: preventing and managing the global epidemic. Geneva: WHO, 2000. (WHO Technical Report Series, n. 894). Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42330>. Acesso em: 21 dez. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World report on ageing and health**. Geneva: WHO, 2015. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/186463>. Acesso em: 22 dez. 2025.

YASUDA, T. et al. Effects of detraining after blood flow-restricted low-load elastic band training on muscle size and arterial stiffness in older women. SpringerPlus, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 1-7, 2015.

YASUDA, T. et al. Effects of low-load, elastic band resistance training combined with blood flow restriction on muscle size and arterial stiffness in older adults. **The Journals of Gerontology: Series A**, [S. l.], v. 70, n. 8, p. 950-958, ago. 2015.

YASUDA, T. et al. Thigh muscle size and vascular function after blood flow-restricted elastic band training in older women. **Oncotarget**, [S. l.], v. 7, n. 23, p. 33595-33607, 2016.

ZHANG, T.; TIAN, G.; WANG, X. Effects of low-load blood flow restriction training on hemodynamic responses and vascular function in older adults: a meta-analysis.

International Journal of Environmental Research and Public Health, v. 19, n. 11,
p. 6750, 2022.

APÊNDICE A - Relatório de atividades desenvolvidas durante o período do curso de Doutorado

Neste relatório estão descritas atividades desenvolvidas pelo estudante (Diego Alves dos Santos – Matrícula: 103190027) durante o período que compreendeu o curso de doutorado (Data de início: 01/08/2019 – Prazo final para defesa: 10/02/2026):

- 1) Disciplinas cursadas (obrigatórias e eletivas);
- 2) Publicações (artigos completos - publicados e submetidos/em revisão, capítulo de livro, resumos em anais de congressos);
- 3) Atividade de Formação Complementar (pós-graduação lato sensu);
- 4) Participação em congressos, seminários, cursos e simpósios (na condição de membro da comissão organizadora, palestrante e ouvinte);
- 5) Trabalhos premiados durante eventos científicos;
- 6) Participação em grupo de pesquisa, visitas técnicas e em projetos de pesquisa e de extensão (na condição de coordenador ou membro da equipe);
- 7) Atuação no ensino superior (comissões e atividades administrativas, disciplinas ministradas na graduação, orientações de trabalho de conclusão de curso, participação em bancas examinadoras de trabalho de conclusão de curso).

1. DISCIPLINAS CURSADAS

1. NÚMERO DE CRÉDITOS CUMPRIDOS

Total de 48 unidades de créditos (1 crédito = 15horas), sendo:

- 12 créditos em disciplinas obrigatórias durante o Doutorado;
- 19 créditos em disciplinas eletivas durante o Doutorado;
- 2 créditos em disciplina isolada cursada durante o Doutorado junto ao Programa de Pós-Graduação de Ciências Aplicadas à Saúde - UFJF-GV;
- 15 créditos em disciplinas cursadas durante o Mestrado (aproveitamento).

- Disciplinas Obrigatórias Cursadas durante o Doutorado

Código	Nome da Disciplina	Carga Horária	Créditos	Nota
3019001	Estágio de Ensino I	15	1	100
3019002	Estágio de Ensino II	30	2	100
3019003	Estágio de Ensino III	45	3	100
3019004	Metodologia Científica Doutorado	60	4	95
3019005	Seminário I	15	1	100
3019006	Seminário II	15	1	A

- Disciplinas Eletivas Cursadas durante o Doutorado

Código	Nome da Disciplina	Carga Horária	Créditos	Nota
2024061	Tópicos Especiais III	45	3	95
2024044	Prática De Pesquisa Quantitativa	60	4	95
2024062	Controle Autonômico Cardíaco	30	2	93
2024065	Teoria E Pesquisa Em Instrumentos De Medidas Psicológicas Na Saúde E No Esporte	30	2	86
2024067	Fisiologia Do Desempenho	30	2	85
2024039	Fisiologia Do Exercício: Aspectos Cardiovasculares	30	2	100
2024086	Revisões Sistemáticas E Meta-Análises	60	4	87

- Disciplina Eletiva Cursada durante o Doutorado junto ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde da UFJF/GV.

Código	Nome da Disciplina	Carga Horária	Créditos	Nota
	Bioética	30	2	99

- Disciplinas cursadas durante o Mestrado (aproveitamento)

Código	Nome da Disciplina	Carga Horária	Créditos	Nota
2024063	Aspectos Teóricos E Metodológicos Do Exercício Físico Aplicado À Hipertensão Arterial	30	2	92
2024064	Teoria Da Tecnologia E Inovação Em Análises De Performance:Técnico-Tática E Biomecânica	30	2	90
2024066	Tópicos Avançados Em Suplementação Durante O Exercício Físico	30	2	70
2024069	Análise Crítica E Redação De Artigos Científicos	30	2	90
2024070	Aplicação Prática Do Exercício Físico Para A Hipertensão Arterial	30	2	100
2024072	Prática Em Análises De Performance: Técnico-Tática E Biomecânica	30	2	80
2024073	Prática Em Suplementação Associada Ao Exercício Físico	30	2	100
2024059	Tópicos Especiais I	15	1	100

2.1 CARACTERÍSTICAS E COMENTÁRIOS SOBRE AS DISCIPLINAS CURSADAS

Disciplinas 3019001, 3019002, 3019003: Estágio de Ensino I, II e III

NOTA/CONCEITO: 100 **CRÉDITOS:** 6 (Total)

Docente Responsável: Prof. Dra. Andréia Cristiane Carrenho Queiroz

Comentários: Os estágios de ensino foram realizados na disciplina de Fisiologia do Exercício e teve um papel muito importante para minha formação, ao possibilitar a vivência prática do processo de ensino-aprendizagem em diferentes turmas. Embora a disciplina fosse a mesma, a experiência mostrou a necessidade de adaptação constante da metodologia utilizada para atender às individualidades dos discentes e favorecer a aprendizagem. O acompanhamento da professora responsável contribuiu de forma significativa para o aprimoramento didático. Durante os estágios, pude ministrar algumas aulas, e após cada aula recebia o feedback da professora. Além disso, também tive a experiência voltada para correções de trabalhos e avaliações. A atividade permitiu ainda o desenvolvimento

de competências relacionadas à organização e planejamento prévio das aulas e dos materiais didáticos, à gestão adequada do tempo para encerramento das aulas no horário previsto e a importância e melhoria na comunicação com os alunos. Destaca-se também a importância de lidar com questionamentos baseados em experiências pessoais ou profissionais dos discentes, compreendendo os limites da resposta técnica sem o conhecimento aprofundado dos casos apresentados.

Disciplina 3019004: Metodologia Científica Doutorado

NOTA/CONCEITO: 95 **CRÉDITOS:** 4

Docentes Responsáveis Prof. Dra. Andréia Cristiane Carrenho Queiroz, Bianca Miarka; Ciro José Brito; Clara Mockdece Neves, Pedro Henrique Berbert de Carvalho.

Comentários: A disciplina de Metodologia Científica auxiliou na minha formação acadêmica e na escrita do projeto e da tese de doutorado. Embora já cursada durante o mestrado, no doutorado a disciplina foi abordada de forma mais aprofundada, permitindo ampliar a compreensão sobre os diferentes tipos de pesquisa, seus delineamentos e aplicações no contexto científico. A disciplina possibilitou o desenvolvimento de uma leitura mais crítica e analítica de artigos científicos, destacando a importância dos elementos essenciais, como problema de pesquisa, objetivos, metodologia e análise dos resultados. Destaca-se ainda o aprendizado voltado para a elaboração de protocolos de pesquisa bem estruturados, fundamentais para garantir rigor metodológico e qualidade científica. Nessa disciplina tive a oportunidade de apresentar seminário sobre um tipo específico de pesquisa, o que contribuiu para o aprofundamento teórico-metodológico e para o desenvolvimento da comunicação científica.

Disciplinas 3019005, 3019006: Seminário II e III

NOTA/CONCEITO: 100 **CRÉDITOS:** 2 (Total)

Docente Responsável: Prof. Dr. Jorge Roberto Perrout de Lima

Comentários: A disciplina de Seminário teve como finalidade a apresentação do projeto de pesquisa após sua elaboração, possibilitando a discussão do estudo com alunos e professores do programa de pós-graduação. Na ocasião, o seminário foi realizado de forma remota em razão da pandemia de COVID-19. No momento da apresentação, houve, porém foi possível conduzir o seminário de maneira adequada. Após a apresentação, os professores realizaram perguntas e ofereceram sugestões importantes, que auxiliaram na identificação de pontos que poderiam ser melhorados no projeto. Essas contribuições foram fundamentais para tornar o estudo mais robusto, fortalecendo seus aspectos teóricos e metodológicos e qualificando o desenvolvimento da pesquisa ao longo do doutorado. Além disso, mesmo após a conclusão da disciplina, continuei a acompanhando em outras oportunidades. Ao voltar para o modelo presencial, tive a oportunidade de acompanhar o seminário na Universidade Federal de Viçosa. Essa ocasião foi muito importante para conhecer outros projetos de outros alunos.

Disciplina 2024061: Tópicos Especiais III

NOTA/CONCEITO: 95 **CRÉDITOS:** 3

Docente Responsável: Prof. Dr. Ciro José Brito

Comentários: A disciplina Tópicos Especiais III contou com a participação do professor chileno Esteban Aedo-Muñoz. Durante a disciplina, foram abordados conteúdos relacionados à avaliação da força por meio do uso da plataforma de

força, possibilitando o aprendizado tanto da teoria, quanto da prática desse tipo de avaliação. Ao longo das atividades, foi possível aprender a montar o equipamento, realizar o manuseio adequado, coletar os dados e conduzir a análise das informações obtidas. A disciplina também envolveu a realização de coletas de dados, favorecendo a vivência prática do processo de avaliação. Destaca-se, ainda, a experiência do contato com um professor estrangeiro, ministrando a disciplina em outra língua, o que contribuiu para a ampliação da experiência acadêmica.

Disciplina 2024044: Prática de Pesquisa Quantitativa

NOTA/CONCEITO: 95 **CRÉDITOS:** 4

Docentes Responsáveis: Prof^o Dr. Jorge Roberto Perroux de Lima e Moacir Marocolo Júnior

Comentários: A disciplina Prática de Pesquisa Quantitativa teve como principal objetivo o aprofundamento dos conhecimentos relacionados ao delineamento experimental, à aquisição, tabulação e interpretação de dados quantitativos. A disciplina foi realizada de forma remota, o que possibilitou a oportunidade de cursá-la com professores da cidade de Juiz de Fora, ampliando o contato com diferentes abordagens acadêmicas. A disciplina contou ainda com a participação de um professor convidado. Ao longo da disciplina, foi possível aprofundar o entendimento sobre os diferentes tipos de dados, as formas adequadas de interpretação e a importância da escolha correta dos testes estatísticos. Esses conhecimentos ajudaram no desenvolvimento da pesquisa, considerando que o projeto de doutorado possui delineamento quantitativo.

Disciplina 2024062: Controle Autônomo Cardíaco

NOTA/CONCEITO: 93 **CRÉDITOS:** 2

Docente Responsável: Prof. Dra. Lílian Pinto da Silva

Comentários: A disciplina Controle Autônomo Cardíaco abordou um tema relacionado à minha área de pesquisa, porém com foco em uma variável com a qual eu ainda tinha pouco contato, a variabilidade da frequência cardíaca. Durante a disciplina, foi possível aprofundar os conhecimentos teóricos sobre o funcionamento do sistema nervoso autônomo e sua relação com o controle cardíaco. Além disso, a disciplina proporcionou aprendizado prático sobre a organização e interpretação dos dados de variabilidade da frequência cardíaca, incluindo o manuseio de software específico para análise. No início, houve algumas dificuldades para compreender os conceitos e utilizar as ferramentas de forma adequada, porém, ao decorrer da disciplina, o processo de aprendizagem foi melhorando. De modo geral, a disciplina foi muito importante para fortalecer a base teórica e contribuir de forma significativa para a qualificação de uma nova variável.

Disciplina 2024065: Teoria e Pesquisa em Instrumentos de Medidas Psicológicas na Saúde e no Esporte

NOTA/CONCEITO: 86 **CRÉDITOS:** 2

Docente Responsável: Prof. Dr. Pedro Henrique Berbert de Carvalho

Comentários: A disciplina Teoria e Pesquisa em Instrumentos de Medidas Psicológicas na Saúde e no Esporte possibilitou o contato com outros tipos de pesquisa e com instrumentos de avaliação que até então eu não conhecia. Ao longo da disciplina, foi possível ampliar o entendimento sobre o uso de diferentes softwares e ferramentas de análise, diferentes daqueles com os quais tenho costume de utilizar, como o SPSS. A disciplina também favoreceu o aprendizado

sobre os critérios de qualidade dos instrumentos de medida utilizados nas áreas da saúde e do esporte, com destaque para a validade e a confiabilidade. Esses conhecimentos foram importantes para desenvolver uma visão mais crítica sobre a escolha e a aplicação de instrumentos de avaliação.

Disciplina 2024067: Fisiologia do Desempenho

NOTA/CONCEITO: 85 **CRÉDITOS:** 2

Docente Responsável: Prof. Dr. Moacir Marocolo Júnior

Comentários: A disciplina Fisiologia do Desempenho teve como objetivo a atualização dos conhecimentos relacionados às pesquisas na área das Ciências do Exercício, bem como a discussão dos métodos utilizados para a melhoria do desempenho físico e dos processos de recuperação, com ênfase no contexto do esporte de alto rendimento. Ao longo da disciplina, foram abordados conteúdos sobre os fatores fisiológicos que influenciam o desempenho esportivo. A realização da disciplina de forma remota permitiu a participação de alunos de diferentes regiões. Como parte das atividades avaliativas, foram realizados seminários em grupo, nos quais os alunos apresentaram e discutiram uma modalidade esportiva específica, relacionando seus aspectos fisiológicos e estratégias de treinamento e recuperação. Essa atividade contribuiu para o desenvolvimento da capacidade de análise crítica, para a aplicação prática dos conteúdos estudados.

Disciplina 2024039: Fisiologia do Exercício: Aspectos Cardiovasculares

NOTA/CONCEITO: 100 **CRÉDITOS:** 2

Docente Responsável: Prof. Dr. Mateus Camaroti Laterza

Comentários: A disciplina teve como objetivo discutir os efeitos agudos e crônicos do exercício físico sobre as variáveis cardiovasculares. Essa área de estudo está diretamente relacionada ao desenvolvimento do meu projeto de doutorado, o que auxiliou na base teórica e para a compreensão dos mecanismos fisiológicos envolvidos. Ao longo da disciplina, foi possível aprofundar o conhecimento sobre diferentes aspectos cardiovasculares. Destaca-se ainda a oportunidade de conhecer a abordagem de outro professor da área, o que contribuiu para ampliar a visão crítica e o entendimento de diferentes formas de conduzir e interpretar pesquisas nesse campo. A disciplina estimulou a continuidade dos estudos sobre os aspectos cardiovasculares do exercício físico, contribuindo para a qualificação científica e para o amadurecimento do projeto de pesquisa ao longo do doutorado.

Disciplina 2024086: Revisões Sistemáticas E Meta-Análises

NOTA/CONCEITO: 87 **CRÉDITOS:** 4

Docente Responsável: Prof. Dr. Danilo Reis Coimbra

Comentários: A disciplina de Revisões Sistemáticas e Meta-Análises abordou um tipo de pesquisa com o qual eu não tenho o costume de trabalhar, o que tornou a disciplina importante para o aprendizado e para o crescimento na área da pesquisa científica. Ao longo das atividades, foi possível desenvolver e aprimorar sobre a construção de estratégias de busca em bases de dados, à seleção dos melhores descritores e à definição de critérios de inclusão e exclusão dos estudos. A disciplina também contribuiu para uma compreensão mais aprofundada sobre a leitura, interpretação e análise dos resultados de uma meta-análise, incluindo aspectos como tamanho de efeito e qualidade das evidências. Esses conhecimentos favoreceram o desenvolvimento de uma visão mais crítica e sistemática da literatura científica.

Disciplina Bioética - Pós-graduação em Ciências Aplicadas à Saúde - UFJF**NOTA/CONCEITO: 9 CRÉDITOS: 2****Docentes Responsáveis:** Prof. Dr. Girley Francisco Machado de Assis, Fábio Alessandro Pieri e Luís Fernando Deresz

Comentários: A disciplina de Bioética teve como objetivo oferecer bases teóricas para a reflexão bioética com os dilemas sociais, éticos e profissionais relacionados à atuação na área da saúde. A disciplina foi realizada no Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde da Universidade Federal de Juiz de Fora campus Governador Valadares, proporcionando uma experiência acadêmica interdisciplinar. Ao longo da disciplina, tive a oportunidade de conviver e trabalhar com alunos de diferentes áreas da saúde, como fisioterapeutas, enfermeiros, médicos, assistentes sociais, entre outros profissionais, o que contribuiu para ampliar a visão sobre os desafios éticos enfrentados em diferentes contextos. As atividades incluíram a apresentação de seminários baseados em casos considerados polêmicos, que estimularam a discussão e a reflexão sobre a bioética no exercício profissional. Essas discussões favoreceram o desenvolvimento do pensamento crítico e da tomada de decisão ética.

Disciplina 2024063: Aspectos teóricos e metodológicos do exercício físico aplicado à hipertensão arterial.**NOTA/CONCEITO: 92 CRÉDITOS: 2****Docente Responsável:** Prof. Dra Andréia Cristiane Carrenho Queiroz

Comentários: Essa disciplina foi de extrema relevância para aprimoramento teórico quanto para aplicação prática realizada em intervenções devido a ser o público, o qual venho trabalhando desde 2014. Ao longo da disciplina compreendemos os riscos e benefícios do exercício físico em indivíduos hipertensos. Na cidade de Governador Valadares a qual pertencço, temos observado um grande número desses indivíduos. O aprendizado na disciplina faz com que as intervenções realizadas com foco nesse público sejam melhores. Além disso, compreendemos melhor os mecanismos e as respostas do exercício físico sobre a pressão arterial. Vale ressaltar que o público de idoso hipertenso é com o qual trabalhei durante o mestrado e doutorado. A disciplina foi de extrema importância não apenas para os projetos, mas também para prática profissional.

Disciplina 2024064: Teoria da tecnologia e inovação em análises de performance: técnico-tática e biomecânica**NOTA/CONCEITO: 90 CRÉDITOS: 2****Docentes Responsáveis:** Prof. Dra Bianca Miarka e Ciro José Brito

Comentários: Durante a disciplina a turma pode compreender melhor as análises de performance e rendimento. Também durante a disciplina analisamos dados e fizemos a construção de um artigo científico, publicado no International Journal of Sports Physiology and Performance.

Disciplina 2024066: Tópicos avançados em Suplementação durante o exercício físico**NOTA/CONCEITO: 70 CRÉDITOS: 2****Docente Responsável:** Prof. Dr Ciro José Brito

Comentários: Durante essa disciplina aprendi sobre diferentes tipos de suplementação. Também tive a experiência de auxiliar em uma pesquisa com

suplementação de forma cegada. Pude compreender sobre a importância de estudar o suplemento utilizado na pesquisa e seu tempo de ação. Além disso, apresentamos seminários como forma de avaliação, método o qual já somos treinados para melhorar a didática e oratória para futuras aulas e palestras. Na época tive um pouco de dificuldade em falar devagar e controlar o nervosismo. Sendo assim, o método foi de grande relevância para que eu melhorasse no decorrer do mestrado.

Disciplina 2024069: Análise crítica e redação de artigos científicos

NOTA/CONCEITO: 90 **CRÉDITOS:** 2

Docentes Responsáveis: Prof. Dra Andréia Cristiane Carrenho Queiroz; Bianca Miarka; Ciro José Brito; Pedro Henrique Berbert de Carvalho

Comentários: Durante a disciplina aprendi a estruturar e organizar um artigo científico e seus principais erros. Com esses aprendizados pude melhorar a revisão bibliográfica e a estrutura do projeto e da escrita da dissertação. Também fomos avaliados e aprendemos os meios para construir uma meta-análise.

Disciplina 2024075: Aplicação prática do exercício físico para a hipertensão arterial

NOTA/CONCEITO: 100 **CRÉDITOS:** 2

Docente Responsável: Prof^o Dra Andréia Cristiane Carrenho Queiroz

Comentários: A disciplina foi de grande relevância, aprendizado e de aplicação clínica. Fizemos vários testes e pudemos relacionar os ensinamentos da teoria na disciplina anterior com a prática. Observamos também que surgirão várias dúvidas nas decisões e serem tomadas futuramente com esse público específico, devido à falta de literatura em alguns casos e a prática de atividade física e exercícios se modificarem constantemente devido ao mercado de trabalho. Também trabalhamos com metodologia ativa, nos auxiliando assim de mais uma forma didática para que possamos atender a todos de maneira abrangente. O aprendizado na disciplina também contribuiu muito durante o doutorado. Nessa ocasião, já tinha um pouco mais de experiência com os cuidados com essa população.

Disciplina 2024072: Prática em análises de performance: técnico-tática e biomecânica

NOTA/CONCEITO: 80 **CRÉDITOS:** 2

Docentes Responsáveis: Prof. Dra Bianca Miarka e Ciro José Brito.

Comentários: Durante a disciplina foi pedido que escolhêssemos um tema a qual devíamos realizar a confecção de um aplicativo. Foram realizadas as criações plataformas digitais como, facebook, instagram, vídeos, blogs, entre outros, para alimentar o aplicativo. A disciplina colaborou de maneira que aprendemos a atingir uma maior quantidade de público, devido a forma de se comunicar nessas plataformas de maneira não científica e a pesquisarmos sobre o tema escolhido que era da área a qual estou envolvido.

Disciplina 2024073: Prática em suplementação associada ao exercício físico

NOTA/CONCEITO: 100 **CRÉDITOS:** 2

Docente Responsável: Prof. Dr Ciro José Brito

Comentários: Durante a disciplina tive a oportunidade de conhecer métodos novos e ter aulas com um professor chileno. Aprendi a utilizar o analisador de gases e

realizamos uma coleta com suplementação. Pude compreender melhor a estruturar e participar de uma coleta que nunca tinha feito. Os alunos da disciplina foram responsáveis por fazer o levantamento dos voluntários, marcação das coletas, utilizar o aparelho auxiliar na tabulação e análise de dados. Como se tratava de uma coleta experimental com grupo cross over tivemos a desistência de alguns voluntários, processo que eu achava que fosse fácil de realizar. Dando assim um melhor entendimento da realização de pesquisa e coleta.

Disciplina 2024059: Tópicos especiais I

NOTA/CONCEITO: 100 **CRÉDITOS:** 1

Docente Responsável: Prof. Dr. Ciro José Brito

Comentários: A disciplina Tópicos Especiais I contou com a participação do professor chileno Diego Ignacio Valenperez. Durante a disciplina, foram abordados conteúdos relacionados à avaliação ergoespirométrica, possibilitando a compreensão dos fundamentos teóricos e dos procedimentos práticos envolvidos nesse tipo de avaliação. Ao longo das atividades, foi possível aprender a montar o equipamento, realizar o manuseio adequado, bem como coletar e analisar os dados obtidos por meio do aparelho. A disciplina também envolveu a realização de coletas de dados, o que contribuiu para a vivência prática do processo de avaliação. Destaca-se, ainda, a importância da participação de um professor estrangeiro ministrando a disciplina em outra língua, o que ampliou a experiência acadêmica, favoreceu o intercâmbio científico e contribuiu para a formação internacional durante o doutorado.

2. PUBLICAÇÕES

2.1 ARTIGOS COMPLETOS PUBLICADOS

1. PEREZ, D. I. V.; MOSER, R. L.; **SANTOS, D. A.**; SILVA, E. F.; QUEIROZ, A. C. C.; MIARKA, B.; BRITO, C. J.; QUINTANA, M. S. Suplementação aguda de substrato de gengibre não aumenta o metabolismo em repouso e durante o exercício. *Motricidade*, v. 16, p. 38-45, 2020.

2. AMORIM JUNIOR, M. M.; **SANTOS, D. A.**; FERNANDES, I. G.; CARVALHO, R. F.; SILVA, C. L. A.; RODRIGUES, S.; FORJAZ, C. L. M.; QUEIROZ, A. C. C. Ocorrência de quedas em idosos da Estratégia de Saúde da Família de Governador Valadares. *Motricidade*, v. 16, p. 85-93, 2020.

3. SILVA, A. M. F.; PEREZ, D. I. V.; **SANTOS, D. A.**; DERESZ, L. F.; MUNOZ, E. A. A.; QUEIROZ, A. C. C.; BRITO, C. J.; QUINTANA, M. S. Suplementação aguda de arginina não influencia na hipotensão pós-exercício aeróbico. *Motricidade*, v. 16, p. 4-12, 2020.

4. PÉREZ, D. I. V.; SOTO, D. A. S.; BARROSO, J. M.; **SANTOS, D. A.**; QUEIROZ, A. C. C.; MIARKA, B.; BRITO, C. J.; QUINTANA, M. S. Physically active men with high brown adipose tissue activity showed increased energy expenditure after caffeine supplementation. *Journal of Thermal Biology*, v. 99, p. 103000, 2021.

5. VIEIRA, M. P.; **SANTOS, D. A.**; QUEIROZ, A. C. C.; SILVA, C. L. A. Autocuidado na hipertensão arterial segundo o nível de orientação para a dieta e acompanhamento médico na atenção primária à saúde. *Revista de Atenção à Saúde*, v. 19, p. 67-81, 2021.
6. ANTONIETTO, N. R. A.; **SANTOS, D. A.**; COSTA, K. F.; FERNANDES, J. R.; QUEIROZ, A. C. C.; PEREZ, D. I. V.; MUNOZ, E. A. A.; MIARKA, B.; BRITO, C. J. Beetroot extract improves specific performance and oxygen uptake in taekwondo athletes: A double-blind crossover study. *Ido Movement for Culture. Journal of Martial Arts Anthropology*, v.21, n.4, p. 12-19, 2021
7. **SANTOS, D. A.**; SILVA, M. G.; QUEIROZ, A. C. C. Prescrição de exercício físico para idosos hipertensos. *Hipertensão (São Paulo. Impresso)*, v. 25, p. 1-6, 2023.
8. AMPUERO, D. V.; LORCA, M. E. C.; CANTILLANA, C. C.; PEREZ, D. I. V.; QUEIROZ, A. C. C.; **SANTOS, D. A.**; MIARKA, B.; NOBREGA, O. T.; BRITO, C. J. The effect of aerobic and concurrent training on cardiovascular and metabolic control in middle-aged type II diabetics. *Journal Of Physical Education and Sport*, v. 23, p. 631-636, 2023.
9. NETTO, E. R.; SILVA, M. G.; COSTA, M. W. B.; GUALBERTO, P. I. B.; SILVA JÚNIOR, N. D.; **SANTOS, D. A.**; FORJAZ, C. L. DE M.; QUEIROZ, A. C. C. Comparação das respostas cardiovasculares clínicas e ambulatoriais após uma sessão de caminhada com e sem restrição de fluxo sanguíneo em idosos hipertensos. *CUADERNOS DE EDUCACIÓN Y DESARROLLO*, v. 17, p. e7785, 2025.
10. ALMEIDA, N. R.; **SANTOS, D. A.**; SANTOS, K. L.; PÉREZ, D. I. V.; AIDAR, F. J.; MIRANDA, W. A. S.; MIARKA, B.; QUEIROZ, A. C. C.; BRITO, C. J. Effects of Acute Morning Melatonin Supplementation Versus Placebo on Cardiometabolic Responses to High-Intensity Interval Exercise: A Randomized Crossover Trial in Active Men. *Physiologia*, v. 5, p. 40, 2025.
11. **SANTOS, D. A.**; BRITO, C. J.; VILLAÇA, D. L.; SECCATO, A. S.; FERREIRA, S. A.; PEREZ, D. I. V.; FORJAZ, C. L. M.; QUEIROZ, A. C. C. Comparação entre os efeitos de diferentes protocolos de treinamento resistido sobre parâmetros cardiovasculares clínicos e ambulatoriais de idosos hipertensos. *Retos* (ISSN 1579-1726), **aceito para publicação**.

2.2 ARTIGOS COMPLETOS SUBMETIDOS / EM REVISÃO

1. **SANTOS, D. A.**; SILVA, M. G.; GUALBERTO, P. I. B.; CARVALHO, P. H. B.; SILVA, C. L. A.; BRITO, C. J.; FORJAZ, C. L. M.; QUEIROZ, A. C. C. Presence of obesity, hypertension, diabetes and practice of physical activity in adults and older adults in a city in eastern Minas Gerais. *Motricidade* (ISSN 1646-107X), 2024.

2. SILVA, M. G.; **SANTOS, D. A.**; COSTA, K. F.; CARVALHO, R. F.; RODRIGUES, S. M.; SILVA, C. L. A.; BRITO, C. J.; FORJAZ, C. L. M.; QUEIROZ, A. C. C. Socioeconomic factors, physical activity practice and blood pressure control in hypertensive elderly people registered in the Family Health Strategy units of Governador Valadares. *Motricidade* (ISSN 1646-107X), 2024.

2.3 CAPÍTULO DE LIVRO

1. CAMPOS FILHO, E. S.; ANTONIETTO, D. A.; **SANTOS, D. A.** PROMOVENDO A INCLUSÃO NA EDUCAÇÃO FÍSICA: EXPERIÊNCIAS, REFLEXÕES E PRÁTICAS NO CRAEDI. In: Adriana de Oliveira Leite Coelho; Edmarcius Carvalho Novaes. (Org.). Práticas interdisciplinares de Inclusão e Acessibilidade. 1ed. Governador Valadares: UNIVALE Editora, 2025, v., p. 295-304.

2.4 RESUMOS EM ANAIS DE CONGRESSOS

1. **SANTOS, D. A.**; COSTA, K. F.; SILVA, M. G.; SILVA, M. W.; SILVA, C. L. A.; CARVALHO, R. F.; FORJAZ, C. L. M.; RODRIGUES, S. M.; QUEIROZ, A. C. C. Nível de prática de atividade física e presença de hipertensão arterial em idosos cadastrados na Estratégia de Saúde da Família. In: 42º Simpósio Internacional de Ciências do Esporte - CELAFISCS, 2019, São Paulo. 42º Simpósio Internacional de Ciências do Esporte - Atividade Física dos nossos sonhos, 2019. v. 27. p. 1-176.

2. SECCATO, A. S.; **SANTOS, D. A.**; COSTA, K. F.; FERNANDES, I. G.; FORJAZ, C. L. M.; QUEIROZ, A. C. C. Comparação cardiometabólica entre indivíduos com baixo/moderado e alto risco cardiovascular frequentadores de parques públicos. In: 42º Simpósio Internacional de Ciências do Esporte - CELAFISCS, 2019, São Paulo. 42º Simpósio Internacional de Ciências do Esporte - Atividade Física dos nossos sonhos, 2019. v. 27. p. 1-176.

3. QUEIROZ, A. C. C.; **SANTOS, D. A.**; COSTA, K. F.; FERNANDES, I. G.; FORJAZ, C. L. M. Projeto Atividade Física e Saúde Cardiometabólica: extensão, pesquisa e formação profissional. In: 42º Simpósio Internacional de Ciências do Esporte - CELAFISCS, 2019, São Paulo. 42º Simpósio Internacional de Ciências do Esporte - Atividade Física dos nossos sonhos, 2019. v. 27. p. 1-176.

4. COSTA, K. F.; **SANTOS, D. A.**; CARVALHO, R. F.; SILVA, C. L. A.; RODRIGUES, S. M.; FORJAZ, C. L. M.; QUEIROZ, A. C. C. Inatividade física e a presença de fatores de risco cardiovasculares em idosos cadastrados na Estratégia de Saúde da Família em Governador Valadares. In: 42º Simpósio Internacional de Ciências do Esporte - CELAFISCS, 2019, São Paulo. 42º Simpósio Internacional de Ciências do Esporte - Atividade Física dos nossos sonhos, 2019. v. 27. p. 1-176.

5. SILVA, M. G.; COSTA, K. F.; **SANTOS, D. A.**; CARVALHO, R. F.; SILVA, C. L. A.; RODRIGUES, S. M.; FORJAZ, C. L. M.; QUEIROZ, A. C. C. Caracterização do perfil dos idosos hipertensos cadastrados nas unidades de Estratégia de Saúde da Família de Governador Valadares - MG. In: 42º Simpósio Internacional de Ciências do Esporte - CELAFISCS, 2019, São Paulo. 42º Simpósio Internacional de Ciências do Esporte - Atividade Física dos nossos sonhos, 2019. v. 27. p. 1-176.
6. QUEIROZ, A. C. C.; AMORIM JUNIOR, M. M. M.; **SANTOS, D. A.**; COSTA, K. F.; SILVA, C. L. A.; RODRIGUES, S. M.; FORJAZ, C. L. M. Caracterização do estilo de vida (ativo e inativo) e presença de doenças cardiometabólicas em usuários idosos da rede de saúde pública da cidade de Governador Valadares, MG. In: XXV Semana de Ciência, Tecnologia e Sociedade, 2019, Governador Valadares. Revista de Ciência, Tecnologia e Sociedade, 2019. v. 3. p. 210-211.
7. QUEIROZ, A. C. C.; VIANA, P. B.; SOUZA, R. M.; MORAIS, K. T.; **SANTOS, D. A.**; KELMANN, R. G.; CARVALHO, R. F.; SILVA, C. L. A.; FORJAZ, C. L. M. Condições de saúde associadas à hipertensão autorreferida em frequentadores de feiras de saúde em Governador Valadares. In: XXV Semana de Ciência, Tecnologia e Sociedade, 2019, Governador Valadares. Revista de Ciência, Tecnologia e Sociedade, 2019. v. 3. p. 212-213.
8. QUEIROZ, A. C. C.; SOUZA, S. S. S.; SILVEIRA, L. C.; RODRIGUES, A. L.; **SANTOS, D. A.**; KELMANN, R. G.; CARVALHO, R. F.; SILVA, C. L. A.; FORJAZ, C. L. M. Feiras de saúde: presença de obesidade, hipertensão arterial e diabetes na população de Governador Valadares, MG. In: XXV Semana de Ciência, Tecnologia e Sociedade, 2019, Governador Valadares. Revista de Ciência, Tecnologia e Sociedade, 2019. v. 3. p. 2017-218.
9. QUEIROZ, A. C. C. ; BRITO, C. J. ; CARVALHO, P. H. B. ; FERNANDES, I. G. ; BARRETO, L. B. M. ; CAMPOS, P. F. ; **SANTOS, D. A.** ; SECCATO, A. S. ; BEM, E. M. A. ; FERNANDES, J. R. ; COSTA, K. F. ; ALMEIDA, M. ; DUARTE, M. A. B. ; ANTONIETTO, N. R. A. ; MOSER, R. L. ; SILVA, J. I. G. ; BARROS, L. V. ; SILVA, Y. O. C. ; MIARKA, B. ; FORJAZ, C. L. M. ; et.al . Exercício Resistido e Saúde na Comunidade. In: XXV Semana de Ciência, Tecnologia e Sociedade, 2019, Governador Valadares. Revista de Ciência, Tecnologia e Sociedade, 2019. v. 3. p. 393-394.
10. QUEIROZ, A. C. C.; **SANTOS, D. A.**; COSTA, K. F.; SILVA, A. M. F.; NASCIMENTO, B. C. L.; PISSIONI, G. M.; SILVA, J. I. G.; TEIXEIRA, K. E. A. Estratégias de Intervenção para o Envelhecimento Ativo na Comunidade: Interface Atividade Física e Saúde Cardiometabólica. In: XXV Semana de Ciência, Tecnologia e Sociedade, 2019, Governador Valadares. Revista de Ciência, Tecnologia e Sociedade, 2019. v. 3. p. 399-400.
11. QUEIROZ, A. C. C.; FERNANDES, I. G.; **SANTOS, D. A.**; BEM, E. M. A.; COSTA, K. F.; BRASIL, A. M.; SILVEIRA, L. C. Atividade Física e Saúde Cardiometabólica para a População Residente nos Distritos de Governador Valadares (Boa Vizinhança - Rio Doce). In: XXV Semana de Ciência, Tecnologia e Sociedade, 2019, Governador Valadares. Revista de Ciência, Tecnologia e Sociedade, 2019. v. 3. p. 405-406.

12. QUEIROZ, A. C. C.; CARVALHO, P. H. B.; FERNANDES, I. G.; CAMPOS, P. F.; **SANTOS, D. A.**; ALMEIDA, M.; BEM, E. M. A.; COSTA, K. F.; PACHECO, C. R.; LIMA, M. F. Boa Vizinhança em Governador Valadares: Intervenções Educativas para Saúde Física e Mental dos Atingidos (Boa Vizinhança- Rio Doce). In: III Simpósio de Pesquisa em Educação Física, 2019, Governador Valadares. Revista Eletrônica Nacional de Educação Física, 2019. v. 3. p. 421-422.

13. QUEIROZ, A. C. C.; **SANTOS, D. A.**; FERNANDES, I. G.; SECCATO, A. S.; BEM, E. M. A.; COSTA, K. F.; SILVA, A. M. F.; PIMENTA, A. O. S.; BARROS, L. V.; VIANA, P. B.; GUALBERTO, P. I. B.; AGUILAR, R. C. S.; ANDRE, W. S. S. Atividade Física para a Prevenção e Tratamento de Doenças Cardiometabólicas - Atividade Física e Saúde Cardiometabólica. In: XXV Semana de Ciência, Tecnologia e Sociedade, 2019, Governador Valadares. Revista de Ciência, Tecnologia e Sociedade, 2019. v. 3. p. 431-432.

14. **SANTOS, D. A.**; COSTA, K. F.; OLIVEIRA, J. F. L.; CARVALHO, P. H. B.; MIARKA, B.; BRITO, C. J.; QUEIROZ, A. C. C. RESPOSTA DA PRESSÃO ARTERIAL APÓS O TREINAMENTO RESISTIDO EM HIPERTENSOS: uma revisão de literatura. In: III Congresso de Educação Física da UNIVALE, 2019, Governador Valadares. Anais do Congresso de Educação Física da UNIVALE, 2019. v. 3. p. 16-16.

15. COSTA, K. F.; **SANTOS, D. A.**; FERNANDES, I. G.; QUEIROZ, A. C. C. EFEITO DO TREINAMENTO FÍSICO COMBINADO SOBRE A HEMOGLOBINA GLICADA DE DIABÉTICOS DO TIPO 2. In: III Simpósio de Pesquisa em Educação Física, 2019, Governador Valadares. Anais do Congresso de Educação Física da UNIVALE, 2019. v. 3. p. 23-23.

16. RODRIGUES, A. L.; SILVA, A. M. F.; FERREIRA, H. A.; PIMENTA, A. O. S.; AGUILAR, R. C. S.; **SANTOS, D. A.**; QUEIROZ, A. C. C. TREINAMENTO PROFISSIONAL PARA REALIZAÇÃO DE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS EM INDIVÍDUOS ADULTOS E IDOSOS. In: III Congresso de Educação Física da UNIVALE, 2019, Governador Valadares. Anais do Congresso de Educação Física da UNIVALE, 2019. v. 3. p. 28-28.

17. SILVEIRA, L. C.; RODRIGUES, A. L.; PIMENTA, A. O. S.; BARROS, L. V.; SILVA, C. L. A.; **SANTOS, D. A.**; QUEIROZ, A. C. C. IDOSO CIDADÃO: envelhecimento bem-sucedido e a participação social - relato de experiência atuação no núcleo de estudos da pessoa idosa. In: III Congresso de Educação Física da UNIVALE, 2019, Governador Valadares. Anais do Congresso de Educação Física da UNIVALE, 2019. v. 3. p. 29-29.

18. PATRÍCIO, L. A.; TORRES, L. M.; **SANTOS, D. A.**; QUEIROZ, A. C. C. RELATO DE EXPERIÊNCIA DE UM PROJETO DE MONITORIA NA DISCIPLINA DE FIOLOGIA DO EXERCÍCIO. In: III Congresso de Educação Física da UNIVALE, 2019, Governador Valadares. Anais do Congresso de Educação Física da UNIVALE, 2019. v. 3. p. 32-32.

19. SILVA, A. M. F.; **SANTOS, D. A.**; COSTA, K. F.; FERNANDES, I. G.; BELLO, F. D.; BRITO, C. J.; QUEIROZ, A. C. C. EFEITOS AGUDOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE L-ARGININA ASSOCIADA AO EXERCÍCIO AERÓBICO SOBRE A PRESSÃO ARTERIAL. In: III Congresso de Educação Física da UNIVALE, 2019, Governador Valadares. Anais do Congresso de Educação Física da UNIVALE, 2019. v. 3. p. 42-42.
20. SILVEIRA, L. C.; **SANTOS, D. A.**; SOUZA, S. S. S.; KELMANN, R. G.; SILVA, C. L. A.; CARVALHO, R. F.; QUEIROZ, A. C. C. PRESENÇA DE DOENÇAS CARDIOMETABÓLICAS E FATORES DE RISCO NA POPULAÇÃO FREQUENTADORA DE FEIRAS DE SAÚDE NA CIDADE DE GOVERNADOR VALADARES, MINAS GERAIS. In: III Congresso de Educação Física da UNIVALE, 2019, Governador Valadares. Anais do Congresso de Educação Física da UNIVALE, 2019. v. 3. p. 48-48.
21. NASCIMENTO, B. C. L.; PIMENTA, A. O. S.; COSTA, K. F.; LIMA, M. F.; **SANTOS, D. A.**; BARROS, L. V.; QUEIROZ, A. C. C. CARACTERIZAÇÃO DO NÍVEL DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA E DE FLEXIBILIDADE EM MULHERES HIPERTENSAS PARTICIPANTES DE PRAÇAS PÚBLICAS EM GOVERNADOR VALADARES-MG. In: III Congresso de Educação Física da UNIVALE, 2019, Governador Valadares. Anais do Congresso de Educação Física da UNIVALE, 2019. v. 3. p. 62-62.
22. TEIXEIRA, C. C.; COSTA, K. F.; **SANTOS, D. A.**; SILVA, M. G.; PISSIONI, G. M.; NASCIMENTO, B. C. L.; QUEIROZ, A. C. C. CAPACIDADE FUNCIONAL NA POPULAÇÃO IDOSA CADASTRADA NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA - SANTA RITA I, DE GOVERNADOR VALADARES, MG. In: III Congresso de Educação Física da UNIVALE, 2019, Governador Valadares. Anais do Congresso de Educação Física da UNIVALE, 2019. v. 3. p. 63-63.
23. VILLACA, D. L.; COSTA, K. F.; **SANTOS, D. A.**; QUEIROZ, A. C. C. PRESENÇA DE DOENÇAS CARDIOMETABÓLICAS E ALTO ÍNDICE DE INATIVIDADE FÍSICA EM INDIVÍDUOS DISLIPIDÊMICOS. In: III Congresso de Educação Física da UNIVALE, 2019, Governador Valadares. Anais do Congresso de Educação Física da UNIVALE, 2019. v. 3. p. 66-66.
24. **SANTOS, D. A.**; COSTA, K. F.; FERNANDES, I. G.; FORJAZ, C. L. M.; QUEIROZ, A. C. C. NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, FLEXIBILIDADE E POTÊNCIA DE MEMBROS INFERIORES EM IDOSOS PARTICIPANTES DE PRAÇAS PÚBLICAS EM GOVERNADOR VALADARES - MINAS GERAIS. In: III Congresso de Educação Física da UNIVALE, 2019, Governador Valadares. Anais do Congresso de Educação Física da UNIVALE, 2019. v. 3. p. 67-67.
25. BARROS, L. V.; **SANTOS, D. A.**; FERNANDES, I. G.; QUEIROZ, A. C. C. AVALIAÇÃO DA POTÊNCIA DE MEMBROS INFERIORES EM MULHERES IDOSAS CAIDORAS. In: III Congresso de Educação Física da UNIVALE, 2019, Governador Valadares. Anais do Congresso de Educação Física da UNIVALE, 2019. v. 3. p. 68-68.

26. AMORIM JUNIOR, M. M. M.; COSTA, K. F.; NASCIMENTO, B. C. L.; PISSIONI, G. M.; TEIXEIRA, C. C.; **SANTOS, D. A.**; QUEIROZ, A. C. C. PERCEÇÃO DE SAÚDE, DESEMPENHO FÍSICO E PRESENÇA DE DOENÇAS CARDIOMETABÓLICAS EM IDOSAS CADASTRADAS NA ESF DO BAIRRO SÃO PAULO. In: III Congresso de Educação Física da UNIVALE, 2019, Governador Valadares. Anais do Congresso de Educação Física da UNIVALE, 2019. v. 3. p. 69-69.
27. SILVA, M. G.; PIMENTA, A. O. S.; **SANTOS, D. A.**; SOUZA, S. S. S.; SILVA, C. L. A.; QUEIROZ, A. C. C. CARACTERIZAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE IDOSOS COM E SEM DIABETES MELLITUS. In: III Congresso de Educação Física da UNIVALE, 2019, Governador Valadares. Anais do Congresso de Educação Física da UNIVALE, 2019. v. 3. p. 71-71.
28. VIANA, P. B.; BRASIL, A. M.; MORAIS, K. T.; SOUZA, R. M.; **SANTOS, D. A.**; FERNANDES, I. G.; QUEIROZ, A. C. C. PRESENÇA DE PRESSÃO ARTERIAL ELEVADA EM IDOSOS HIPERTENSOS E NORMOTENSOS PARTICIPANTES DE EVENTOS DE SAÚDE NA CIDADE DE GOVERNADOR VALADARES. In: III Congresso de Educação Física da UNIVALE, 2019, Governador Valadares. Anais do Congresso de Educação Física da UNIVALE, 2019. v. 3. p. 72-72.
29. QUEIROZ, A. C. C.; **SANTOS, D. A.**; COSTA, K. F.; FERNANDES, I. G.; FORJAZ, C. L. M. Relato de experiência: projeto atividade física e saúde cardiometabólica em Governador Valadares - Minas Gerais. In: XXVII Congresso da Sociedade Brasileira de Hipertensão, 2019, São Paulo. Revista Hipertensão, 2019. v. 22. p. 102-103.
30. COSTA, K. F.; **SANTOS, D. A.**; CARVALHO, R. F.; SILVA, C. L. A.; FORJAZ, C. L. M.; QUEIROZ, A. C. C. Presença de fatores de risco cardiovasculares em idosos hipertensos cadastrados nas estratégias de saúde da família em Governador Valadares. In: XXVII Congresso da Sociedade Brasileira de Hipertensão, 2019, São Paulo. Revista Hipertensão, 2019. v. 22. p. 105-105.
31. BARROS, L. V.; BRASIL, A. M.; SILVEIRA, L.; PIMENTA, A. O. S.; LIMA, M. F.; SILVA, Y. O. C.; GUALBERTO, P. I. B.; **SANTOS, D. A.**; QUEIROZ, A. C. C. ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE CARDIOMETABÓLICA PARA A POPULAÇÃO RESIDENTE NOS DISTRITOS DE GOVERNADOR VALADARES. In: III Simpósio de Pesquisa em Educação Física, 2020, Montes Claros. Revista Eletrônica Nacional de Educação Física, 2020. v. 3. p. 23-23.
32. LIMA, M. F.; BARROS, L. V.; PIMENTA, A. O. S.; SILVA, Y. O. C.; GUALBERTO, P. I. B.; **SANTOS, D. A.**; QUEIROZ, A. C. C. EXERCÍCIO RESISTIDO PARA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE DOENÇAS CARDIOMETABÓLICAS EM ADULTOS E IDOSOS DE GOVERNADOR VALADARES. In: III Simpósio de Pesquisa em Educação Física, 2020, Montes Claros. Revista Eletrônica Nacional de Educação Física, 2020. v. 3. p. 32-32.
33. **SANTOS, D. A.**; SILVA, M. G.; QUEIROZ, A. C. C. NÍVEL DE PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA E PRESENÇA DE FATORES DE RISCO EM IDOSOS CADASTRADOS NA ESF DE GOVERNADOR VALADARES-MG. In: III Simpósio

de Pesquisa em Educação Física, 2020, Montes Claros. Revista Eletrônica Nacional de Educação Física, 2020. v. 3. p. 39-39.

34. PIMENTA, A. O. S.; BARROS, L. V.; LIMA, M. F.; GUALBERTO, P. I. B.; **SANTOS, D. A.**; QUEIROZ, A. C. C. PROJETO DE EXTENSÃO - ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE CARDIOMETABÓLICA? - CAMINHADA ORIENTADA E NÃO SUPERVISIONADA. In: III Simpósio de Pesquisa em Educação Física, 2020, Montes Claros. Revista Eletrônica Nacional de Educação Física, 2020. v. 3. p. 45-45.

35. SILVA, Y. O. C.; PIMENTA, A. O. S.; BARROS, L. V.; LIMA, M. F.; GUALBERTO, P. I. B.; **SANTOS, D. A.**; QUEIROZ, A. C. C. AULAS DE ALONGAMENTO PARA FREQUENTADORES DE PRAÇAS PÚBLICAS - PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA. In: III Simpósio de Pesquisa em Educação Física, 2020, Montes Claros. Revista Eletrônica Nacional de Educação Física, 2020. v. 3. p. 46-46.

36. SANTOS, D. A.; BEM, E. M. A.; COSTA, K. F.; OLIVEIRA, G. M.; QUEIROZ, A. C. C. ASPECTOS CARDIOVASCULARES, ANTROPOMÉTRICOS E DE APTIDÃO FÍSICA: COMPARAÇÃO ENTRE HIPERTENSOS E NORMOTENSOS. In: IV Simpósio de Pesquisa em Educação Física, 2021, Montes Claros. Anais do IV Simpósio de Pesquisa em Educação Física Alicerçados na Ciência, amparados na vida, 2021.

37. GUALBERTO, P. I. B.; DERESZ, L. F.; BENVINDO, V. V.; SOUZA, W. S.; **SANTOS, D. A.**; SILVA, M. G.; VIANA, E. L.; VILLACA, D. L.; QUEIROZ, A. C. C. ATIVIDADES FÍSICAS REALIZADAS DE FORMA COLETIVA POR MORADORES DA COMUNIDADE DE GOVERNADOR VALADARES: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PROJETO - ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE CARDIOMETABÓLICA. In: IV Simpósio de Pesquisa em Educação Física, 2021, Montes Claros. Anais do IV Simpósio de Pesquisa em Educação Física Alicerçados na Ciência, amparados na vida, 2021.

38. VILLACA, D. L.; **SANTOS, D. A.**; SILVA, M. G.; VIANA, E. L.; SILVA, C. L. A.; QUEIROZ, A. C. C. PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA E CONTROLE DA PRESSÃO ARTERIAL EM IDOSOS HIPERTENSOS COM SOBREPESO DE GOVERNADOR VALADARES-MG. In: IV Simpósio de Pesquisa em Educação Física, 2021, Montes Claros. Anais do IV Simpósio de Pesquisa em Educação Física Alicerçados na Ciência, amparados na vida, 2021.

39. SOUZA, W. S.; **SANTOS, D. A.**; SILVA, E. B. M.; RUELA, G. A.; SENA, L. A.; QUEIROZ, A. C. C. PROMOÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA EM AMBIENTE DOMÉSTICO NOS TEMPOS DE PANDEMIA. In: IV Simpósio de Pesquisa em Educação Física, 2021, Montes Claros. Anais do IV Simpósio de Pesquisa em Educação Física Alicerçados na Ciência, amparados na vida, 2021.

40. SILVA, L. B. D.; SILVA, M. G.; **SANTOS, D. A.**; COSTA, K. F.; CARVALHO, R. F.; SILVA, C. L. A.; RODRIGUES, S. M.; FORJAZ, C. L. M.; QUEIROZ, A. C. C. CONDIÇÕES DE SAÚDE DE HIPERTENSOS COM ALTO RISCO CARDIOVASCULAR CADASTRADOS NAS UNIDADES DE ESTRATÉGIA DE

SAÚDE DA FAMÍLIA DE GOVERNADOR VALADARES. In: 76º Congresso Brasileiro de Cardiologia, 2021, Congresso digital. Temas livres apresentados no 76º Congresso Brasileiro de Cardiologia, 2021. v. 117. p. 38-38.

41. SANTOS, D. A.; SILVA, M. G.; VILLACA, D. L.; FERREIRA, S. A.; FARIA, V. M.; FERNANDES, I. G.; QUEIROZ, A. C. C. AVALIAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR EM FREQUENTADORES DE ESPAÇO PÚBLICO VOLTADO PARA A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA. In: 76º Congresso Brasileiro de Cardiologia, 2021, Congresso digital. Temas livres apresentados no 76º Congresso Brasileiro de Cardiologia, 2021. v. 117. p. 96

42. SANTOS, D. A.; PEREIRA, J. S.; SILVA, P. V.; CASTRO, I. A.; AUGUSTO, D. S. RESPOSTAS CARDIOVASCULARES AGUDAS DURANTE O EXERCÍCIO FÍSICO RESISTIDO. In: 21º Simpósio de Pesquisa e Iniciação Científica, 2023, Governador Valadares. Anais do Simpósio de Pesquisa e Iniciação Científica (Universidade Vale do Rio Doce), 2023.

43. SANTOS, D. A.; SOUZA, G. V. L.; CORDEIRO FILHO, A. A.; PORCARO, V. A. D.; AUGUSTO, D. S. RESPOSTAS CARDIOVASCULARES AGUDAS DURANTE E PÓS AO EXERCÍCIO AERÓBICO. In: 21º Simpósio de Pesquisa e Iniciação Científica, 2023, Governador Valadares. Anais do Simpósio de Pesquisa e Iniciação Científica (Universidade Vale do Rio Doce), 2023.

44. SILVA, S. E. A.; RAMALHO, M. S.; **SANTOS, D. A.** TREINAMENTO RESISTIDO COM RESTRIÇÃO DE FLUXO SANGUÍNEO. In: 21º Simpósio de Pesquisa e Iniciação Científica, 2023, Governador Valadares. Anais do Simpósio de Pesquisa e Iniciação Científica (Universidade Vale do Rio Doce), 2023.

45. FARIA, V. M.; **SANTOS, D. A.;** SOTO, D. A. S.; PEREZ, D. I. V.; ARANCIBIA-ITURBE, B.; MUNOZ, E. A. A.; BRITO, C. J.; QUEIROZ, A. C. C. RESPOSTAS CARDIOVASCULARES APÓS PERCURSOS CICLÍSTICOS REALIZADOS EM DIFERENTES CONDIÇÕES AMBIENTAIS: INDOOR E OUTDOOR. In: XXXII Congresso da Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial, 2024, São Paulo. Revista Hipertensão, 2024. v. 26.

46. FERREIRA, S. A.; GUALBERTO, P. I. B.; **SANTOS, D. A.;** BRITO, C. J.; DERESZ, L. F.; QUEIROZ, A. C. C. EFEITO AGUDO DO EXERCÍCIO AERÓBICO COM RESTRIÇÃO DE FLUXO SANGUÍNEO SOBRE A VARIAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE ENSAIOS CLÍNICOS RANDOMIZADOS. In: XXXII Congresso da Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial, 2024, São Paulo. Revista Hipertensão, 2024. v. 26.

47. VILLACA, D. L.; **SANTOS, D. A.;** FERREIRA, S. A.; SECCATO, A. S.; PEREZ, D. I. V.; BRITO, C. J.; FORJAZ, C. L. M.; QUEIROZ, A. C. C. APTIDÃO FÍSICA, SATISFAÇÃO E QUALIDADE DE VIDA: COMPARAÇÃO ENTRE O TREINAMENTO RESISTIDO RECOMENDADO PELAS DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL-2020 E O TREINAMENTO RESISTIDO COM RESTRIÇÃO DO FLUXO SANGUÍNEO. In: XXXII Congresso da Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial, 2024, São Paulo. Revista Hipertensão, 2024. v. 26

48. SILVA, M. G.; **SANTOS, D. A.**; COSTA, K. F.; FARIA, V. M.; CARVALHO, R. F.; RODRIGUES, S. M.; SILVA, C. L. A.; BRITO, C. J.; FORJAZ, C. L. M.; QUEIROZ, A. C. C. INFLUÊNCIA DOS FATORES SOCIOECONÔMICOS E DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA NO CONTROLE DA PRESSÃO ARTERIAL EM IDOSOS HIPERTENSOS CADASTRADOS NAS UNIDADES DE ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE GOVERNADOR VALADARES-MG. In: XXXII Congresso da Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial, 2024, São Paulo. Revista Hipertensão, 2024. v. 26.

49. NETTO, E. R.; CARMO, D. A.; COSTA, D. A. F.; GETULINO, I. A.; ALCANTRA, A. V. C.; COSTA, M. W. B.; SILVA, M. G.; GUALBERTO, P. I. B.; **SANTOS, D. A.**; QUEIROZ, A. C. C. CAMPANHA MENOS PRESSÃO-2024 DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO NA CIDADE DE GOVERNADOR VALADARES-MG. In: XXXII Congresso da Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial, 2024, São Paulo. Revista Hipertensão, 2024. v. 26.

50. COSTA, M. W. B.; NETTO, E. R.; GUALBERTO, P. I. B.; SILVA, M. G.; FARIA, V. M.; VILLACA, D. L.; COSTA, D. A. F.; **SANTOS, D. A.**; FORJAZ, C. L. M.; QUEIROZ, A. C. C. USO DE MEDICAMENTOS ANTI-HIPERTENSIVOS E VALORES ALTERADOS DE PRESSÃO ARTERIAL EM ADULTOS E IDOSOS DE UMA CIDADE DO LESTE DE MINAS. In: XXXII Congresso da Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial, 2024, São Paulo. Revista Hipertensão, 2024. v. 26.

51. GUALBERTO, P. I. B.; **SANTOS, D. A.**; SILVA, M. G.; FARIA, V. M.; COSTA, M. W. B.; CARVALHO, P. H. B.; SILVA, C. L. A.; BRITO, C. J.; FORJAZ, C. L. M.; QUEIROZ, A. C. C. PRESENÇA DE DOENÇAS CARDIOMETABÓLICAS E NÍVEL DE PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA EM ADULTOS E IDOSOS DE UMA CIDADE DO LESTE DE MINAS GERAIS. In: XXXII Congresso da Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial, 2024, São Paulo. Revista Hipertensão, 2024. v. 26.

52. **SANTOS, D. A.**; SECCATO, A. S.; FERREIRA, S. A.; VILLACA, D. L.; BRITO, C. J.; FORJAZ, C. L. M.; QUEIROZ, A. C. C. PRESSÃO ARTERIAL CLÍNICA E AMBULATORIAL APÓS UMA ÚNICA SESSÃO DE EXERCÍCIOS RESISTIDOS COM RESTRIÇÃO DE FLUXO EM IDOSOS HIPERTENSOS. In: XXXI Congresso da Sociedade Brasileira de Hipertensão, 2023, Cuiabá. Resumos do XXXI Congresso da Sociedade Brasileira de Hipertensão, 2023. v. 25. p. 33-79.

53. **SANTOS, D. A.**; SILVA, M. G.; SILVA, C. L. A.; RODRIGUES, S. M.; FORJAZ, C. L. M.; QUEIROZ, A. C. C. CONDIÇÕES DE SAÚDE E DE PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA EM IDOSOS HIPERTENSOS: EFEITOS DA RECOMENDAÇÃO DE DISTANCIAMENTO SOCIAL DEVIDO A PANDEMIA DA COVID-19. In: XXXI Congresso da Sociedade Brasileira de Hipertensão, 2023, Cuiabá. Resumos do XXXI Congresso da Sociedade Brasileira de Hipertensão, 2023. v. 25. p. 33-79.

54. NETTO, E. R.; SILVA, M. S.; SILVA, M. G.; GUALBERTO, P. I. B.; **SANTOS, D. A.**; QUEIROZ, A. C. C. CAMPANHA MENOS PRESSÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO EM GOVERNADOR VALADARES-MG. In: XXXI

Congresso da Sociedade Brasileira de Hipertensão, 2023, Cuiabá. Resumos do XXXI Congresso da Sociedade Brasileira de Hipertensão, 2023. v. 25. p. 33-79.

55. SILVA, M. G.; **SANTOS, D. A.**; CARVALHO, R. F.; SILVA, C. L. A.; RODRIGUES, S. M.; FORJAZ, C. L. M.; QUEIROZ, A. C. C. RECOMENDAÇÃO DE DISTANCIAMENTO SOCIAL DEVIDO A PANDEMIA DA COVID-19: EFEITOS SOBRE AS CONDIÇÕES DE SAÚDE DE IDOSOS HIPERTENSOS. In: II SIMPÓSIO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA, 2023, p. 1-66.

56. FARIA, V. M.; **SANTOS, D. A.**; SOTO, D. A. S.; PEREZ, D. I. V.; ARANCIBIA-ITURBE, B.; MUNOZ, E. A. A.; BRITO, C. J.; QUEIROZ, A. C. C. RESPOSTAS CARDIOVASCULARES APÓS PERCURSOS CICLÍSTICOS REALIZADOS EM DIFERENTES CONDIÇÕES AMBIENTAIS: INDOOR E OUTDOOR. In: XXXII Congresso da Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial, 2024, São Paulo. Revista Hipertensão, 2024. v. 26.

57. FERREIRA, S. A.; GUALBERTO, P. I. B.; **SANTOS, D. A.**; BRITO, C. J.; DERESZ, L. F.; QUEIROZ, A. C. C. EFEITO AGUDO DO EXERCÍCIO AERÓBICO COM RESTRIÇÃO DE FLUXO SANGUÍNEO SOBRE A VARIAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE ENSAIOS CLÍNICOS RANDOMIZADOS. In: XXXII Congresso da Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial, 2024, São Paulo. Revista Hipertensão, 2024. v. 26.

58. VILLACA, D. L.; **SANTOS, D. A.**; FERREIRA, S. A.; SECCATO, A. S.; PEREZ, D. I. V.; BRITO, C. J.; FORJAZ, C. L. M.; QUEIROZ, A. C. C. APTIDÃO FÍSICA, SATISFAÇÃO E QUALIDADE DE VIDA: COMPARAÇÃO ENTRE O TREINAMENTO RESISTIDO RECOMENDADO PELAS DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL-2020 E O TREINAMENTO RESISTIDO COM RESTRIÇÃO DO FLUXO SANGUÍNEO. In: XXXII Congresso da Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial, 2024, São Paulo. Revista Hipertensão, 2024. v. 26.

59. SILVA, M. G.; **SANTOS, D. A.**; COSTA, K. F.; FARIA, V. M.; CARVALHO, R. F.; RODRIGUES, S. M.; SILVA, C. L. A.; BRITO, C. J.; FORJAZ, C. L. M.; QUEIROZ, A. C. C. INFLUÊNCIA DOS FATORES SOCIOECONÔMICOS E DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA NO CONTROLE DA PRESSÃO ARTERIAL EM IDOSOS HIPERTENSOS CADASTRADOS NAS UNIDADES DE ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE GOVERNADOR VALADARES-MG. In: XXXII Congresso da Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial, 2024, São Paulo. Revista Hipertensão, 2024. v. 26.

60. NETTO, E. R.; CARMO, D. A.; COSTA, D. A. F.; GETULINO, I. A.; ALCANTRA, A. V. C.; COSTA, M. W. B.; SILVA, M. G.; GUALBERTO, P. I. B.; **SANTOS, D. A.**; QUEIROZ, A. C. C. CAMPANHA MENOS PRESSÃO-2024 DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO NA CIDADE DE GOVERNADOR VALADARES-MG. In: XXXII Congresso da Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial, 2024, São Paulo. Revista Hipertensão, 2024. v. 26.

61. COSTA, M. W. B.; NETTO, E. R.; GUALBERTO, P. I. B.; SILVA, M. G.; FARIA, V. M.; VILLACA, D. L.; COSTA, D. A. F.; **SANTOS, D. A.**; FORJAZ, C. L. M.;

QUEIROZ, A. C. C. USO DE MEDICAMENTOS ANTI-HIPERTENSIVOS E VALORES ALTERADOS DE PRESSÃO ARTERIAL EM ADULTOS E IDOSOS DE UMA CIDADE DO LESTE DE MINAS. In: XXXII Congresso da Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial, 2024, São Paulo. Revista Hipertensão, 2024. v. 26.

62. GUALBERTO, P. I. B.; **SANTOS, D. A.**; SILVA, M. G.; FARIA, V. M.; COSTA, M. W. B.; CARVALHO, P. H. B.; SILVA, C. L. A.; BRITO, C. J.; FORJAZ, C. L. M.; QUEIROZ, A. C. C. PRESENÇA DE DOENÇAS CARDIOMETABÓLICAS E NÍVEL DE PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA EM ADULTOS E IDOSOS DE UMA CIDADE DO LESTE DE MINAS GERAIS. In: XXXII Congresso da Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial, 2024, São Paulo. Revista Hipertensão, 2024. v. 26.

63. SANTOS, D.A.; BRITO C. J.; VILLAÇA, D. L.; SECCATO, A. S.; FERREIRA, S. A.; PEREZ, D. I. V.; FORJAZ, C. L. M.; QUEIROZ. A. C. C. EFEITO DO TREINAMENTO RESISTIDO COM RESTRIÇÃO DE FLUXO SANGUÍNEO SOBRE PARÂMETROS CARDIOVASCULARES CLÍNICOS E AMBULATORIAIS DE IDOSOS HIPERTENSOS MEDICADOS. Anais do XXXIII Congresso da Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial, 2025, aguardando disponibilização dos Anais no site.

64. SILVA, M. G.; NETTO, E. R.; CALIXTO, R. C. F.; COSTA, M. W. B.; GUALBERTO, P. I. B.; BRITO, C. J.; SILVA JÚNIOR, N. D.; **SANTOS, D.A.**; CLÁUDIA LÚCIA MORAES FORJAZ, ANDREIA CRISTIANE CARRENHO QUEIROZ FORJAZ, C. L. M.; QUEIROZ. A. C. C. AVALIAÇÃO DE UM PROTOCOLO DE CAMINHADA COM E SEM RESTRIÇÃO DE FLUXO SANGUÍNEO EM IDOSOS HIPERTENSOS MEDICADOS: ESTUDO PILOTO. Anais do XXXIII Congresso da Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial, 2025, aguardando disponibilização dos Anais no site.

65. CALIXTO, R. C. F.; COSTA, M. W. B.; CARMO, D. A.; COSTA, D. A. F.; SILVA, M. G.; AUGUSTO, D. S.; DUTRA, G. A.; NETTO, E. R.; **SANTOS, D. A.**; QUEIROZ. A. C. C. PERFIL DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA E PRESENÇA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL ENTRE IDOSOS DE UMA AÇÃO DE SAÚDE EM UMA CIDADE DO LESTE MINEIRO. Anais do XXXIII Congresso da Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial, 2025, aguardando disponibilização dos Anais no site.

66. COSTA, M. W. B.; SILVA, M. G.; CALIXTO, R. C. F.; FARIA, V. M.; COSTA, D. A. F.; ASSIS, R. J. G.; SILVA, C. L. A.; **SANTOS, D. A.**; FORJAZ, C. L. M.; QUEIROZ, A. C. C. "CAMPAÑA MENOS PRESSÃO – 2025 DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO NA CIDADE DE GOVERNADOR VALADARES-MG". Anais do XXXIII Congresso da Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial, 2025, aguardando disponibilização dos Anais no site.

3. ATIVIDADE DE FORMAÇÃO COMPLEMENTAR (PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU)

1. Especialização em Psicologia do Esporte

Carga Horária: 420h.

Instituição: UniBF Faculdade - Paraíso do Norte, UNIBF, Brasil.
Período: 2024-2025.

2. Especialização em Pedagogia do Esporte

Carga Horária: 720h.

Instituição: UniBF Faculdade - Paraíso do Norte, UNIBF, Brasil.

Período: 2024-2025.

4. PARTICIPAÇÃO EM CONGRESSOS, SEMINÁRIOS, CURSOS E SIMPOSIOS

4.1 NA CONDIÇÃO DE MEMBRO DA COMISSÃO ORGANIZADORA

1. Evento: Organizador da Mostra de Profissões em Capitão Andrade: Divulgando a Universidade Federal de Juiz de Fora

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora campus Governador Valadares

Data: 14/08/2019

2. Evento: Organizador da Recepção dos Calouros

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora campus Governador Valadares

Data: 16/08/2019

3. Evento: Organizador do evento: Teste de Bosco e plataforma de força: processamento e interpretação

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora campus Governador Valadares

Data: 21/09/2019

4. Evento: Comissão organizadora do III Fórum do Núcleo de Estudos da Pessoa Idosa

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora campus Governador Valadares

Data: 08/11/2019

5. Evento: Comissão organizadora do 3º Minicurso teórico-prático de medida da pressão arterial.

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora campus Governador Valadares

Data: 05/12/2019

6. Evento: Comissão organizadora do 4º Seminário do Programa de Pós-Graduação em Educação Física/ UFJF-UFV.

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora campus Governador Valadares

Data: 05/12/2019

7. Evento: Comissão Organizadora da II Mostra de Graduação da Universidade Federal de Juiz de Fora, campus Governador Valadares

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora campus Governador Valadares

Ano: 2019

8. Evento: Organizador da Feira de Saúde Adorar-te

Instituição: Igreja Adventista do 7º Dia
Ano: 2019

9. Evento: Organizador da Feira de Saúde em Chonin de Baixo
Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora campus Governador Valadares
Ano: 2019

10. Evento: Coordenador da Sessão Temática ST 14 - Estudos em Educação Física: Tendências para Intervenções Profissionais e Pedagógicas na interface com a saúde, esporte e lazer.
Instituição: Universidade Vale do Rio Doce
Data: 22/09/2023

11. Evento: Comissão Organizadora da Semana acadêmica do curso de educação física - UNIVALE
Instituição: Universidade Vale do Rio Doce
Data: 10 a 15/11/2023

12. Evento: Comissão Organizadora da Campanha Menos Pressão 2024 da Sociedade Brasileira de Hipertensão em Governador Valadares- MG
Instituição: Sociedade Brasileira de Hipertensão e Universidade Federal de Juiz de Fora campus Governador Valadares
Data: 26/04/2024

13. Evento: Comissão Organizadora da Feira de Saúde: Retorno das atividades do CAIGE.
Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora campus Governador Valadares e Universidade Vale do Rio Doce
Data: 30/08/2024

14. Evento: Proponente da Sessão Temática ST 22 - O Envelhecimento humano em seus múltiplos contextos.
Instituição: Universidade Vale do Rio Doce
Data: 19/09/2024

15. Evento: Proponente da Sessão Temática ST 15 - Estudos em Educação Física: Tendências para Intervenções Profissionais e Pedagógicas na interface com a saúde, esporte e lazer
Instituição: Universidade Vale do Rio Doce
Data: 20/09/2024

16. Evento: Proponente da Sessão Temática ST 15 - Estudos em Educação Física: Tendências para Intervenções Profissionais e Pedagógicas na interface com a saúde, esporte e lazer.
Instituição: Universidade Vale do Rio Doce
Data: 20/09/2024

17. Evento: Comissão Organizadora da Semana acadêmica do curso de educação física - UNIVALE
Instituição: Universidade Vale do Rio Doce

Data: 28/10 a 01/11/2024

18. Evento: Proponente da Sessão Temática Digital STD 02 - Envelhecimento humano em seus múltiplos contextos

Instituição: Universidade Vale do Rio Doce

Data: 25/09/2025

19. Evento: Membro da Comissão Organizadora da Semana Acadêmica 2025 do curso de Educação Física da UFJF

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora campus Governador Valadares

Data: 20 a 22/10/2025

4.2 NA CONDIÇÃO DE PALESTRANTE

1. Evento: Semana da Educação Física: Bases Científicas Aplicadas Ao Exercício – Faculdade ÚNICA.

Título da palestra: A saúde do idoso e a atividade física.

Data: 04/06/2020.

Local: online

Instituição: Curso de Educação Física – Faculdade ÚNICA.

Público estimado: Estudantes de Educação Física - Público Local.

2. Evento: V Congresso de Educação Física da UNIVALE.

Título da palestra: Mesa redonda - Educação Continuada em Educação Física.

Data: 24/05/2022.

Local: Universidade Vale do Rio Doce – UNIVALE.

Instituição: Curso de Educação Física – UNIVALE.

Público estimado: Estudantes de Educação Física - Público Local.

3. Evento: 23ª SIPAT – Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho.

Título da palestra: Atividade física e saúde.

Data: 24/11/2023.

Local: Universidade Vale do Rio Doce – UNIVALE.

Instituição: Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA/UNIVALE.

Público estimado: Colaboradores da instituição.

4. Evento: Ação Outubro Rosa.

Título da palestra: Os benefícios das atividades físicas para a prevenção do câncer de mama.

Data: 24 e 25/10/2024.

Local: Universidade Vale do Rio Doce – UNIVALE.

Instituição: Setor de desenvolvimento humano (SDH) – UNIVALE.

Público estimado: Colaboradores da instituição.

5.3 NA CONDIÇÃO DE OUVINTE

1. Evento: Curso “GV BIO 1 - Analisis 2D en Kinovea”

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora campus Governador Valadares

Data: 02/09/2019

Carga horária: 5h

2. Evento: Congresso Online de Medicina de Emergência contra o COVID-19 (COMECC19)

Instituição: Regional São Paulo da Associação Brasileira de Medicina de Emergência

Data: 01/05/2020

Carga horária: 11h

3. Evento: 1º Ciclo de palestras profissionais sobre saúde & atividade física – UNASP

Instituição: Núcleo de Educação & Saúde do campus Hortolândia e da Semana da Educação Física da UNASP

Data: 22 a 26/06/2020

Carga horária: 15h

4. Evento: 5º Congresso de Ortopedia e Medicina Esportiva da UFJF & 1º Congresso Multidisciplinar de Ciências do Esporte

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora

Data: 29/08/2020

Carga horária: 15h

5. Evento: Congresso Virtual da Sociedade Brasileira de Hipertensão

Instituição: Sociedade Brasileira de Hipertensão

Data: 06 a 08/08/2020

Carga horária: 12h

6. Evento: I Simpósio Online de Complexo do Ombro

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora

Data: 28 a 30/08/2020

Carga horária: 20h

7. Evento: III Simpósio de Pesquisa em Educação Física - Educação, Ciências e Desenvolvimento: educação física e seus desafios transversais

Instituição: Universidade Estadual de Montes Claros

Data: 24 a 25/09/2020

Carga horária: 20h

8. Evento: Simpósio Nacional de Mulheres em Ciências da Saúde

Instituição: Sociedade Brasileira de Atividade física e saúde

Data: 15 a 17/09/2020

Carga horária: 6h

9. Evento: Curso - COVID-19 Atualização e evidências para profissionais da saúde

Instituição: Escola de Educação Permanente do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina

Ano: 2020

Carga horária: 40h

10. Evento: Curso - Primeiros Socorros em adultos

Instituição: Escola de Educação Permanente do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina

Ano: 2020

Carga horária: 10h

11. Evento: Curso Online: Mendeley - Gerenciador de Referências Bibliográfica

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora campus Governador Valadares

Ano: 2020

Carga horária: 8h

12. Evento: I Fórum Interdisciplinar em Saúde

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora

Data: 15/01/2021

Carga horária: 6h

13. Evento: III Congresso de Extensão Universitária e V Mostra de Ações de Extensão da UFJF

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora

Data: 25 a 29/01/2021

14. Evento: 9º CBEU - Congresso Brasileiro de Extensão Universitária: Redes para Promover e Defender os Direitos Humanos

Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais e Universidade Federal de Alfenas

Data: 08 a 11/03/2021

Carga horária: 22h

15. Evento: II workshop envelhecimento e exercício físico

Instituição: Centro de Estudos em Deficiência, Envelhecimento e Educação da UNESP

Data: 27/04/2021

Carga horária: 2h

16. Evento: Workshop para Capacitação de Revisores

Instituição: Sociedade Brasileira de Atividade Física e Saúde

Data: 28 a 29/04/2021

Carga horária: 6h

17. Evento: I Congresso Nacional multidisciplinar de COVID-19

Instituição: IFMSA Brazil Uniceplac

Data: 06 a 08/05/2021

Carga horária: 35h

18. Evento: I Simpósio Multidisciplinar de Obesidade da UFJF

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora

Data: 19/06/2021

Carga horária: 4h

19. Evento: 1º Seminário do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, intitulado "O enfrentamento à pandemia da COVID-19 e as ações estratégicas de Viçosa- MG"

Instituição: Universidade Federal de Viçosa

Data: 01 a 02/07/2021

Carga horária: 4h

20. Evento: Congresso Virtual da Sociedade Brasileira de Hipertensão

Instituição: Sociedade Brasileira de Hipertensão

Data: 05 a 07/08/2021

Carga horária: 32h

21. Evento: IV Simpósio de Pesquisa em Educação Física - Alicerçados na Ciência, amparamos a vida

Instituição: Universidade Estadual de Montes Claros

Data: 23 a 24/09/2021

Carga horária: 20h

22. Evento: 19º Simpósio de Pesquisa e Iniciação Científica: "Ciência, Empreendedorismo e Inovação: caminhos para o desenvolvimento"

Instituição: Universidade Vale do Rio Doce

Data: 23 a 25/09/2021

Carga horária: 15h

23. Evento: Congresso Internacional e XVII Nacional do DERC - Da prevenção ao tratamento

Instituição: Sociedade Brasileira de Cardiologia

Data: 07 a 09/10/2021

Carga horária: 18h

24. Evento: DHA - SBC 2021 DIGITAL

Instituição: Sociedade Brasileira de Cardiologia

Data: 27 a 30/10/2021

Carga horária: 26h

25. Evento: 76º Congresso Brasileiro de Cardiologia - Digital

Instituição: Sociedade Brasileira de Cardiologia

Data: 19 a 21/11/2021

Carga horária: 26h

26. Evento: 8º Encontro Nacional de Artes Marciais e Esportes de Combate

Instituição: Universidade Federal do Rio de Janeiro

Data: 11/12/2021

Carga horária: 10h

27. Evento: Curso - Medidas de proteção no manejo da COVID-19 na Atenção Especializada

Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina

Ano: 2021

Carga horária: 15h

28. Evento: Curso de Espanhol: Desenvolvendo a competência comunicativa em espanhol

Instituição: Universidade Federal de Juiz de fora

Ano: 2021

Carga horária: 20h

29. Evento: V Congresso de Educação Física da UNIVALE

Instituição: Universidade Vale do Rio Doce

Data: 23 a 27/05/2022

Carga horária: 30h

30. Evento: VIII Simpósio de Exercício Pré-Congresso da Sociedade Brasileira de Hipertensão: Avanços científicos sobre os mecanismos de ação e a aplicação do exercício no manejo da hipertensão

Instituição: Sociedade Brasileira de Hipertensão

Data: 09/08/2022

31. Evento: XXX Congresso da Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial.

Instituição: Sociedade Brasileira de Hipertensão

Data: 10 a 12/08/2022

32. Evento: XXXI CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO

Instituição: Sociedade Brasileira de Hipertensão

Data: 10 a 12/08/2023

Carga horária: 30h

33. Evento: 21º Simpósio de Pesquisa e Iniciação Científica: “Ciência e Sociedade: a Univale no cenário científico”.

Instituição: Universidade Vale do Rio Doce

Data: 21 a 22/09/2023

Carga horária: 15h

34. Evento: Minicurso: Planejamento 5.0

Instituição: Universidade Vale do Rio Doce

Ano: 2023

Carga horária: 30h

35. Evento: XXXII Congresso da Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial

Instituição: Sociedade Brasileira de Hipertensão

Data: 24 a 27/07/2024

Carga horária: 24h

36. Evento: III SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE FISILOGIA DO EXERCÍCIO E SAÚDE

Instituição: Universidade Federal de Viçosa

Data: 27/03/2024

Carga horária: 15h

37. Evento: 22º Simpósio de Pesquisa e Iniciação Científica da Univale

Instituição: Universidade Vale do Rio Doce

Data: 22 a 24/09/2024

Carga horária: 15h

38. Evento: Curso - Aprendizagem Organizacional e Trilhas de Aprendizagem

Instituição: Escola Nacional de Administração Pública

Ano: 2024

Carga horária: 30h

39. Evento: Curso - Liderança e Gestão De Equipes

Instituição: Escola Nacional de Administração Pública

Ano: 2024

Carga horária: 30h

40. Evento: Curso - Estratégias de Metodologias Ativas

Instituição: Escola Nacional de Administração Pública

Ano: 2024

Carga horária: 30h

41. Evento: Curso de Extensão - Psicologia, Educação, Saúde E Doença

Instituição: União Brasileira de Faculdades - Centro Universitário

Data: 12/2024 a 04/2025

Carga horária: 80h

42. Evento: Curso de Extensão - Psicologia da Criança, do Adolescente, dos Jovens e do Idoso

Instituição: União Brasileira de Faculdades - Centro Universitário

Data: 12/2024 a 05/2025

Carga horária: 80h

43. Evento: XXXIII Congresso da Sociedade Brasileira de Hipertensão

Instituição: Sociedade Brasileira de Hipertensão

Data: 23 a 25/07/2025

Carga horária: 21h

44. Evento: III Congresso de Nutrição do Leste Mineiro & VI Congresso de Educação

Instituição: Universidade Vale do Rio Doce

Data: 09 a 10/10/2025

Carga horária: 15h

45. Evento: Curso de Extensão - Metodologia e Iniciação Ao Atletismo

Instituição: União Brasileira de Faculdades - Centro Universitário

Ano: 2025

Carga horária: 80h

5. TRABALHOS PREMIADOS DURANTE EVENTOS CIENTÍFICOS

1. Premiação: 2º LUGAR CATEGORIA PROJETO DE PESQUISA

Título do trabalho premiado: "ESTILO DE VIDA E SAÚDE EM IDOSOS NA REDE DE SAÚDE PÚBLICA"

Autores: COSTA, K.F; **SANTOS, D.A**; SILVA, C.L.A; FORJAZ, C.L.M.; QUEIROZ, A.C.C.

Evento: III CONGRESSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UNIVALE.

Ano: 2019

2. Premiação: 1º LUGAR CATEGORIA RELATO DE PESQUISA

Título do trabalho premiado: "AVALIAÇÃO DA POTÊNCIA DE MEMBROS INFERIORES EM MULHERES CAIDORAS"

Autores: BARROS, L.V; **SANTOS, D.A**; FERNANDES, I.G; QUEIROZ, A.C.C.

Evento: III CONGRESSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UNIVALE.

Ano: 2019

3. Premiação: 2º LUGAR CATEGORIA RELATO DE PESQUISA

Título do trabalho premiado: " PERCEPÇÃO DE SAÚDE, DESEMPENHO FÍSICO E PRESENÇA DE DOENÇAS CARDIOMETABÓLICAS EM IDOSAS CADASTRADAS NO ESF SÃO PAULO"

Autores: AMORIM JUNIOR, M.M.; COSTA, K.F; NASCIMENTO, B.L; PISSIONI, G.M; TEIXEIRA, C.C; **SANTOS, D.A**; QUEIROZ, A.C.C.

Evento: III CONGRESSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UNIVALE.

Ano: 2019

4. Premiação: 3º LUGAR CATEGORIA REVISÃO DE LITERATURA

Título do trabalho premiado: "EFEITO DO TREINAMENTO FÍSICO COMBINADO SOBRE A HEMOGLOBINA GLICADA DE DIABÉTICOS TIPO II"

Autores: COSTA, K.F; **SANTOS, D.A**; FERNANDES, I.G; QUEIROZ, A.C.C.

Evento: III CONGRESSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UNIVALE.

Ano: 2019

5. Premiação: Menção honrosa na categoria área multiprofissional

Título do trabalho premiado: "PRESSÃO ARTERIAL CLÍNICA E AMBULATORIAL APÓS UMA ÚNICA SESSÃO DE EXERCÍCIOS RESISTIDOS COM RESTRIÇÃO DE FLUXO EM IDOSOS HIPERTENSOS"

Autores: **SANTOS, D.A**; SECCATO, A. S.; FERREIRA, S. A.; VILLACA, D. L.; BRITO, C. J.; FORJAZ, C. L. M.; QUEIROZ, A. C. C.

Evento: XXXI CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO.

Ano: 2023

6. Premiação: Menção honrosa na categoria área de atenção básica

Título do trabalho premiado: "CAMPANHA MENOS PRESSÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO EM GOVERNADOR VALADARES- MG"

Autores: NETTO, E. R.; SILVA, M. S.; SILVA, M. G.; GUALBERTO, P. I. B.; **SANTOS, D.A**; QUEIROZ, A. C. C.

Evento: XXXI CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO.

Ano: 2023

7. Premiação: Menção honrosa na categoria área de atenção básica

Título do trabalho premiado "CONDIÇÕES DE SAÚDE E DE PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA EM IDOSOS HIPERTENSOS: EFEITOS DA RECOMENDAÇÃO DE DISTANCIAMENTO SOCIAL DEVIDO"

Autores: SANTOS, D.A; SILVA, M. G.; SILVA, C.L.A.; RODRIGUES, S. M.; FORJAZ, C. L. M.; QUEIROZ, A. C. C.

Evento: XXXI CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO.

Ano: 2023

8. Premiação: Menção Honrosa na área de Estudos Epidemiológicos

Título do trabalho premiado: "INFLUÊNCIA DOS FATORES SOCIOECONÔMICOS E DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA NO CONTROLE DA PRESSÃO ARTERIAL EM IDOSO"

Autores: SILVA, M. G.; SANTOS, D.A; COSTA, K. F FARIA, V. M.; CARVALHO, R. F.; RODRIGUES, S. M.; SILVA, C.L.A.; BRITO, C. J.; FORJAZ, C. L. M.; QUEIROZ, A. C. C.

Evento: XXXII CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO.

Ano: 2024

9. Premiação: 1º Lugar na área de Extensão

Título do trabalho premiado: "CAMPANHA MENOS PRESSÃO-2024 DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO NA CIDADE DE GOVERNADOR VALADARES-MG"

Autores: NETTO, E. R.; CARMO, D. A.; COSTA, D. A. F.; GETULINO, I. A.; ALCANTRA, A. V. C.; COSTA, M. W. B.; SILVA, M. G.; GUALBERTO, P. I. B.; SANTOS, D.A; QUEIROZ, A. C. C.

Evento: XXXII CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO.

Ano: 2024

10. Premiação: 3º Lugar na área de Estudos Epidemiológicos

Título do trabalho premiado: "USO DE MEDICAMENTOS ANTI-HIPERTENSIVOS E VALORES ALTERADOS DE PRESSÃO ARTERIAL EM ADULTOS E IDOSOS DE UMA CIDADE DO LESTE DE MG"

Autores: COSTA, M. W. B.; NETTO, E. R.; GUALBERTO, P. I. B.; SILVA, M. G.; FARIA, V. M.; VILLAÇA, D. L.; COSTA, D. A. F.; SANTOS, D. A.; FORJAZ, C. L. M.; QUEIROZ, A. C. C.

Evento: XXXII CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO.

Ano: 2024

11. Premiação: 2º Lugar na área de Estudos Epidemiológico

Título do trabalho premiado: "PRESENÇA DE DOENÇAS CARDIOMETABÓLICAS E NÍVEL DE PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA EM ADULTOS E IDOSOS DE UMA CIDADE DO LESTE DE MG"

Autores: GUALBERTO, P. I. B.; SANTOS, D. A.; SILVA, M. G.; FARIA, V. M.; COSTA, M. W. B.; CARVALHO, P. H. B.; SILVA, C. L. A.; BRITO, C. J.; FORJAZ, C. L. M.; QUEIROZ, A. C. C.

Evento: XXXII CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO.

Ano: 2024

12. Premiação: 2º Lugar na área de Tema livre

Título do trabalho premiado: "CAMPANHA MENOS PRESSÃO – 2025 DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO NA CIDADE DE GOVERNADOR VALADARES-MG"

Autores: COSTA, M. W. B.; SILVA, M. G.; CALIXTO, R. C. F.; FARIA, V. M.; COSTA, D. A. F.; ASSIS, R. J. G.; SILVA, C. L. A.; **SANTOS, D. A.**; FORJAZ, C. L. M.; QUEIROZ, A. C. C.

Evento: XXXIII CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO.

Ano: 2025

6. PARTICIPAÇÃO EM GRUPO DE PESQUISA E EM PROJETOS DE PESQUISA E DE EXTENSÃO

6.1 PARTICIPAÇÃO EM GRUPO DE PESQUISA

1. Grupo de Pesquisa: Núcleo de Estudos da Pessoa Idosa

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora

Líderes: Clarice Lima Alvares da Silva e Andreia Cristiane Carrenho Queiroz

Linha de Pesquisa: Atividade Física para Prevenção e Tratamento de Doenças Cardiometabólicas

Condição: Estudante de pós-graduação – doutorado.

6.2 VISITAS TÉCNICAS

1. Visitas técnicas ao Laboratório de Hemodinâmica da Atividade Motora

Instituição: Escola de Educação Física e Esporte - Universidade de São Paulo (USP)

Coordenadora: Cláudia Lúcia de Moraes Forjaz.

Datas: 9 de outubro de 2019, 13 e 14 de agosto de 2022, 24 de julho de 2024.

2. Visita técnica ao Projeto de Extensão “Saúde e Vida – Ginástica para meia e terceira idade”.

Instituição: Universidade Federal de Viçosa (UFV)

Coordenador do projeto: Prof. Dr. Miguel Araújo Carneiro Júnior

Data: 11 de novembro de 2019.

3. Visita técnica ao Laboratório de Neuromecânica Aplicada

Instituição: Universidad de Santiago de Chile (USACH)

Coordenador do Laboratório: Esteban Aedo Munõz.

Período: 06 a 23 de janeiro de 2024.

6.3 PARTICIPAÇÃO EM PROJETO DE PESQUISA

1. Projeto de Pesquisa: Indicadores de saúde e envelhecimento ativo na população adulta e idosa de Governador Valadares, MG

Atuação na condição de: Membro da equipe - Estudante de Pós-graduação

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora

Vigência: 01/06/2017 a 30/11/2020.

Processo: nº432314/2016-4

Valor do financiamento: R\$ 29.830,50.

Agência financiadora: CNPQ - Chamada/Edital Universal 01/2016

2. Projeto de Pesquisa: Resposta cardiovascular e autonômica após uma única sessão de exercícios resistidos com restrição de fluxo sanguíneo em idosos hipertensos

Atuação na condição de: Membro da equipe - Estudante de Pós-graduação

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora

Vigência: 11/11/2021 – 10/11/2023.

Processo: APQ-03011-21

Valor do financiamento: R\$ 38.867,24.

Agência financiadora: FAPEMIG - EDITAL 001/2021 - DEMANDA UNIVERSAL.

3. Projeto de Pesquisa: Efeito da interação entre a suplementação de cafeína e o exercício físico na ativação do tecido adiposo marrom.

Atuação na condição de: Membro da equipe - Estudante de Pós-graduação

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora

Vigência: 11/11/2021 – 09/11/2024.

Processo: APQ-02183-21

Valor do financiamento: R\$ 75.816,00.

Agência financiadora: FAPEMIG - EDITAL 001/2021 - DEMANDA UNIVERSAL

4. Projeto de Pesquisa: Suplementação aguda de arginina não influencia na hipotensão pós-exercício aeróbico.

Atuação na condição de: Membro da equipe - Estudante de Pós-graduação

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora

Vigência: 2020 - 2020.

5. Projeto de Pesquisa: Suplementação aguda de substrato de gengibre não aumenta o metabolismo em repouso e durante o exercício.

Atuação na condição de: Membro da equipe - Estudante de Pós-graduação

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora

Vigência: 2020 - 2020.

6. Projeto de Pesquisa: O extrato de beterraba melhora o desempenho específico e a absorção de oxigênio em atletas de Taekwondo: um estudo duplo-cego cruzado.

Atuação na condição de: Membro da equipe - Estudante de Pós-graduação

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora

Vigência: 2021 - 2022.

7. Projeto de Pesquisa: Efeito da suplementação aguda de Melatonina em variáveis de desempenho físico em homens fisicamente ativos submetidos ao treino intervalado de alta intensidade: um estudo duplo-cego cruzado.

Atuação na condição de: Membro da equipe - Estudante de Pós-graduação

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora

Vigência: 2024 - 2025.

8. Projeto de Pesquisa: Efeito de suplementos alimentares no consumo de oxigênio.

Atuação na condição de: Membro da equipe - Estudante de Pós-graduação

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora

Vigência: 28/10/2020 - em andamento.

6.4 PARTICIPAÇÃO EM PROJETO DE EXTENSÃO

1. Projeto de Extensão: “Circuito Saúde” - Modalidades Vôlei, Caminhada Orientada e Treinamento Funcional.

Atuação na condição de: Coordenador do projeto

Instituição: Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE)

Vigência: fevereiro de 2023 (em andamento).

1. Projeto de Extensão: Atividade física e saúde cardiometabólica para a população residente nos distritos de Governador Valadares.

Atuação na condição de: Membro da equipe - Estudante de Pós-graduação

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora

Vigência: 01 de março de 2020 a 30 de junho de 2021.

2. Projeto de Extensão: Exercício Resistido e Saúde na Comunidade.

Atuação na condição de: Membro da equipe - Estudante de Pós-graduação

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora

Vigência: 01 de março de 2020 a 30 de junho de 2021.

3. Projeto de Extensão: COVID ZERO: Educação em saúde para o enfrentamento à pandemia da Covid-19.

Atuação na condição de: Membro da equipe - Estudante de Pós-graduação

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora

Vigência: 01 de agosto de 2021 a 31 de agosto de 2022.

4. Projeto de Extensão: Estratégias de intervenção para o envelhecimento ativo na comunidade: Interface Atividade Física e Saúde Cardiometabólica.

Atuação na condição de: Membro da equipe - Estudante de Pós-graduação

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora

Vigência: 01 de outubro de 2022 a 31 de agosto de 2023.

5. Projeto de Extensão: Atividade Física para Prevenção e Tratamento de Doenças Cardiometabólicas - 'Atividade Física e Saúde Cardiometabólica'.

Atuação na condição de: Membro da equipe - Estudante de Pós-graduação

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora

Vigência: 01 de outubro de 2023 a 28 de fevereiro de 2025.

6. Projeto de Extensão: Atividade Física para Prevenção e Tratamento de Doenças Cardiometabólicas - 'Atividade Física e Saúde Cardiometabólica'.

Atuação na condição de: Membro da Equipe - Colaborador Externo

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora

Vigência: 01 de março de 2025 a 30 de junho de 2026 (em andamento).

7. ATUAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR

7.1 COMISSÕES E ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS

1. Membro do Núcleo Docente Estruturante (NDE).

Curso: Educação Física (Bacharelado).

Instituição: Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE).

Portaria: UNIVALE – nº 008/2023 de 09 de fevereiro de 2023.

2. Membro do Colegiado do Curso

Curso: Educação Física (Bacharelado).

Instituição: Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE).

Portaria: UNIVALE – nº 092/2023 de 10 de agosto de 2023.

3. Membro do Núcleo Docente Estruturante (NDE).

Curso: Educação Física (Bacharelado).

Instituição: Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE).

Portaria: UNIVALE – nº 095/2024 de 05 de agosto de 2024.

4. Membro do Colegiado do Curso

Curso: Educação Física (Bacharelado).

Instituição: Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE).

Portaria: UNIVALE nº 094/2024 de 05 de agosto de 2024.

5. Professor responsável pela curricularização de extensão.

Curso: Educação Física (Bacharelado).

Instituição: Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE).

6. Professor responsável pelas atividades complementares.

Curso: Educação Física (Bacharelado).

Instituição: Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE).

7.2 DISCIPLINAS MINISTRADAS NA GRADUAÇÃO

1. Nome da disciplina: Voleibol

Carga horária: 60h e/ou 80h

Instituição: Universidade Vale do Rio Doce

Curso: Bacharelado em Educação Física

Semestres: 2022/1; 2023/1; 2024/2; 2025/1; 2025/2

2. Nome da disciplina: Atividade Física e Envelhecimento**Carga horária:** 40h**Instituição:** Universidade Vale do Rio Doce**Curso:** Bacharelado em Educação Física**Semestres:** 2022/2; 2024/2**3. Nome da disciplina: Saúde Coletiva****Carga horária:** 40h e/ou 80h**Instituição:** Universidade Vale do Rio Doce**Curso:** Bacharelado em Educação Física e/ou Farmácia**Semestres:** 2022/2; 2024/1; 2025/2**4. Nome da disciplina: Fisiologia do Exercício****Carga horária:** 80h**Instituição:** Universidade Vale do Rio Doce**Curso:** Bacharelado em Educação Física**Semestres:** 2023/1; 2024/1; 2025/1; 2025/2**5. Nome da disciplina: Projeto de Pesquisa****Carga horária:** 40h**Instituição:** Universidade Vale do Rio Doce**Curso:** Bacharelado em Educação Física**Semestres:** 2023/1; 2023/2**6. Nome da disciplina: Técnicas de Pesquisa em Estética e Cosmética****Carga horária:** 40h**Instituição:** Universidade Vale do Rio Doce**Curso:** Superior de Tecnologia em Estética e Cosmética**Semestres:** 2023/1; 2024/1; 2025/1**7. Nome da disciplina: Metodologia Científica****Carga horária:** 40h**Instituição:** Universidade Vale do Rio Doce**Curso:** Bacharelado em Educação Física e/ou Nutrição**Semestres:** 2023/2; 2024/1; 2024/2**8. Nome da disciplina: Educação Física para Grupos Especiais****Carga horária:** 60h**Instituição:** Universidade Vale do Rio Doce**Curso:** Bacharelado em Educação Física**Semestres:** 2023/2; 2025/2**9. Nome da disciplina: Fisiologia Geral****Carga horária:** 80h**Instituição:** Universidade Vale do Rio Doce**Curso:** Bacharelado em Educação Física e/ou Superior de Tecnologia em Estética e Cosmética**Semestres:** 2023/2; 2024/1; 2024/2

10. Nome da disciplina: Técnicas de Pesquisa**Carga horária:** 0h**Instituição:** Universidade Vale do Rio Doce**Curso:** Fisioterapia**Semestres:** 2025/1; 2025/2**7.3 ORIENTAÇÕES DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO****1. Nome dos Alunos:** Camila Pereira da Silva; Eric de Aquino Silva; Gabriel Ramos Norberto.**Título do trabalho:** O uso da dermatoglia no desempenho esportivo de atletas: uma revisão de literatura**Data da defesa:** 02/12/2022.**Instituição:** Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE).**2. Nome do Aluno:** Patrick Rodrigues Oliveira**Título do trabalho:** Controle da pressão arterial e valores recomendados para a prática de atividade física em idosos hipertensos ativos.**Data da defesa:** 09/12/2023.**Instituição:** Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE).**3. Nome do Aluno:** Andressa Oliveira Silva Pimenta.**Título do trabalho:** Atuação do Profissional de Educação Física residente no Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família de Governador Valadares-MG: Relato de experiência.**Data da defesa:** 23/02/2024.**Instituição:** Programa de Residência Multiprofissional de Saúde da Família da Secretaria de Saúde do Município de Governador Valadares /MG.**4. Nome dos Alunos:** Jaqueline Soares Pereira; Pâmella Vaz da Silva; Israel Andrade de Castro.**Título do trabalho:** Efeito crônico do exercício resistido isométrico sobre a pressão arterial em pré-hipertensos e hipertensos: Uma revisão de literatura.**Data da defesa:** 23/11/2024.**Instituição:** Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE).**5. Nome dos Alunos:** Janaína Souza Araújo Alves; Sarah Ellen Alves Silva.**Título do trabalho:** Efeito do pilates sobre a dor em mulheres adultas com lombalgia: Uma revisão bibliográfica.**Data da defesa:** 23/11/2024.**Instituição:** Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE).**7.4 PARTICIPAÇÃO EM BANCAS EXAMINADORAS DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

1. Nome do Aluno: Izabella Dornellas da Silveira

Título do Trabalho: Índice de massa corporal, pressão arterial e nível de prática de atividade física idosos hipertensos: implicações do distanciamento social recomendado em decorrência da pandemia da COVID-19.

Trabalho de Conclusão de Curso: Bacharelado em Educação Física

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora campus Governador Valadares

Ano: 2022.

2. Nomes do Alunos: Marcela Moreira Lopes; Vanessa Campos da Silva; Yago da Mata Leal.

Título do Trabalho: Avaliação do desenvolvimento motor de crianças de 4 e 5 anos da cidade de Governador Valadares.

Trabalho de Conclusão de Curso: Bacharelado em Educação Física

Instituição: Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE).

Ano: 2023.

3. Nomes do Alunos: Henrique Silva Ribeiro; Luan Caio Oliveira Gonçalves; Mateus Furbino Alvarenga.

Título do Trabalho: perfil antropométrico e de aptidão física de mulheres praticantes de treinamento funcional em academias da cidade de Governador Valadares/MG.

Trabalho de Conclusão de Curso: Bacharelado em Educação Física

Instituição: Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE).

Ano: 2023.

4. Nome do Aluno: Kaio Lages dos Santos.

Título do Trabalho: Efeito da suplementação aguda de melatonina em variáveis de desempenho físico em homens fisicamente ativos submetidos ao treino intervalado de alta intensidade: um estudo duplo-cego cruzado.

Trabalho de Conclusão de Curso: Bacharelado em Educação Física

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora campus Governador Valadares

Ano: 2025.

APÊNDICE B – Anamnese

PROJETO HIPERTENSÃO E EXERCÍCIO COM RESTRIÇÃO DE FLUXO SANGUÍNEO – ANAMNESE

Nome: _____ Nº: _____ Data: ____/____/____ Grupo: _____

Sexo: _____ Data de Nascimento: ____/____/____

1. Você costuma sentir:

<input type="checkbox"/> Tontura	<input type="checkbox"/> Falha no coração	<input type="checkbox"/> Dor no peito
<input type="checkbox"/> Desmaios	<input type="checkbox"/> Escurecimento da vista	<input type="checkbox"/> Taquicardia (batedeira no peito)
<input type="checkbox"/> Falta de ar		
2. Você tem problema cardíaco (ataque, cirurgia ou doença cardíaca)? Não Sim. Qual? _____
3. Você possui pais, irmãos ou avós que tiveram/têm prob. cardíacos? Não Sim. Quem? ____ O quê? ____
4. Você possui pais, irmãos ou avós que têm hipertensão? Não Sim. Quem? _____
5. Você possui pais, irmãos ou avós que têm diabetes mellitus? Não Sim. Quem? _____
6. Você tem hipertensão? Não Sim. Se sim, qual medicamento: _____
7. Você tem diabetes mellitus? Não Sim. Se sim, qual medicamento: _____
8. Você tem colesterol alto? Não Sim. Se sim, qual medicamento: _____
9. Você é fumante? Não Sim Ex-fumante. Parou há quanto tempo? _____
10. Você possui algum tipo de problema mioarticular ou ósseo (lesão de natureza articular, muscular ou óssea. Ex: Artrite, artrose, dores musculares constantes, osteoporose)? Não Não sei Sim.
Descreva: _____
11. Você possui outros problemas de saúde? Não Sim. Quais? _____
12. Você já passou por algum procedimento cirúrgico? Não Sim. Qual? _____
13. Você toma algum outro remédio cronicamente? Não Sim. Qual? _____
14. Algum médico recomendou que você fizesse exercício? Não Sim
15. Algum médico já disse que você tem alguma limitação para o exercício? Não Sim Qual? _____
16. Você pratica musculação, ginástica ou hidroginástica regularmente? Não Sim. Há quanto tempo? _____ Quantos dias por semana? _____ Quantos minutos por dia? _____
17. Você faz outras atividades físicas regulares? Não Sim. Quais? _____
18. Há quanto tempo? _____ Quantos dias por semana? _____ Quantos minutos por dia? _____
19. Quais são os horários normalmente você tem livre na semana? Obs. _____
Dias/Horários: _____

Situação:

Excluído. Motivo: _____

Incluído. Finalizou Sim Não. Motivo: _____

APÊNDICE C – Ficha de avaliações preliminares

PROJETO HIPERTENSÃO E EXERCÍCIO COM RESTRIÇÃO DE FLUXO SANGUÍNEO – AVALIAÇÕES PRELIMINARES

Nome: _____ Nº de Identificação: _____

GRUPO: _____ Data: ____ / ____ / ____

DIA 1

	Braço Direito: _____ cm		Braço Esquerdo: _____ cm		FC ..
	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)	
1ª					
2ª					
3ª					
Médias					

DIA 2

DATA:

	Braço Direito: _____ cm		Braço Esquerdo: _____ cm		FC ..
	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)	
1ª					
2ª					
3ª					
Médias					

Data: ____ / ____ / ____

Avaliação Antropométrica

PARÂMETRO	VALOR
Peso (kg)	
Altura (m)	
IMC	
Circunferências (cm)	
Braço D	
Braço E	
Cintura	
Abdômem	

Avaliação Metabólica

Data:

Parâmetro	Valor	Unidade
Colesterol Total		mg/dL
Triglicerídeos		mg/dL
Glicemia de jejum		mg/dL

APÊNDICE D – Ficha de avaliação da força máxima

Nome: _____ Nº: _____ Grupo: _____

- FAMILIARIZAÇÃO (sem carga): 2 X 20 ou 3X 15 - Ordem: extensão de joelho, extensão de cotovelo, flexão de joelho e flexão de cotovelo (D e E)

- TESTE DE 1 RM - INICIO Data: ____/____/____

Extensão Joelho Banco: 1 2 3 4 5 6 Apoio distal: 1 2 3			Extensão cotovelo			Flexão Joelho Banco: 1 2 3 4 5 6 Apoio distal: 1 2 3 Apoio medial: 3 4			Flexão cotovelo			
	D	E		D	E		D	E		D	E	
Intervalo: 1 min	Aquecim. 40% (10 rep)	kg	kg	Aquecim. 40% (10 rep)	kg	kg	Aquecim. 40% (10 rep)	kg	kg	Aquecim. 40% (10 rep)	kg	kg
Demais intervalos: 3 min	Aquecim. 80% (5 rep)	kg	kg	Aquecim. 80% (5 rep)	kg	kg	Aquecim. 80% (5 rep)	kg	kg	Aquecim. 80% (5 rep)	kg	kg
	1ª Tentativa rep: /	kg	kg	1ª Tentativa rep: /	kg	kg	1ª Tentativa rep: /	kg	kg	1ª Tentativa rep: /	kg	kg
	2ª Tentativa rep: /	kg	kg	2ª Tentativa rep: /	kg	kg	2ª Tentativa rep: /	kg	kg	2ª Tentativa rep: /	kg	kg
	3ª Tentativa rep: /	kg	kg	3ª Tentativa rep: /	kg	kg	3ª Tentativa rep: /	kg	kg	3ª Tentativa rep: /	kg	kg
	4ª Tentativa rep: /	kg	kg	4ª Tentativa rep: /	kg	kg	4ª Tentativa rep: /	kg	kg	4ª Tentativa rep: /	kg	kg
	5ª Tentativa rep: /	kg	kg	5ª Tentativa rep: /	kg	kg	5ª Tentativa rep: /	kg	kg	5ª Tentativa rep: /	kg	kg

- TESTE DE 1 RM - 2 Data: ____/____/____

Extensão Joelho Banco: 1 2 3 4 5 6 Apoio distal: 1 2 3			Extensão cotovelo			Flexão Joelho Banco: 1 2 3 4 5 6 Apoio distal: 1 2 3 Apoio medial: 3 4			Flexão cotovelo			
	D	E		D	E		D	E		D	E	
Intervalo: 1 min	Aquecim. 40% (10 rep)	kg	kg	Aquecim. 40% (10 rep)	kg	kg	Aquecim. 40% (10 rep)	kg	kg	Aquecim. 40% (10 rep)	kg	kg
Demais intervalos: 3 min	Aquecim. 80% (5 rep)	kg	kg	Aquecim. 80% (5 rep)	kg	kg	Aquecim. 80% (5 rep)	kg	kg	Aquecim. 80% (5 rep)	kg	kg
	1ª Tentativa rep: /	kg	kg	1ª Tentativa rep: /	kg	kg	1ª Tentativa rep: /	kg	kg	1ª Tentativa rep: /	kg	kg
	2ª Tentativa rep: /	kg	kg	2ª Tentativa rep: /	kg	kg	2ª Tentativa rep: /	kg	kg	2ª Tentativa rep: /	kg	kg
	3ª Tentativa rep: /	kg	kg	3ª Tentativa rep: /	kg	kg	3ª Tentativa rep: /	kg	kg	3ª Tentativa rep: /	kg	kg
	4ª Tentativa rep: /	kg	kg	4ª Tentativa rep: /	kg	kg	4ª Tentativa rep: /	kg	kg	4ª Tentativa rep: /	kg	kg
	5ª Tentativa rep: /	kg	kg	5ª Tentativa rep: /	kg	kg	5ª Tentativa rep: /	kg	kg	5ª Tentativa rep: /	kg	kg

- TESTE DE 1 RM - FINAL Data: ____/____/____

Extensão Joelho Banco: 1 2 3 4 5 6 Apoio distal: 1 2 3			Extensão cotovelo			Flexão Joelho Banco: 1 2 3 4 5 6 Apoio distal: 1 2 3 Apoio medial: 3 4			Flexão cotovelo			
	D	E		D	E		D	E		D	E	
Intervalo: 1 min	Aquecim. 40% (10 rep)	kg	kg	Aquecim. 40% (10 rep)	kg	kg	Aquecim. 40% (10 rep)	kg	kg	Aquecim. 40% (10 rep)	kg	kg
Demais intervalos: 3 min	Aquecim. 80% (5 rep)	kg	kg	Aquecim. 80% (5 rep)	kg	kg	Aquecim. 80% (5 rep)	kg	kg	Aquecim. 80% (5 rep)	kg	kg
	1ª Tentativa rep: /	kg	kg	1ª Tentativa rep: /	kg	kg	1ª Tentativa rep: /	kg	kg	1ª Tentativa rep: /	kg	kg
	2ª Tentativa rep: /	kg	kg	2ª Tentativa rep: /	kg	kg	2ª Tentativa rep: /	kg	kg	2ª Tentativa rep: /	kg	kg
	3ª Tentativa rep: /	kg	kg	3ª Tentativa rep: /	kg	kg	3ª Tentativa rep: /	kg	kg	3ª Tentativa rep: /	kg	kg
	4ª Tentativa rep: /	kg	kg	4ª Tentativa rep: /	kg	kg	4ª Tentativa rep: /	kg	kg	4ª Tentativa rep: /	kg	kg
	5ª Tentativa rep: /	kg	kg	5ª Tentativa rep: /	kg	kg	5ª Tentativa rep: /	kg	kg	5ª Tentativa rep: /	kg	kg

APÊNDICE E – Ficha de avaliação da pressão total de oclusão do fluxo sanguíneo

PROJETO HIPERTENSÃO E EXERCÍCIO COM RESTRIÇÃO DE FLUXO SANGUÍNEO - PRESSÃO DE OCLUSÃO TOTAL COM DOPPLER

Nome: _____ Nº de Identificação: _____ GRUPO: COM RFS

Data: ____ / ____ / ____ - Pressão Total de oclusão

	Braço Direito	Braço Esquerdo	Perna Direita	Perna Esquerda
1ª				
2ª				
Médias				
70%				

APÊNDICE H – Ficha de avaliação dos dados cardiovasculares clínicos**PROJETO HIPERTENSÃO E EXERCÍCIO COM RESTRIÇÃO DE FLUXO SANGUÍNEO****AVALIAÇÕES CLÍNICAS - REPOUSO**

Nome: _____ Nº de Identificação: _____

GRUPO: _____ Data: ____ / ____ / ____

Pré/Antes do teinamento ()**Pós/Depois do treinamento ()****Braço dominante**
Após 5 minutos de repouso
Posição sentada

	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)	FC (bpm)
1 ^a			
2 ^a			
3 ^a			
Médias			

