

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO – UNIBRA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA
BACHARELADO

CRISTIANO LIMA DE LIRA

DIEGO SANTOS XAVIER

JEFFERSON SANTOS DE SOUZA

**AS CONTRIBUIÇÕES DO TREINAMENTO
FUNCIONAL PARA A MELHORA DA CAPACIDADE
FUNCIONAL EM IDOSOS**

RECIFE/2022

CRISTIANO LIMA DE LIRA

DIEGO SANTOS XAVIER

JEFFERSON SANTOS DE SOUZA

**AS CONTRIBUIÇÕES DO TREINAMENTO
FUNCIONAL PARA A MELHORA DA CAPACIDADE
FUNCIONAL EM IDOSOS**

Artigo apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA,
como requisito final para obtenção do título de graduação em
Educação Física Bacharelado.

Professor Orientador: Dr. Edilson Laurentino dos Santos

RECIFE/2022

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 1745.

C764 As Contribuições do Treinamento Funcional Para a Melhora da
Capacidade Funcional em Idosos / Cristiano Lima de Lira [et al].
Recife: O Autor, 2022.
26 p.

Orientador(a): Prof. Me. Edilson Laurentino dos Santos .

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário
Brasileiro – Unibra. Bacharelado em Educação Física, 2022.

Inclui referências.

1. Treinamento Funcional. 2. Capacidade Funcional. 3. Idosos. 4.
Benefícios. I. Xavier, Diego Santos. II. Souza, Jefferson Santos de. II.
Silva, Rafael Dantas Maia e. III. Centro Universitário Brasileiro - Unibra.
IV. Título.

CDU: 796

Dedicamos este trabalho a Deus e a nossa família.

O envelhecimento não é uma “juventude perdida”, mas uma nova etapa de oportunidade e força. – Betty Friedan

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	07	6
2 REFERENCIAL TEÓRICO		9
2.1 O envelhecimento e seus efeitos.....		9
2.2 O exercício físico e a saúde do idoso		11
2.3 Treinamento funcional e benefícios à população idosa		12
3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO.....		14
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....		15
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....		22
REFERÊNCIAS		22

AS CONTRIBUIÇÕES DO TREINAMENTO FUNCIONAL PARA A MELHORA DA CAPACIDADE FUNCIONAL EM IDOSOS

Cristiano Lima de Lira¹
Diego Santos Xavier²
Jefferson Santos de Souza³

Resumo: Este estudo apresenta aspectos da vida da população idosa, dos quais as perdas e déficits funcionais, cujos seguem o processo natural de envelhecimento. Seu objetivo geral é avaliar as melhorias da capacidade funcional nos idosos, advindas dos exercícios físicos. Visa mostrar alguns dos ganhos que o envelhecimento ativo pode proporcionar a esses indivíduos, tendo em vista que auxilia no desenvolvimento de uma maior autonomia em suas atividades diárias e no tratamento de doenças que acometem essa população. Os resultados demonstram que o Treinamento Funcional é eficaz para, dentre outros, a melhora da capacidade funcional, flexibilidade, equilíbrio e força muscular em idosos. O estudo foi realizado através de uma revisão bibliográfica, em que a pesquisa dos dados levou em consideração materiais em língua portuguesa, publicados de 2002 a 2022, tendo os resultados a restrição aos últimos 5 anos.

Palavras-chave: Treinamento Funcional. Capacidade Funcional. Idosos. Benefícios.

1 INTRODUÇÃO

A população tem passado por inúmeros processos de Transição Demográfica ao longo dos anos, os quais indicam os índices de nascimento e envelhecimento populacional (REIS et al, 2016). Nos últimos anos, de acordo com o Banco Nacional do Desenvolvimento há uma crescente no número da população idosa, a nível mundial, com previsão de aumento nos anos seguintes. Sendo a população idosa uma pessoa com 60 anos ou mais.

Junto a essa população vem as perdas e o déficit da capacidade funcional, que tem contribuído para uma diminuição no processo de suas capacidades significativas. Elenca-se, entre outras, a diminuição da capacidade e força muscular, da flexibilidade, da resistência e do equilíbrio, que afetam diretamente na capacidade funcional do idoso. Tais fatores tendem a trazer prejuízos comportamentais e fisiológicos

1 Graduando em Educação Física Bacharelado – UNIBRA. E-mail: limacristiano15@hotmail.com

2 Graduando em Educação Física Bacharelado – UNIBRA. E-mail: diego1992xavier@gmail.com

3 Graduando em Educação Física Bacharelado – UNIBRA. E-mail: js4404004@gmail.com

consideráveis para os indivíduos, sendo respectivamente não conseguir sentar e levantar, ir ao banheiro, pentear o cabelo ou caminhar na rua, e doenças crônicas ou morte. Que unidos com a falta de atividade física, podem se intensificar (SILVA; MENEZES, 2014).

Além destas diminuições, também podem ocorrer algumas alterações fisiológicas, como por exemplo a sarcopenia e osteopenia, que atrapalham o processo de autonomia dos idosos. A primeira é definida como a perda de massa magra e força muscular e é um declínio progressivo das aptidões físicas do idoso, cuja pode ser trabalhada através dos exercícios de aquecimento, observação do período de adaptação, das séries e repetições, intervalos, frequência e duração (BERNARDI et al, 2008). A segunda é uma perda de massa nos ossos por uma diminuição de cálcio, e pode vir a gerar a osteoporose, cuja pode ser trabalhada também através da musculação (PINHEIRO et al, 2008).

Verifica-se que a boa forma para a realização das atividades descritas anteriormente e de outras atividades do dia a dia, bem como a performance física, atinge seu pico máximo por volta da terceira década de vida do corpo humano, e declina com a idade posterior (HUNTER et al, 2004). Tal queda das capacidades físicas e as alterações fisiológicas devido ao envelhecimento geram perdas da capacidade funcional, contribuindo para a dependência física de pessoas que chegam à terceira idade, demonstradas quando os mesmos precisam de terceiros para ajudalos em comportamentos que antes eram realizados sem a necessidade de auxílio (TRIBESS; VIRTUOSO, 2005).

A capacidade funcional está ligada à autonomia de forma que busca com que o indivíduo tenha possibilidades de desempenhar suas funções, mesmo com as limitações que possui (BARBOSA, et al, 2014). Tal capacidade tem sido um fator primordial na saúde do idoso pois, com o aparecimento de doenças relacionadas à terceira idade, como hipertensão, doenças coronárias, problemas ósseos e musculares, dentre outras, foram surgindo diversos agravantes, alguns citados anteriormente, na vida diária dos sujeitos nessa faixa etária.

Com isso, houve um despertar por parte dos pesquisadores para a busca de estudos que visam analisar a capacidade funcional desses indivíduos. Foram

encontrados alguns fatores que estão relacionados com as dificuldades apresentadas, como: idade, sexo, composição corporal e outros. Tais pesquisas vêm mostrando maior capacidade funcional em idosos entre 60 e 80 anos, destacando que a maior prevalência é nas mulheres em comparação aos homens. Esses dados foram colhidos através das anamneses, que por sua vez, facilitaram a escolha para a aplicação de testes e técnicas que deverão ser utilizados pelos profissionais, pois são de extrema relevância para avaliar algumas funções, como a força muscular, mobilidade, flexibilidade e equilíbrio (SILVA; MENEZES, 2014).

Para melhorar as tarefas funcionais desempenhadas pelos indivíduos é necessário que haja um estímulo sobre aquele movimento. De acordo com Teotonio et al (2003), atividades semelhantes às do esporte desenvolveram uma melhora no desempenho dos indivíduos, promovendo maior liberdade na realização dos movimentos, que é outra característica do treinamento funcional. Esse é o que melhor condiz com os movimentos do cotidiano, já que atua com uma maior magnitude do que, por exemplo, um exercício de musculação. O treinamento funcional possui um aspecto que atende à especificidade, cujo é um dos pilares do princípio de treinamento, pois objetiva treinar funções específicas as quais há a necessidade ou vontade de melhorá-las, e no envelhecimento é de extrema importância treinar, além das atividades gerais, as maiores dificuldades de movimento dos indivíduos.

Em conjunto com os estudos sobre o envelhecimento está o estudo sobre a Transição Demográfica, cuja indica que a quantidade de idosos na população está se acentuando ao longo dos anos, está a Transição Epidemiológica, que demonstra estar havendo um aumento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e uma diminuição das doenças transmissíveis no processo de envelhecimento. O que indica que a população idosa está cada vez mais suscetível a ter como causa de óbitos as DCNT, cujas são infarto, hipertensão, diabetes, osteoporose, dentre outras (UNASUS/UFMA, 2014).

De acordo com considerações do Ministério da Saúde (2006), o rápido crescimento dessa faixa etária da população demanda que sejam estudadas alternativas de promoção à saúde, para auxiliar que o envelhecimento seja mais ativo e com maior qualidade de vida. Dentre os possíveis acontecimentos sobre a qualidade de vida dos idosos está o declínio funcional, algo que é inerente à velhice e que pode

ocasionar desde de dificuldades para executar atividades do dia a dia, ou até mesmo lesões físicas ou morte.

Dessa forma, este artigo tem como objetivo avaliar as melhorias da capacidade funcional nos idosos, sendo essas advindas da prática de exercícios físicos. Tendo como objetivos específicos apontar o que é treinamento funcional e capacidade funcional; especificar como a capacidade funcional pode influenciar na qualidade de vida e autonomia da pessoa idosa e elencar quais os benefícios mais comuns advindos do envelhecimento ativo, como forma de prevenção, redução do dano e/ou reabilitação.

Em suma, observa-se que o estudo do treinamento funcional sobre a melhora da capacidade funcional em idosos é de extrema relevância. Pois, o envelhecimento ativo torna-se cada vez mais uma Política de Saúde que precisa ser estudada nos mais diversos contextos para atuar como prevenção aos impactos negativos que podem vir em conjunto com o envelhecer. O treinamento funcional pode trazer inúmeros benefícios, dos quais melhorias do equilíbrio muscular, da postura, da força e coordenação, da flexibilidade, do controle corporal, entre outros (SOUZA; SILVA, 2020). E o mesmo se apresenta como um dos pilares para auxiliar nesse contexto, pois de acordo com a Caderneta de Saúde da População Idosa (2021) as atividades físicas promovem disposição, bem estar, autonomia e minimizam os riscos de ocorrências e/ou agravos às DCNT's.

1 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O envelhecimento e seus efeitos

O envelhecimento é um processo natural da vida, pois desde o nascimento o indivíduo já o inicia. Uma das fases desse processo é a passagem da vida adulta para a vida idosa. A Lei nº 10.741, de 1º de Outubro de 2003 considera idosa a pessoa que tenha idade de 60 anos ou mais (BRASIL, 2003).

É comum que a partir dessa idade as condições de saúde sofram alterações, como por exemplo a senescência, a senilidade e a diminuição das capacidades funcionais. As duas primeiras são intimamente ligadas a essa fase da vida, sendo a primeira as

alterações fisiológicas que acontecem no organismo e a segunda as condições patológicas, ambas decorrentes do processo de envelhecimento. A terceira será desmembrada mais a fundo no próximo parágrafo (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

A incapacidade funcional é descrita como as dificuldades enfrentadas em tarefas do dia a dia do indivíduo, nas quais o mesmo precisa de ajuda para executá-la pois não consegue fazer sozinho, como tomar banho, alimentar-se, arrumar a casa, e outras. Já a capacidade funcional é o processo em que o idoso tem autonomia para decidir e realizar as atividades corriqueiras que necessita de maneira independente. Além das dificuldades ligadas às atividades diárias dos idosos, nessa fase da vida também podem surgir outras questões que os acometem, essas são as doenças crônicas não transmissíveis, que podem ser prevenidas ou ter seus impactos minimizados através da atividade física e da promoção de saúde. As mesmas são importantes para a pessoa idosa, pois buscam atuar trazendo maior qualidade de vida e minimizar os impactos advindos da senilidade e senescência, trabalhando as capacidades e incapacidades funcionais (BARBOSA et al, 2014).

Uma das formas de cuidado para os acometimentos citados acima é a atividade física. E para saber como a mesma deve ser incorporada à rotina do idoso, é importante compreender, de forma individual, como cada idoso tem sua qualidade de vida física e mental afetada, e para isso o Ministério da Saúde (2006) informa que é imprescindível realizar uma “avaliação funcional”. Pois a partir dela é realizado um diagnóstico de quais capacidades e incapacidades funcionais dos idosos devem ser trabalhadas. Já que é importante atuar tanto com prevenção, quanto com reabilitação.

Tal avaliação funcional, ainda de acordo com o Ministério da Saúde, divide as capacidades entre Atividades da Vida diária (AVD) e Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD). Se constituem como AVD “alimentar-se, banhar-se, vestir-se, mobilizar-se, deambular, ir ao banheiro, manter controle sobre suas necessidades fisiológicas” e AIVD “utilizar meios de transporte, manipular medicamentos, realizar compra” entre outras (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

Também deve ser levado em consideração o quadro de saúde dessa parcela da população, já que as capacidades funcionais e as DCTN's estão, muitas vezes, ligadas entre si, e como cita Figueiredo et al (2021) “as DCNT em idosos dependentes estão

associadas à perda da funcionalidade e são a principal causa de disfuncionalidade na maioria dos países sul-americanos, incluindo o Brasil.”

De acordo com este mesmo estudo, a maior prevalência é de doenças cardiocirculatórias, em segundo a diabetes e em terceiro e quarto, as neoplasias e problemas respiratórios, em que ambas influenciam fortemente na capacidade funcional do idoso e podem ser prevenidas e/ou ter seus impactos minimizados através, dentre outros cuidados, do exercício físico.

2.2 O exercício físico e a saúde do idoso

Exercício físico é uma atividade física que vai além de apenas movimentos voluntários realizados pelo corpo, mas é planejado por um profissional de forma a trabalhar musculatura, flexibilidade, equilíbrio e outros pontos (SAÚDE BRASIL, 2020).

Alguns exemplos são de exercícios físicos são: exercícios aeróbicos, musculação, dança, ginástica, treinamento funcional, e muitos outros. O mesmo se apresenta como aliado ao cuidado com a saúde do idoso, e devem ser prescritos de forma individualizada, levando em consideração “a modalidade apropriada, intensidade, duração, frequência e progressão”, pois cada idoso se beneficiará mais de determinados exercícios ou pode ter restrições para outros (TRIBBES; VIRTUOSO, 2005). As modalidades são os tipos de exercício, a intensidade é o quanto o corpo está em trabalho, duração é o tempo utilizado, a frequência está ligada aos dias que se realiza a atividade e a progressão é aumentar o nível de esforço.

Para Safons e Pereira (2007), a prescrição também deve observar os princípios do treinamento esportivo, que são: *Princípio da individualidade biológica*: evidencia as diferenças gerais entre os sujeitos; *Princípio da especificidade*: cada exercício físico produz uma melhora específica; *princípio da sobrecarga*: é necessário aumentar a carga do exercício, mexendo na intensidade, duração e frequência do mesmo; *princípio da adaptabilidade*: o corpo costuma precisar da mudança de estímulos, como por exemplo o peso, pois se adapta ao que é submetido com frequência; *princípio da progressividade*: deve-se progredir de maneira gradativa para evitar consequências negativas; *princípio da continuidade*: é necessário que a prática tenha continuidade, pois os resultados vão surgindo com o tempo; *princípio da reversibilidade*: caso não

se tenha uma continuidade, o indivíduo passa a perder os ganhos e benefícios que adquiriu.

Tribbes e Virtuoso (2005), também pontuam que as atividades podem ser prescritas para auxiliar o trabalho da capacidade cardiorrespiratória, para treinar a flexibilidade e o equilíbrio e para o treinamento de força. A prática da atividade deve ser regular, cujo recomendado é no mínimo 3 vezes na semana, visando a melhora do condicionamento físico e da capacidade funcional para AVD e AIVD, prevenção de doenças, promoção da saúde, melhora da saúde psicológica e também para ofertar melhor qualidade de vida e reduzir fatores de risco para doenças.

No ano de 2020, a Organização Mundial de Saúde dobrou a recomendação de tempo para exercícios físicos, indo para 300 minutos de atividades leves e moderadas, e 150 minutos de atividades intensas. A OPAS, Organização Pan-Americana da Saúde, (2020) diz que essa alteração surgiu porque, após estudos realizados, foi constatado que milhões de mortes que ocorrem anualmente na população poderiam ser evitadas caso houvesse uma população menos sedentária, ou seja, caso as pessoas praticassem mais exercícios. Para a terceira idade a recomendação é que seja dada prioridade aos exercícios que trabalhem o equilíbrio, a coordenação e o fortalecimento muscular, e um exemplo é o Treinamento Funcional.

2.3 Treinamento funcional e benefícios à população idosa

O Treinamento Funcional tem sua origem nos Estados Unidos em meados de 1970, através de um grupo de Fisioterapeutas em procedimentos de reabilitação. A partir da observação dos benefícios trazidos aos pacientes, tal prática foi sendo difundida para outros países, e chegou ao Brasil por volta do ano de 1990 com o professor Luciano D'Elia, em São Paulo (RIBAS; MEJIA, 2016).

Os mesmos autores acima definem Treinamento Funcional como uma série de exercícios específicos que realizam movimentos diversificados com o corpo, de forma a trabalhar os músculos conjuntamente, visando melhorar o condicionamento físico.

Explicam que:

O treinamento é baseado em uma prescrição coerente e segura de exercícios que permitam a estimulação do corpo humano de um modo capaz de melhorar todas as qualidades do sistema musculoesquelético como força, velocidade, equilíbrio, coordenação, flexibilidade, lateralidade, resistência

cardio e neuromuscular e também motivação através da manutenção do centro de gravidade do corpo (RIBAS; MEJIA, 2016. p.3).

Mesmo que inicialmente o Treinamento Funcional tenha vindo ao país no contexto dos esportes, por meio da luta, atualmente existem três vertentes que são utilizadas, as quais Souza e Silva (2020) citam: a prática esportiva, o Pilates e as que buscam trabalhar as capacidades funcionais. A primeira compreende atividades ligadas ao esporte, como futebol, com foco em lazer ou competições. A segunda é um conjunto de exercícios técnicos que visa o trabalho do corpo e da mente. E a terceira estimula o corpo a melhorar a consciência sinestésica e os movimentos para as atividades do dia a dia. Ambas as vertentes visam auxiliar para um bom condicionamento físico.

No Treinamento funcional para as capacidades funcionais é importante treinar componentes que estão atrelados à saúde de forma que cada indivíduo possa ser beneficiado de maneira individual. Esses componentes segundo Ribas e Mejia (2016), podem ser divididos em: *velocidade*: a rapidez que o músculo consegue responder aos movimentos; *força*: a capacidade de resistência que o músculo possui; *potência*: a força que se produz no menor período de tempo; *flexibilidade*: a amplitude máxima que o músculo consegue chegar; *equilíbrio*: o quanto o corpo consegue ficar em uma posição estável de maneira controlada; *coordenação*: a capacidade de executar o movimento utilizando diversas capacidades sensoriais; *agilidade*: a alteração dos movimentos em um curto espaço de tempo; *resistência*: um esforço feito de forma correta por um maior período de tempo.

Tais observações são extremamente importantes quando se trata de um treinamento com idosos, pois por mais que tenha se apresentado uma mudança considerável na longevidade, não necessariamente essa vem acompanhada de uma boa qualidade de vida. É necessário compreender que, por mais que haja alterações semelhantes que acometem essa parte da população, cada um possui uma especificidade e um histórico individual com a atividade física. Sendo assim, um treinamento funcional bem planejado auxilia na melhora da saúde do idoso em diversos aspectos (SOUZA; SILVA, 2020).

Para os autores, os benefícios do Treinamento Funcional são muitos, podendo ser citados o aumento da força muscular, aumento da capacidade funcional e desempenho das AVD e AIVD, melhora na agilidade, flexibilidade, equilíbrio, qualidade

de vida e autonomia, auxílio no controle ou prevenção das doenças crônicas e problemas ósseos e também melhora no psicológico. Dessa forma, o idoso passa a não mais necessitar com tanta frequência que outras pessoas estejam desempenhando por eles atividades diversas, e perpassam apenas os idosos, pois também diminuem a sobrecarga que às vezes afetam as pessoas que ficam responsáveis por ele. Mas para isso, a prática precisa ser inserida como parte da rotina.

Os exercícios mais utilizados para o treinamento de idosos são: alongamentos e exercícios de equilíbrio (que aumentam o relaxamento muscular, a amplitude individual, a consciência corporal e diminuem a possibilidade de queda), exercícios de fortalecimento (para membros superiores, inferiores e tronco, auxiliando na força muscular e postural), agachamentos (que aumentam a força dos membros inferiores), entre outros (JUNIOR et al, 2019).

A melhora na qualidade de vida dos idosos ajuda a minimizar o estigma que a sociedade possui que essa população é um “*peso*” ou incapaz, pois o preconceito com essa população reflete em como vivem. A partir de o momento que a longevidade se torna mais autônoma e saudável, não só os idosos passam a ter benefícios, mas também a população e a economia do país, já que promove uma cultura inclusiva que permite também essa parcela da população a permanecer no mercado de trabalho (SHIBATA, 2020).

Os profissionais de Educação Física são extremamente importantes para auxiliar no envelhecimento ativo, compreendido como “(...) o processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas ficam mais velhas” (OMS, 2005). E precisa ser a união de práticas individuais, cuidados multiprofissionais e de programas e políticas públicas que incluam na rotina do idoso os exercícios físicos, e um exemplo disso são as Academias da Cidade, que atendem de forma gratuita toda a população promovendo à população diversos tipos de exercício físico.

2 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Este estudo consiste em uma revisão bibliográfica, cuja utiliza dados já existentes para realizar uma análise sobre os mesmos. Tal análise foi feita por meio de uma

pesquisa qualitativa e analítica, que visa não apenas observar ou descrever determinado fenômeno ou dados obtidos, mas verifica mais profundamente materiais coletados em estudos já realizados promovendo uma síntese do conteúdo (FONTELLES et al, 2009).

A pesquisa se desenvolveu no período de fevereiro a dezembro de 2022, e utilizou como auxiliar nas pesquisas as bases de dados Scielo, livros, artigos, revistas e documentos disponíveis em plataformas de pesquisa do Ministério da Saúde, como a Biblioteca Virtual em Saúde MS. Os descritores foram treinamento funcional, melhora da capacidade funcional, benefícios do treinamento funcional, envelhecimento ativo, autonomia e qualidade de vida em idosos, não sendo utilizados operadores booleanos de interligação.

Os critérios de inclusão foram: 1) Estudos disponíveis num recorte temporal de 2002 a 2022, em que nos resultados da pesquisa foram priorizados arquivos de 2017 a 2022; 2) Incluíram-se arquivos totalmente disponíveis, não excluindo patentes e citações; 3) Materiais disponíveis na Língua Portuguesa.

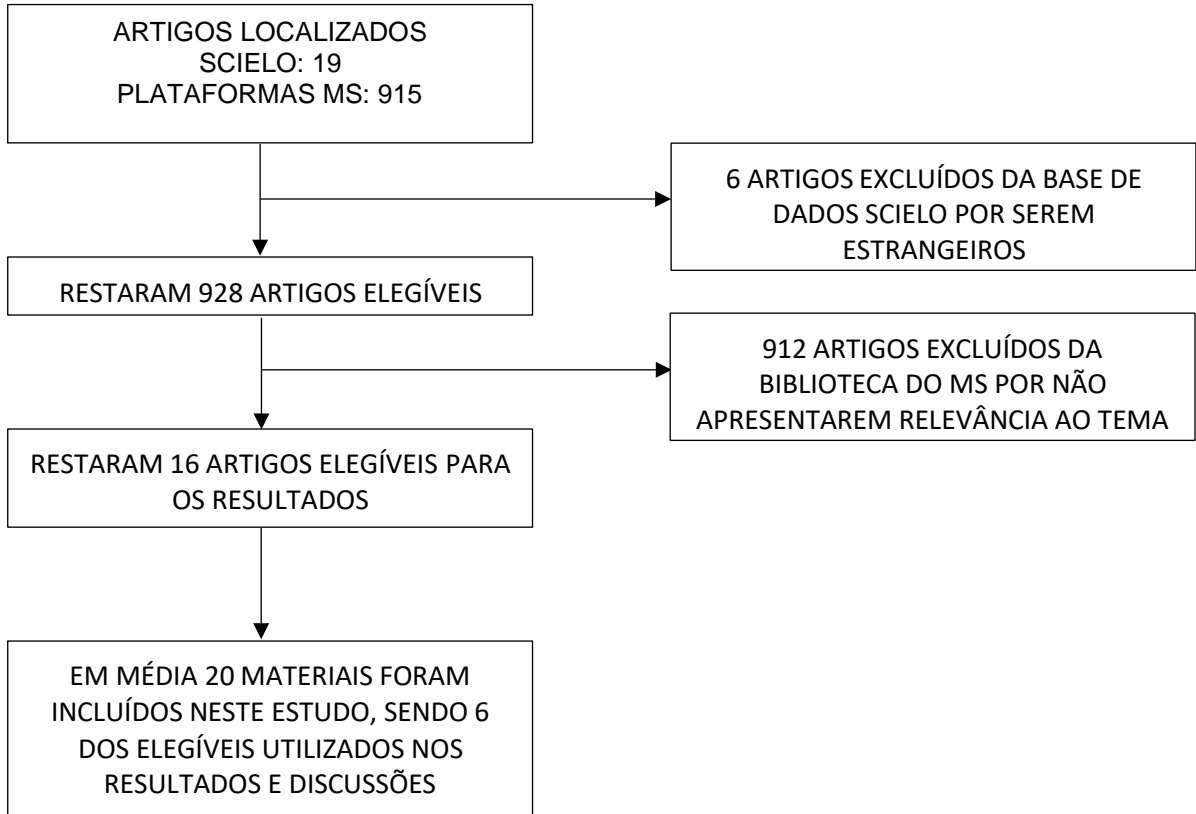
Foram excluídos: 1) Artigos que fugiram do tema proposto, bem como foram priorizados materiais da área de Educação Física; 2) Artigos em língua estrangeira, pois tendo em vista questões culturais, o processo de envelhecimento se mostra diferente em cada país, e o trabalho visa identificar os benefícios em idosos brasileiros. 3) Uma exceção foi o artigo *Effects of resistance training on older adults*, pois apresentou conteúdo relevante ao tema.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Diante das pesquisas realizadas em estudos recentes, foi constatado que a prática de exercício físico com idosos, em especial o Treinamento Funcional, produzem muitos benefícios, principalmente para as atividades diárias e a capacidade funcional dessa parcela da população. Tendo em vista que o cuidado com este treinamento se mostra importante já que a força corpórea do ser humano é mais acentuada nas idades que compreendem os jovens adultos e os adultos, apresentando um certo declínio a partir dos 60 anos de idade (BRAGA, 2019).

Os resultados do Treinamento Funcional demonstraram-se em uma série de pesquisas elencadas na tabela abaixo.

Figura 1 Fluxograma de busca dos trabalhos



Quadro 1: Resultados encontrados nos levantamentos bibliográficos

AUTORES	OBJETIVOS	TIPO DE ESTUDO	POPULAÇÃO INVESTIGADA	INTERVENÇÃO	RESULTADOS
Galvão et al (2019)	Testar a hipótese de que o treinamento funcional melhora a capacidade de realização das AVD e a	Ensaio clínico de braço único, antes-após intervenção.	Idosos com mais de 60, ambos os sexos.	Treinamento funcional de 60 minutos, duas vezes na semana, durante quatro meses.	Ficou constatado que os indivíduos apresentaram melhora significativa da capacidade funcional e da habilidade em realizar as atividades diárias, através

	capacidade funcional de idosos sedentários.				da melhora na agilidade, flexibilidade, equilíbrio e força para atividades corriqueiras; houve também uma melhora no sistema orgânico, coordenação, resistência e agilidade, auxiliando os idosos a protegerem-se mais contra quedas.
Ramos e Sandoval (2018)	Avaliar a eficácia do treinamento funcional na melhora da força muscular, equilíbrio e flexibilidade de idosos.	Estudo quantitativo experimental.	Idosos de 62 a 85 anos, ambos os sexos.	Exercícios de Treinamento Funcional (alongamentos estáticos por 20 minutos, fortalecimento de CORE por 10 minutos, circuito funcional por 25 minutos e relaxamento por 5 minutos.	Identificaram que houve aumento no equilíbrio, flexibilidade e força muscular dos idosos.
Feitosa Neta et al (2016)	Determinar os efeitos de 12 semanas de treinamento funcional na força dinâmica máxima, potência muscular e na qualidade de vida de idosas pré-frágeis.	Estudo com delineamento quaseexperimental.	Idosas classificadas como préfrágeis acima de 60 anos.	Os grupos realizaram o treinamento três vezes por semana durante 12 semanas. O tempo para intervalo entre as sessões foi no mínimo 48 horas e cada sessão durou	Os benefícios que mais apareceram advindos do Treinamento Funcional aplicado no experimento foram a melhora do equilíbrio, flexibilidade, força dinâmica máxima, força muscular superior e inferior, e da capacidade funcional para atividades de vida diárias.

				aproximadamente 50 minutos.	
Teixeira et al (2021)	Comparar os níveis de atividade física com os níveis de Positividade e de Orientação de Vida nos idosos.	Investigação quantitativa de caráter quase experimental.	Idosos entre 61 e 98 anos, de ambos os sexos.	Utilizaram a Escala de Positividade e Teste de Orientação de vida. E os testes Kolmogorov Smirnov, os testes não paramétricos de Mann-Whitney e de Kruskal-Wallis, testes de comparações múltiplas e o coeficiente de correlação de Spearman.	Demonstrou que com relação à periodicidade de exercícios físicos na população referida se divide entre 27,9% que não se exercitam, 21,6% ao menos 1 vez na semana, 29,9% de 2 a 3 vezes e 20,6% mais de 3 vezes. Constatando que 79,4% dos idosos não praticam a atividade física regular de no mínimo 3 vezes por semana recomendada pela OMS. Com relação ao sexo, verifica-se que a população masculina realiza mais atividades físicas do que a feminina

Moreira et al (2018)	Investigar a prevalência de declínio da capacidade funcional e seus fatores associados em idosos adscritos à Estratégia Saúde da Família.	Estudo observacional e transversal, de base populacional.	Idosos de 60 anos ou mais.	A capacidade funcional foi avaliada pelo <i>Short Physical Performance Battery</i> . E também foram utilizados outros questionários e observação.	Encontrou-se uma conexão com o resultado dos autores acima neste estudo, cujo constatou que idosos do sexo feminino possuem menor capacidade funcional em relação aos do sexo masculino. No entanto, o mesmo estudo trouxe que por mais que a população masculina seja mais ativa
					e com maior capacidade funcional, essa é mais atingida por doenças mortais, enquanto feminina é acometida geralmente por condições crônicas ou incapacitantes.

Pereira et al (2017)	Verificar a influência da aplicação de um protocolo de treinamento funcional sobre o equilíbrio e funcionalidade de idosos não institucionalizados	Experimental	Idosos com idade entre 65 e 80 anos, de ambos os sexos.	Submetidos a um programa de treinamento funcional dividido em quatro fases que consistiram em aquecimento, exercícios de equilíbrio, fortalecimento muscular e alongamentos durante uma hora, com frequência de 3 vezes na semana, totalizando 24 sessões.	Constatou-se a importância de que idosos pratiquem o Treinamento Funcional ao menos três vezes por semana.
----------------------	--	--------------	---	--	--

Os resultados alcançados foram observados em testes para execução de exercícios, tendo alguns exemplos os que foram aplicados por Galvão et al (2019), com foco em atuar sobre a capacidade funcional. Incluiu-se o teste de levantar de solo, que trouxe agilidade, flexibilidade, equilíbrio e força; o teste de calçar meia, trouxe maior velocidade e flexibilidade; o teste de subir escada, cujo apresentou aumento na força muscular, agilidade e resistência; sentar e levantar-se da cadeira e locomover-se pela casa; e teste de caminhada de 6 minutos, que melhorou a resistência, equilíbrio e força muscular dos membros inferiores. Todos os testes demonstraram melhora no objetivo através da comparação do tempo que era levado para a execução das atividades anteriormente e posteriormente ao estudo; posteriormente foi realizado em menos tempo do que antes do contato com o estudo.

Assim como houve demonstração no quadro, outros benefícios citados no estudo de Ramos e Sandoval (2018) foram a melhora da autoeficácia, da densidade óssea, no cuidado para com doenças como diabetes, artrite, doenças cardíacas, auxílio para com a alimentação, saúde mental e minimização de acidentes. Esses, advêm do ganho de equilíbrio, força muscular, resistência, flexibilidade, diminuição do peso, e outros que impactam diretamente na capacidade funcional.

A melhora desta capacidade para atividades diárias se mostrou como ponto que impacta diretamente na qualidade de vida, pois a partir de o momento que a pessoa idosa consegue agir de forma mais efetiva fisicamente ela resgata sua autonomia e individualidade, não mais necessitando de terceiros para determinadas atividades. No estudo de Feitosa Neta et al (2016) ficou constatado que essa melhora acontece mais nos indivíduos submetidos ao exercício do que nos que não praticam, podendo se justificar pela crescente na força muscular, reforçando ainda mais que a prática de exercícios funcionais torna o processo de envelhecimento mais operante.

Por outro lado, algumas especificidades apresentam-se como variáveis de obstáculo para a prática de atividade física em idosos, como por exemplo o local de residência, em que indivíduos que não moram em casa própria são mais sedentários; a profissão, em que indivíduos que trabalham em menores condições são mais sedentários, e os que possuem ensino básico também foram apresentados como menos ativos; o estado civil, cujo idosos viúvos costumam praticar menos atividade física em comparação aos solteiros e casados; e o nível de IMC (Índice de Massa Corporal), do qual a maioria dos idosos do estudo tinha obesidade e esses não praticavam ou praticavam menos atividade física diária que os não obesos (TEIXEIRA et al, 2021).

Outros obstáculos foram identificados por Moreira et al (2018), como a baixa capacidade funcional, maior uso de medicamentos, pouca força, questões biológicas e sintomas depressivos. Sendo assim, o mesmo estudo traz que o impacto psicológico causado pela falta de atividade física apresenta-se como um ponto que afeta e é afetado por ela, e demonstra-se que indivíduos com condições, como por exemplo a depressão, possuem menor disposição e comprometimento físico para realizar qualquer atividade física, inclusive o Treinamento Funcional.

Para que as melhoras acima ocorram, é necessário que seja realizado o Treinamento por média 3 dias/vezes na semana, sendo os exercícios aumentados e dificultados de forma gradativa e individualizada. Pois quanto mais tempo forem realizados os exercícios, mais poderá haver uma progressão dos mesmos. Isso permitirá que haja uma melhora também de outros sistemas corporais ainda não citados, como aspectos neuromusculares, dos músculos esqueléticos, aumento na ativação do Sistema Nervoso Central (SNC), entre outros (PEREIRA et al, 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Treinamento Funcional demonstrou-se um componente importante para a vida da população idosa por atuar diretamente em aspectos do envelhecimento humano que trazem comprometimento às atividades de vida diárias da população idosa, sendo que sua prática ajuda a ter uma maior capacidade funcional. Esta prática atua retardando ou minimizando os impactos naturais do envelhecimento humano, sendo este treinamento um forte aliado à prevenção de doenças, promoção da saúde, redução de danos e reabilitação.

No entanto, ficou constatada também a importância de estudar ainda mais o impacto do Treinamento Funcional nessa parcela da população, pois muitos resultados se complementam, mas giram em torno de benefícios semelhantes, podendo ser encontrados ainda mais benefícios com maior estudo sobre o tema.

Além disso, é importante que haja uma maior Educação Popular em Saúde para com toda a população sobre a importância do cuidado integral em todas as idades, pois o conhecimento, o fomento e uso concreto das Políticas Públicas de envelhecimento ativo pode contribuir para ainda mais idosos praticantes de exercícios físicos.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Bruno Rossi et al. Avaliação da capacidade funcional dos idosos e fatores associados à incapacidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, p. 3317-3325, 2014. Disponível em < <https://doi.org/10.1590/1413-81232014198.06322013>> Acesso em: 21/10/2022, 15:24:00.

BERNARDI, Daniela Filócomo et al. O tratamento da sarcopenia através do exercício de força na prevenção de quedas em idosos: revisão de literatura. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 12, n. 2, p. 197-213, 2008. Disponível em < <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26012841017>> Acesso em: 29/05/2022, 14:32:00.

BRAGA, Tiago de Matos. Treinamento funcional como método para melhora da capacidade funcional em idosos: uma revisão de literatura. 2019. Disponível em < <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/32284>> Acesso em: 28/05/2022, 11:02:03.

BRASIL. Lei nº 10.741, de 1º de Outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do idoso e dá outras providências. Planalto, 2003. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/10.741compilado.htm> Acesso em: 28/05/2022, 12:15:00.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa**. 5 ed. 2021. Disponível em < https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderneta_saude_pessoa_idosa.pdf> Acesso em: 22/05/2022, 12:21:00.

FEITOSA NETA et al. Efeitos do Treinamento Funcional na força, potência muscular e qualidade de vida de idosas pré-frágeis. **Motricidade, Edições Desafio Singular**. Vol. 12, n. S2, pp. 61-68. 2016. Disponível em < https://www.unipar.br/documentos/234/Efeitos_do_Treinamento_Funcional_na_Qualidade_de_Vida_de_Idosos_TMb7xjd.pdf> Acesso em: 10/10/2022, 12:15:00

FIGUEIREDO, Ana Elisa Bastos et al. Doenças crônicas não transmissíveis e suas implicações na vida de idosos dependentes. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2021. Disponível em < <https://doi.org/10.1590/1413-81232020261.33882020>> Acesso em: 10/10/2022, 15:48:00.

FONTELLES, Mauro José et al. Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. **Revista paraense de medicina**, v. 23, n. 3, p. 1-8, 2009. Disponível em < https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C8_NONAME.pdf> Acesso em: 21/05/2022, 17:15:00.

GALVÃO, Daiana Gonçalves et al. Efeitos de um programa de treinamento funcional nas atividades da vida diária e capacidade funcional de idosos da UATI: um ensaio clínico. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 9, n. 2, p. 227-236, 2019. Disponível em < <https://doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v9i2.2336>> Acesso em: 23/05/2022, 14:52:00.

HUNTER, Gary R. et al **Effects of resistance training on older adults**. *Sports medicine*, v. 34, n. 5, p. 329-348, 2004. Disponível em < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15107011/>> Acesso em: 21/05/2022, 12:16:00

JUNIOR, Benicio Alves Lima et al. Caracterização dos principais exercícios terapêuticos na diminuição de quedas em idosos: revisão Integrativa. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 2, n. 4, p. 2365-2375, 2019. Disponível em

<<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/1740>> Acesso em: 08/10/2022, 15:45:00

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica – Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/evlhecimento_saude_pessoa_idosa.pdf> Acesso em: 22/05/2022, 16:32:00.

MOREIRA, Lorrane Brunelle et al. Fatores associados a capacidade funcional de idosos adscritos à Estratégia de Saúde da Família. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2020. Disponível em <<https://doi.org/10.1590/141381232020256.26092018>> Acesso em: 28/05/2022, 17:34:00.

OMS, Organização Mundial da Saúde. **Envelhecimento ativo: uma política de saúde**. Brasília/DF, 2005. Disponível em <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento_ativo.pdf>. Acesso em 28/05/2022, 19:52:00.

OPAS, Organização Pan-Americana da Saúde. OMS lança novas diretrizes sobre atividade física e comportamento sedentário. 26 de Novembro de 2020. Disponível em <<https://www.paho.org/pt/noticias/26-11-2020-oms-lanca-novas-diretrizes-sobreatividade-fisica-e-comportamento-sedentario>> Acesso em 28/05/2022, 18:32:00.

PEREIRA, Luanda Maria et al. Impacto do treinamento funcional no equilíbrio e funcionalidade de idosos não institucionalizados. **Rev. bras. ciênc. mov**, p. 79-89, 2017. Disponível em <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-880855>> Acesso em: 11/10/2022, 16:45:00.

PINHEIRO, Cláudio Joaquim Borba et al. Osteopenia: um aviso silencioso às mulheres do século XXI. **Revista de Educação Física**, v. 77, n. 140, 2008. Disponível em <<https://revistadeeducacaofisica.emnuvens.com.br/revista/article/view/327>> Acesso em: 29/05/2022, 11:05:00.

RAMOS, Eduardo de Almeida; SANDOVAL, Renato Alves. Análise da força muscular, flexibilidade e equilíbrio de idosos praticantes de treinamento funcional. **Revista científica da escola estadual de saúde pública de goiás "cândido santiago"**, v. 4, n. 1, p. 046-053, 2018. Disponível em <<https://www.revista.esap.go.gov.br/index.php/resap/article/view/64>> Acesso em: 29/05/2022, 13:16:00.

REIS, Carla et al. **O desafio do envelhecimento populacional na perspectiva sistêmica da saúde**. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 44, p. [87]-124, set. 2016. Disponível em <<https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/9955>> Acesso em: 12/10/2022, 16:48:00.

RIBAS, Luiz Felipe Rauny de Araújo; MEJIA, Dayana Priscila Maia; Treinamento. **Funcional E Sua Importância Na Reabilitação Física**; Ano 2016. Disponível em <<https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/200/04->

Treinamento funcional e sua importância na reabilitação física.pdf> Acesso em: 28/05/2022, às 15:52:00.

SAFONS, Marisete Peralta; PEREIRA, Márcio de Moura. Princípios metodológicos da atividade física para idosos. Brasília: CREF/DF-FEF/UnB/GEPAFI, 2007. Disponível em < https://www.researchgate.net/profile/Marisete-Safons/publication/267402434_Principios_Metodologicos_da_Atividade_Fisica_para_Idosos/links/5559c87a08aeaaff3bf9c367/Principios-Metodologicos-da-AtividadeFisica-para-Idosos.pdf> Acesso em: 29/05/2022, 19:10:00.

SAUDE BRASIL. Exercício Físico x Atividade Física: você sabe a diferença? **Eu quero me exercitar**. 26 de Agosto de 2020. Disponível em < <https://saudebrasil.saude.gov.br/eu-quero-me-exercitar-mais/exercicio-fisico-x-atividade-fisica-voce-sabe-a-diferenca>> Acesso em 28/05/2022, 16:23:00.

SHIBATA, Mari. Idoso não é peso: por que viver mais é boa notícia para a economia. BBC Work Life. 9 de Outubro de 2020. Disponível em < <https://www.bbc.com/portuguese/vert-cap-52928468>> Acesso em 28/05/2022, 18:45:00.

SILVA, Nathalie de Almeida; MENEZES, Tarciana Nobre de. Capacidade funcional e sua associação com idade e sexo em uma população idosa. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 16, p. 359-370, 2014. Disponível em < <https://doi.org/10.5007/1980-0037.2014v16n3p359>> Acesso em: 08/10/2022, 12:49:00.

SOUZA, Gabriel Arcanjo Meira; SILVA, Julimar Gonçalves. Treinamento funcional para idosos. **Revista Saúde dos Vales**. 2020. Disponível em < https://revistas.unipacto.com.br/storage/publicacoes/2020/537_treinamento_funcional_para_idosos.pdf> Acesso em: 22/05/2022, 14:39:00.

TEIXEIRA, Carla et al. A influência da atividade física nos índices de positividade e orientação de vida no idoso. **PsychTech & Health Journal**, v. 5, n. 1, p. 54-64, 2021. Disponível em < <https://doi.org/10.5016/1980-6574.2010v16n4p1024>> Acesso em: 08/10/2022, 14:18:00.

TEOTONIO, Joyce de Jesus Silva Oliveira, et al. Treinamento funcional: benefícios, métodos e adaptações. **Revista Digital**. Buenos Aires, v. 17, n. 178, 2013. Disponível em < <https://www.efdeportes.com/efd178/treinamento-funcionalbeneficios-metodos.htm#:~:text=O%20treinamento%20funcional%20representa%20uma,treinamento%20onde%20foi%20poss%C3%ADvel%20definir>> Acesso em: 08/10/2022, 14:36:00.

TRIBESS, Sheilla; VIRTUOSO, Jair Sindra. Prescrição de exercícios físicos para idosos. **Revista saude.com**, v. 1, n. 2, p. 163-172, 2005. Disponível em < <https://periodicos2.uesb.br/index.php/rsc/login?source=%2Findex.php%2Frscc%2Farticle%2Fview%2F58>> Acesso em: 10/05/2022, 16:58:00

UNA-SUS; UFMA. **Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa: políticas, programas e rede de atenção à saúde do idoso**. Camila Carvalho Amorim; Fabrício Silva Pessoa (Org.). - São Luís, 2014. Disponível em <

<https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/1728/1/Mod10.Un1.pdf>> Acesso em: 09/10/2022, 13:12:00.

AGRADECIMENTOS

Eu, Cristiano Lima de Lira, agradeço a Deus por dar saúde e sabedoria nessa jornada, por me colocar em lugares antes distantes para mim. Agradeço à minha esposa, pelo incentivo e por tudo o que ela representa para mim. Agradeço à minha mãe Sara, que está comigo em todos os momentos me apoiando sempre. A todos que contribuíram para essa minha tão grande conquista e sonho realizado. E aos meus filhos que são minha maior motivação e força para minha busca de crescimento e melhorias.

Eu, Diego Santos Xavier, agradeço primeiramente a Deus que tem nos ajudado até aqui, à minha mãe que sempre esteve ao meu lado em todos os momentos, aos amigos que tem me ajudado e encorajado a nunca desistir, à minha família, aos colegas de curso que estiveram junto durante todo o processo até chegar aqui, aos professores, e em especial ao meu amigo Clovis ao qual me incentivou e me ajudou durante todo o processo até chegar aqui.

Eu, Jefferson Santos de Souza, agradeço a Deus por ter me dado forças para chegar até essa etapa da minha vida, agradeço a minha mãe que sempre acreditou em mim, e me ajudou nos momentos mais difíceis. Aos meus colegas de sala, sempre trocando conhecimentos, e ao meu professor/coordenador Marcos por me dar a minha primeira oportunidade de atuar como estagiário na área que escolhi, e me aconselhar até os dias de hoje.