

SAÚDE PÚBLICA NO SÉCULO XXI: UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR

VOLUME 1

**Organizadora:
Jannieres Darc da Silva Lira**



SAÚDE PÚBLICA NO SÉCULO XXI: UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR

VOLUME 1

**Organizadora:
Jannieres Darc da Silva Lira**



Editora Omnis Scientia

SAÚDE PÚBLICA NO SÉCULO XXI: UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR

Volume 1

1ª Edição

Triunfo – PE

2020

Editor-Chefe

Me. Daniel Luís Viana Cruz

Organizador (a)

Ma. Jannieres Darc da Silva Lira

Conselho Editorial

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

Dr. Wendel José Teles Pontes

Dr. Walter Santos Evangelista Júnior

Dr. Cássio Brancaleone

Dr. Plínio Pereira Gomes Júnior

Editores de Área – Ciências da Saúde

Dra. Camyla Rocha de Carvalho Guedine

Dr. Leandro dos Santos

Dr. Hugo Barbosa do Nascimento

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

Assistentes Editoriais

Thialla Larangeira Amorim

Andrea Telino Gomes

Imagem de Capa

Freepik

Edição de Arte

Leandro José Dionísio

Revisão

Os autores



Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.

O conteúdo abordado nos artigos, seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

S255 Saúde pública no século XXI [livro eletrônico] : uma abordagem multidisciplinar: volume 1 / Organizadora Jannieres Darc da Silva Lira. – Triunfo, PE: Omnis Scientia, 2020.
211 p. : il. ; PDF

Inclui bibliografia
ISBN 978-65-88958-03-2
DOI 10.47094/978-65-88958-03-2

1. Política de saúde – Brasil. 2. Saúde pública. I. Lira, Jannieres Darc da Silva.

CDD 362.1

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Editora Omnis Scientia

Triunfo – Pernambuco – Brasil

Telefone: +55 (87) 99656-3565

editoraomnisscientia.com.br

contato@editoraomnisscientia.com.br



PREFÁCIO

Nesse momento sanitário que o planeta encara em virtude da COVID-19, muitas vidas foram salvas pelos nossos profissionais de saúde, que não se resumem apenas pelos profissionais de medicina, mas por uma área multiprofissional que vai desde a logística até a telemedicina e cirurgia robótica. Não há dúvidas de que estes abnegados profissionais, saem todos os dias para trabalhar pela saúde dos outros, colocando a vida em risco. Hoje, com tecnologias modernas contribuindo para sua atuação, por mais protegidos que estejam encaram o risco de contaminação constante. Além das doenças, temos agravos que trazem grande preocupação para a saúde pública. Agora os lesionados, feridos e mutilados, não veem apenas dos conflitos armados. Comunidades carentes tomadas pelo crime organizado, geram números de casos semelhantes a zonas em guerra em outras partes do mundo. E o trânsito, por meio de acidentes cada dia mais violentos, aleija, mata, incapacita ao ponto de ser considerado uma epidemia. Sem falar que, a pandemia que nos aflige, ainda traz consigo, impactos psicológicos em uma sociedade que já se encontra mentalmente adoecida. Em meio a esses desafios, cada vez mais frequentes, as ciências da saúde tentam se reinventar em meio ao orçamento curto e o aumento da demanda por seus serviços. Mas não é só por meio do cuidado com as pessoas que os profissionais da saúde podem ajudar a mudar a nossa realidade para melhor. Por meio de vários estudos científicos, publicados em artigos de periódicos e capítulos de livros, os dados se tornam informação e a partir da publicação, passam a ser conhecimento. Pois as políticas em saúde só são efetivas quando estão sob a luz deste. E como as ciências da saúde, tem crescido a cada dia, as pesquisas ganham um reforço considerável, a análise computacional. E assim, todos os profissionais das ciências da saúde contribuem de maneira significativa para o aumento da expectativa de vida de nossa espécie, bem como dos animais domésticos. Nessa obra, o leitor vislumbrará uma miscelânea de conhecimentos, de fontes fecundas que são dos estudantes e profissionais de saúde.

Em nossos livros selecionamos um dos capítulos para premiação como forma de incentivo para os autores, e entre os excelentes trabalhos selecionados para compor este livro, o premiado foi o capítulo 17, intitulado “Grupo pet-saúde interprofissionalidade: superando desafios na pandemia da COVID-19 através da produção de vídeos educativos”.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1.....16 **EXPECTATIVA DE VIDA COM PERDAS VISUAIS NAS REGIÕES NORTE E NORDESTE DO BRASIL**

Mirela Castro Santos Camargos

Universidade Federal de Minas Gerais/ Belo Horizonte (Minas Gerais)

Wanderson Costa Bomfim

Raquel Randow

DOI: 10.47094/978-65-88958-03-2.16-26

CAPÍTULO 2.....27 **ÍNDICE DE FRAGILIDADE EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS**

Luiz Humberto Rodrigues Souza

Samuel Silva Lima

DOI: 10.47094/978-65-88958-03-2.27-34

CAPÍTULO 3.....35 **ADOLESCENTES E INTERVENÇÃO COM EXERCÍCIOS UTILIZANDO VIDEOGAME: MONITORAMENTO DOS ÍNDICES LABORATORIAIS E IMC**

Maria Luísa Melo Barbosa

Luís Felipe Melo Barbosa

Ciane de Jesus Gomes Vieira

Ewerton Dué Araujo

Luiz Victor Dué Santos

Auxiliadora Damianne P.V.Costa

Mércia Lamenha Medeiros

DOI: 10.47094/978-65-88958-03-2.35-43

CAPÍTULO 4.....44
PROJETO SAÚDE NA ESCOLA

Leonardo dos Santos Dobele

Ana Paula Torrezan de Almeida

Carlos Guilherme Débia Cabral

Gabriela Silva de Souza

Marcel dos Santos Gonçalves

Victória Mazzei Silva

DOI: 10.47094/978-65-88958-03-2.44-48

CAPÍTULO 5.....49
EXPERIÊNCIAS COM A INTERPROFISSIONALIDADE NO PET- SAÚDE

Daniela Amanda Oliveira de Medeiros

Guilherme Batista dos Santos

Janessa Carolina Dalla Côt

Thamiris Teles de Oliveira

Caroline Camargo da Silva

Higor de Souza Mendes

Thaynara Oliveira da Silva

Letícia Silveira Goulart

Débora Aparecida da Silva Santos

DOI: 10.47094/978-65-88958-03-2.49-57

CAPÍTULO 6.....58
**A IMPORTÂNCIA DA REALIZAÇÃO DE AÇÕES EDUCATIVAS SOBRE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS PARA USUÁRIOS DE UMA UNIDADE DE ACO-
LHIMENTO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Jéssyca Teles Barreto

Emilenny Lessa dos Santos

Maria Iolanda Amaral Maia

Anne Kelly do Carmo Santana

Vanessa Vieira Nunes

Vivia Santos Santana

DOI: 10.47094/978-65-88958-03-2.58-64

CAPÍTULO 7.....65
COMUNICAÇÃO ENTRE PROFISSIONAIS DE SAÚDE EM UNIDADES DE PRONTO
ATENDIMENTO: REVISÃO INTEGRATIVA

Karla Rona da Silva

Gabriel Vieira Perdigão Maia

Letícia Fernanda dos Santos Rocha

Fernanda Gonçalves de Souza

Marina Lanari Fernandes

Fátima Ferreira Roquete

Bruno Cesar Ferreira Peixoto

Wesley Vieira Andrade

DOI: 10.47094/978-65-88958-03-2.65-73

CAPÍTULO 8.....74
INTERPROFISSIONALIDADE NA CONSTRUÇÃO DE UMA MATRIZ FOFA PARA AS
AÇÕES DE COMBATE A DENGUE NUMA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA

Antonia Elizangela Alves Moreira

Natan Oliveira Lima

Cícera Aline Pereira da Silva

Fernanda Guedzya Correia Saturnino

Renata Torres Pessoa

Pedro Carlos Silva de Aquino

Sandra Nyedja de Lacerda Matos

Sandra Mara Pimentel Duavy

DOI: 10.47094/978-65-88958-03-2.74-84

CAPÍTULO 9.....85
ZIKA VÍRUS E MICROCEFALIA NO BRASIL: UMA QUESTÃO DE SAÚDE PÚBLICA E
DE ASSISTÊNCIA POR EQUIPE MULTIPROFISSIONAL

Thaianne Rangel Agra Oliveira

Elivelton Duarte dos Santos

Giovanna Alcântara Falcão

Wilza Aparecida Brito de Oliveira

Kelly Soares Farias

DOI: 10.47094/978-65-88958-03-2.85-92

CAPÍTULO 10.....93
ANÁLISE DE UM PANORAMA MULTIFATORIAL: SAÚDE PÚBLICA EM TEMPOS DE
PANDEMIA

Daniely Sampaio Arruda Tavares

Júlio César Silva

Thais Pereira Lopes

Carla Mikevely de Sena Bastos

Bruna Bezerra Torquato

Marina Leite Linhares

Maria Nayara de Lima Silva

Roberta Tavares de Araújo Moreira

Mayara de Matos Morais Monteiro

Maria Neyze Martins Fernandes

Graça Emanuela do Nascimento

Cinthia Cristiny Alves de Assis Sales

DOI: 10.47094/978-65-88958-03-2.93-107

CAPÍTULO 11.....108
EPIDEMIOLOGIA DA REALIDADE BRASILEIRA NO ANDEJO DA PANDEMIA PELA
COVID 19: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Marcieli Borba do Nascimento

Ellen Cristina Bordelack

Fernanda Eloy Schmeider

DOI: 10.47094/978-65-88958-03-2.108-119

CAPÍTULO 12.....120
A PANDEMIA DE COVID-19 E O SEUS REFLEXOS PARA A COMUNICAÇÃO CIENTÍ-
FICA

Giovanna Silva Vanderlei

Dyjalma Antônio Bassoli

Ana Paula Genovezzi Vieira Bassoli

Rafael Ernesto Arruda Santos

Kevan Guilherme Nóbrega Barbosa

Camila Maria Beder Ribeiro Girish Panjwani

DOI: 10.47094/978-65-88958-03-2.120-133

CAPÍTULO 13.....132
A IMPORTÂNCIA DO TRABALHO MULTIDISCIPLINAR NO COMBATE A PANDEMIA
DO COVID19

Sabrine silva frota

Mylena Torres Andreia Oliveira

João Guilherme Peixoto Padre

João Gabriel Nunes Rocha

Marília Ribeiro Onofre

Kenny Raquel dos Santos Silva

Hilana Dayana Dodou

Sarah Frota Loiola

Leandro de Carvalho Alcântara

Gerardo Frota Neto

Fellipe Façanha Adriano

Ana Flavia moura de Azevedo Assunção

DOI: 10.47094/978-65-88958-03-2.134-142

CAPÍTULO 14.....143

ABUSO SEXUAL INFANTOJUVENIL: RISCOS TRAZIDOS PELO ISOLAMENTO SOCIAL E O PAPEL DA ATENÇÃO PRIMÁRIA

Melissa Gershon

Rodrigo Moreira Garcia

Alegna Cristiane Medeiros Sobrinho

Romero Ribeiro Duque

Laís Taveira Machado

DOI: 10.47094/978-65-88958-03-2.143-150

CAPÍTULO 15.....151

DESAFIOS DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE NO COMBATE A PANDEMIA DO COVID19 E OS IMPACTOS NA SUA SAÚDE MENTAL

Sabrine silva frota

Mylena Torres Andreia Oliveira

João Guilherme Peixoto Padre

João Gabriel Nunes Rocha

Marilia Ribeiro Onofre

Izadora Carneiro Vieira

Narjara Samya Rodrigues Pereira

Rebeca Lara da costa Carvalho

Christiane Pereira Lopes de Melo

Marianna Sousa Maciel Gualberto de Galiza

Erika Karoline Sousa Lima

Nathalya Batista de Oliveira

DOI: 10.47094/978-65-88958-03-2.151-162

CAPÍTULO 16.....163
ESTRATÉGIAS PARA O ACESSO AO PRÉ-NATAL NA REDE PÚBLICA DIANTE DA
PANDEMIA POR COVID-19

Eduarda Souza Dacier Lobato

Lucival Seabra Furtado Junior

Gilson Guedes de Araújo Filho

Beatriz Amaral Costa Savino

Juliana Valente Alves

Larissa Santos Bastos

Matheus Vinícius Mourão Parente

Danillo Monteiro Porfirio

Gabriela Pereira da Trindade

Jéssica Cordovil Portugal Lobato

Camila Miranda Pereira

DOI: 10.47094/978-65-88958-03-2.163-172

CAPÍTULO 17.....173
**GRUPO PET-SAÚDE INTERPROFISSIONALIDADE: SUPERANDO DESAFIOS NA PAN-
DEMIA DA COVID-19 ATRAVÉS DA PRODUÇÃO DE VÍDEOS EDUCATIVOS**

Viviany Letícia Gurjão da Silva

Denise da Silva Pinto

Carla Nascimento Santos Canelas

Carla Andrea Avelar Pires

DOI: 10.47094/978-65-88958-03-2.173-181

CAPÍTULO 18.....182
**PRODUÇÃO DE AVENTAIS PLÁSTICOS PARA AS UTIS COVID-19 NO ESTADO DO
ACRE**

Talita Ferraz Trancoso

Tiago Cordeiro Aragão

Vitor Hugo Leocadio de Oliveira

Danielle Campos Klayn de Ávila

Ane Vitória Vieira Mendes

Gabriela Bezerra Verçosa

Anderson da Silva Mendes

Francisco José de Aragão

Edivanio Gonçalves da Silva Santos

Andre de Abreu Nunes

Melissa Chaves Vieira Ribeira

Fernando de Assis Ferreira Melo

DOI: 10.47094/978-65-88958-03-2.182-192

CAPÍTULO 19.....193
UMA PERSPECTIVA E A APLICAÇÃO DA TELEMEDICINA NO TRATAMENTO DA CO-VID-19

Francisco Amauri dos Santos Verçosa Júnior

Francisco Ricael Alexandre

Vinicius Costa Freire

Natalia Conrado Saraiva

Mirian Cezar Mendes

Rithianne Frota Carneiro

DOI: 10.47094/978-65-88958-03-2.193-202

ADOLESCENTES E INTERVENÇÃO COM EXERCÍCIOS UTILIZANDO VIDEOGAME: MONITORAMENTO DOS ÍNDICES LABORATORIAIS E IMC

Maria Luísa Melo Barbosa

Universidade Federal de Alagoas/Maceió - AL

<http://lattes.cnpq.br/3516553643144817>

Luís Felipe Melo Barbosa

Universidade Federal de Alagoas/Maceió – AL

<http://lattes.cnpq.br/8101202863520372>

Ciane de Jesus Gomes Vieira

Universidade Federal de Alagoas/Maceió – AL

<http://lattes.cnpq.br/1840652848362634>

Ewerton Dué Araujo

Universidade Federal de Alagoas/Maceió – AL

<http://lattes.cnpq.br/7677231739144917>

Luiz Victor Dué Santos

Universidade Federal de Alagoas/Maceió – AL

<http://lattes.cnpq.br/2250374653932726>

Auxiliadora Damianne P.V.Costa

Universidade Federal de Alagoas/Maceió – AL

<http://lattes.cnpq.br/4485961795071819>

Mércia Lamenha Medeiros

Universidade Federal de Alagoas/Maceió – AL

<http://lattes.cnpq.br/5665487289891813>

RESUMO: Introdução: A obesidade, o sobrepeso e a dislipidemia são fatores altamente relacionados com o aumento gradual da ocorrência de doenças crônicas cardiovasculares e metabólicas. Entre os adolescentes, o risco precisa ser monitorado. O exercício físico regular reduz os níveis de glicose e lipídios séricos, provavelmente amenizando o processo inflamatório e reduzindo as taxas de risco cardiovascular. Objetivo: Analisar os índices laboratoriais e antropométricos entre adolescentes sedentários e/ou com sobrepeso submetido a intervenção com uso de Exergames. Metodologia: Experimento não-controlado, com amostra por conveniência. A média de idade dos 20 adolescentes da amostra inicial foi de 13,4 (\pm 1,9) anos, 60% gênero masculino. Foram obtidos os valores de índice de massa corporal, percentual de gordura, glicemia, colesterol total, HDL, LDL e triglicérides pré e pós-intervenção. Resultados: Após 2 meses de treinamento físico com exergames, houve redução significativa na medida cintura/quadril e do percentual de gordura corporal, além de tendência a elevação do HDL e redução nos índices de colesterol total, LDL e IMC, todos associados as doenças cardiovasculares. Conclusão: Foram obtidos resultados satisfatórios apesar limitações, tais como tamanho amostral e o do curto período de intervenção. Houve redução de fatores risco e tendência a elevação dos fatores protetores ao sedentarismo e obesidade nos adolescentes submetidos a treinamento físico com exergames, portanto uma tendência a redução dos fatores de risco para doenças cardiovasculares.

PALAVRAS-CHAVE: Obesidade. Adolescente. Exercício.

TEENAGERS AND INTERVENTION WITH EXERCISES USING VIDEOGAME: MONITORING LABORATORY INDICES AND BMI

ABSTRACT: Introduction: Obesity, overweight and dyslipidemia are factors highly related to the gradual increase in the occurrence of chronic cardiovascular and metabolic diseases. Among adolescents, the risk needs to be monitored. Regular physical exercise reduces the levels of glucose and serum lipids, probably easing the inflammatory process and reducing the rates of cardiovascular risk. Objective: To analyze laboratory and anthropometric indexes among sedentary and / or overweight adolescents submitted to intervention using exergames. Methodology: Uncontrolled experiment, with convenience sample. The average age of the 20 adolescents in the initial sample was 13.4 (\pm 1.9) years, 60% male. The values of body mass index, fat percentage, blood glucose, total cholesterol, HDL, LDL and triglycerides were obtained before and after the intervention. Results: After 2 months of physical training with exergames, there was a significant reduction in waist / hip measurements and the percentage of body fat, in addition to a tendency to increase HDL and a reduction in total cholesterol, LDL and BMI levels, all associated with cardiovascular diseases. Conclusion: Satisfactory results were obtained despite limitations, such as sample size and the short intervention period. There was a reduction in risk factors and a tendency towards an increase in protective factors against physical inactivity and obesity in adolescents undergoing physical training with exergames, therefore, there was a tendency to reduce risk factors for cardiovascular diseases.

KEY-WORDS: Obesity. Teenager. Exercise.

1. INTRODUÇÃO

A Global Obesity Observatory (2018), em seus dados publicados, apontou que, entre os anos de 2013 e 2014, a prevalência do sobrepeso e obesidade infantil no Brasil foi de 25,8% em meninos e 25,2% em meninas. Em crianças e adolescentes da classe média, essa prevalência é maior, com cerca de 16,6% dos indivíduos com sobrepeso e 9,6% obesos.

A obesidade, o sobrepeso e a dislipidemia são fatores altamente relacionados com o aumento gradual da ocorrência de doenças crônicas cardiometabólicas não-transmissíveis, tais quais a diabetes mellitus e a hipertensão arterial sistêmica. Dentre os adolescentes, o risco é ainda mais grave, quando levamos em conta o ganho excessivo de peso que pode ocorrer devido a alterações hormonais, associadas à uma dieta hipercalórica (ANDRADE et al., 2020).

Atualmente, a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2020) recomenda que jovens de até 17 anos devem realizar, no mínimo, 60 minutos de atividade física diariamente, para não serem considerados sedentários. A maior parte dos exercícios deve ser aeróbico, mas, pelo menos 3 vezes na semana, devem ser realizados exercícios anaeróbicos. Outra recomendação diz respeito ao tempo de tela, *i. e.*, computadores, celulares, tablets, videogames, televisão e afins, que deve ser controlado em crianças e adolescentes para, no máximo, duas a três horas por dia.

Cerca de 83,50% dos jovens entre 5 e 17 anos não atendem aos critérios de exercícios físicos mínimos preconizados (OMS, 2016). O exercício físico regular reduz os níveis de glicose e lipídios séricos, amenizando o processo inflamatório, resultando na redução de complicações vasculares (ANTUNES et al., 2017). Tais práticas reduzem ainda risco de processos infecciosos recorrentes e desequilíbrios hormonais em adolescentes (CALLIARI; ALMEIDA; NORONHA, 2020; JOSSE et al., 2020).

Em estudo no Maranhão em 2015, com adolescentes na faixa etária entre 15 e 17 anos, cerca de 42,5% realizavam atividade física regular, enquanto cerca de 67% assistiam televisão diariamente, 16% jogavam videogame e 61% passava pelo menos 2 horas por dia no computador (DE CARVALHO et al., 2015).

Os novos padrões na alimentação mundial, permeados pelo aumento do consumo de alimentos processados e refeições fast-food acarretam, segundo arquivos da literatura médica, o incremento de fatores de risco cardiovasculares e metabólicos, mesmo em indivíduos mais jovens (SHIM, 2019)

O consumo frequente de doces e fast-food foi diretamente relacionado com o desenvolvimento de hipertensão arterial juvenil, além do aumento do risco de obesidade geral e obesidade abdominal (PAYAB et al., 2015). Além disso, a adoção de hábitos alimentares saudáveis em crianças e adolescentes previamente obesas, reduz significativamente, as taxas de marcadores de risco cardiovascular, além de demonstrar impacto na diminuição do número de indivíduos que mantém hábitos alimentares

desfavoráveis à saúde, na idade adulta. (SHANG et al., 2020).

O presente estudo se propôs a analisar os índices hematológicos e antropométricos de adolescentes sedentários e/ou com sobrepeso, observando se há melhoria durante o acompanhamento, quando submetidos ao treinamento físico com realidade virtual.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi um ensaio clínico não controlado, amostra não-probabilística, escolhida por conveniência de acordo com os critérios de elegibilidade, protocolado no Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos sob o identificador primário RBR-9yyd5v. O estudo faz parte de uma pesquisa de Mestrado e de Iniciação Científica, desenvolvido no Programa de Pós-graduação, de Medicina, em universidade pública, federal.

A seleção da amostra foi feita a partir de uma oficina numa escola pública, localizada nas proximidades da Universidade. População estudada foram adolescentes entre 10 e 17 anos de idade, de ambos os gêneros, sedentários e/ou com sobrepeso, com aptidão para atividade física. Foram excluídos indivíduos com déficit auditivo, visual ou incapacidade neuromuscular.

Considerando que o estudo envolveria a realização de atividade física, que apresentaria risco à integridade física dos envolvidos, os pesquisadores receberam capacitação em Suporte Básico de Vida (BLS) para crianças e adolescentes.

Antes do início das atividades os adolescentes foram submetidos à avaliação médica, nos ambulatórios de Medicina do adolescente, do HU. Os indivíduos eram acompanhados pelos pais ou responsáveis, feita avaliação clínica, investigação de antecedentes pessoais e familiares para risco cardiovasculares, exame físico, medidas antropométricas, rotina laboratoriais e ECG e/ou avaliação com cardiologista, de modo a identificar possíveis fatores de risco envolvidos com a realização das atividades físicas.

O percentual de gordura foi obtido através do protocolo de espessura das dobras cutâneas, considerando as dobras tricipital (TR) e subescapular (SE). A equação utilizada para o cálculo das medidas levou em consideração as características dos adolescentes da amostra, classificados como: Em puberdade, pré-puberdade ou pós-puberdade, homens ou mulheres (SLAUGHTER *et al.*, 1988) conforme determinado por três abordagens distintas: (1.

Os exames laboratoriais foram níveis glicêmicos e níveis lipídicos: colesterol total, colesterol HDL e colesterol LDL, seguindo os valores de referência para a idade.

A intervenção foi constituída de 24 sessões, de 50 minutos, durante oito semanas, em dias intervalados, respeitando a recomendação da OMS (2020) de 150 minutos mínimos de atividade física semanal. Foi dividida em exercícios aeróbicos, exercícios de força e alongamento. Utilizando um programa de treinamento foi realizado utilizando 3 jogos recreativos disponíveis para o *Xbox One S*:

Foi realizada uma análise descritiva, cálculo das médias e desvios padrões das características antropométricas e das variáveis analisadas. Para comparação das características basais e finais da amostra, foi utilizado o test “t” de Student para diferença de médias, com o intervalo de confiança de 95% (IC 95%). Os dados foram analisados no *Stata® Statistical Software*, versão 11 para *Windows10*.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas, sob o CAAE: 15410619.0.0000.5013. Não houve conflito de interesse.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra inicial era composta por 20 indivíduos, 60% (12) do gênero masculino, com média de idade de 13,4 (\pm 1,9) anos. A desproporcionalidade entre os gêneros pode ser justificada pelo menor engajamento em atividades físicas registrado em meninas durante a adolescência descrito por Da Silva *et al.*(2018).

O peso corporal médio foi de 58,02 (\pm 17,9) Kg, altura média de 1,58 (\pm 0,13) cm, IMC de 22,7 (\pm 5,12) Kg/m², sendo 40% eutróficos, 30% sobrepeso e 25% obesos. O percentual de gordura médio foi de 32,5 (\pm 12,4) (Tabela 1).

Tabela 1 – Caracterização da amostra dos adolescentes submetidos a treinamento físico com exergames

Variáveis		N=20
Idade	Média \pm DP	13,4 (\pm 1,9)
	Gênero	Masculino 12 (60%)
Peso	Média \pm DP	58,0 (\pm 17,9)
Altura	Média \pm DP	1,5 (\pm 0,13)
IMC	Média \pm DP	22,7 (\pm 5,1)
	Meninos	23,4 (\pm 5,0)
	Meninas	21,5 (\pm 5,4)
Avaliação Corporal	Magreza severa	0 (0%)
	Baixo peso	1 (5%)
	Sobrepeso	6 (30%)
	Obesidade	5 (25%)

Fonte: Dados próprios /2020

Durante o período de estudo, 14 adolescentes permaneceram na intervenção, uma perda de 30% em relação à amostra inicial, por motivos diversos como lesões musculoesqueléticas (2), carência de transporte (2), desinteresse (1) e incompatibilidade de horário (1).

Quanto as análises laboratoriais dos valores médios, pré-intervenção (PI) e pós-intervenção (PO), identificou-se redução do colesterol total e do LDL e elevação do HDL. A glicemia de jejum se manteve praticamente sem alteração (tabela 2). Chamou atenção uma tendência para redução de fatores de risco (tabela 2), embora os valores se encontrassem dentro faixa da normalidade para adolescentes. A ausência de significância estatística provavelmente decorreu da limitação no tamanho da amostra (MAROTTI et al., 2008).

O IMC não apresentou alteração significativa, reduzindo de 22,7 (PI) para 21,4 Kg/m² (PO, tabela 2). É possível que outras medidas corporais sejam mais precisas em identificar mudanças corporais num período de 2 meses de intervenção. Além disso, como afirmam Zhang, et al (2017), a prática de exercícios aeróbicos em adolescentes com sobrepeso é benéfica para a redução do risco de eventos cardiovasculares, mesmo que não haja a diminuição do IMC.

Observamos redução significativa no percentual de gordura e na razão cintura quadril (RCQ), como pode ser verificado na tabela 2. Quando separados por gênero, existe uma tendência a redução no percentual de gordura dos meninos, embora sem significância estatística devido ao tamanho amostral.

O programa de atividade física com exergames teve boa aceitação entre os adolescentes do estudo, que mostraram engajamento com o programa e empenho durante os exercícios. Os desafios propostos pelos jogos auxiliaram inclusive em seu processo de motivação. Algumas limitações foram o tamanho da amostra e tempo de duração da intervenção

Tabela 2 – Índices Laboratoriais pré e pós treinamento físico com exergames entre adolescentes

Variável	Avaliação		Reavaliação		Valor p
	Média	IC95%	Média	IC95%	
Colesterol total	164	148,0, 179,9	157,3	137,9, 176,6	0,5
LDL	101,4	82,5, 120,3	93,6	75,7, 111,6	0,5
HDL	43,2	40,0, 46,3	48	41,9, 54,0	0,1
Triglicerídeos	77,8	61,1, 94,6	78,2	60,7, 95,7	0,9
Glicemia de jejum	81,2	77,8, 84,7	82,2	78,1, 86,3	0,6
IMC	22,7	20,3, 25,1	21,4	19,0, 23,8	0,4
IMC meninos	23,4	20,2, 26,6	22,0	19,1, 24,9	0,4
IMC meninas	21,5	17,0, 26,1	20,2	13,9, 26,6	0,6
Percentual de gordura	32,5	26,7, 38,3	24,6	20,5, 28,7	0,03
Percentual de gordura me- ninos	33,1	24,5, 41,8	24,5	19,5, 29,5	0,09
Percentual de gordura me- ninas	31,6	22,3, 40,9	24,8	13,6, 36,1	0,27
Razão cintura quadril	0,82	0,79, 0,85	0,77	0,73, 0,81	0,04

Fonte: Dados próprios /2020

4. CONCLUSÃO

Neste estudo com treinamento físico baseado em realidade virtual (*exergames*), observamos engajamento dos adolescentes e redução de fatores de risco associados a doenças cardiovasculares, como o percentual de gordura corporal, além de tendência a melhora em parâmetros metabólicos, como o perfil de colesterol total e frações, apesar do período curto de intervenção e tamanho amostral. Resultados estatisticamente significativos em relação aos índices laboratoriais e IMC, poderiam surgir em uma amostragem maior. Estudos futuros, com um tempo de treinamento físico mais prolongado e uma amostra mais robusta podem ter maior poder em demonstrar este efeito. A exposição prolongada às telas tem efeitos deletérios inegáveis no desenvolvimento neuropsicomotor de crianças e adolescentes. Que possamos utilizar esta ferramenta estimulando a atividade física, com benefício cardiovascular e metabólico.

5. DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Não existiram conflitos de interesse entre os autores.

6. REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Izabel Siqueira de et al . PREVALÊNCIA DE RESISTÊNCIA À INSULINA E ASSOCIAÇÃO COM FATORES DE RISCO METABÓLICOS E CONSUMO ALIMENTAR DE ADOLESCENTES - RECIFE/BRASIL. *Rev. paul. pediatr.*, São Paulo, v. 38, e2019016, 2020 .

ANTUNES, Barbara de Moura et al. Imunometabolismo e Exercício Físico: Uma nova fronteira do conhecimento TT - Immunometabolism and Exercise: **New avenues. Motricidade**, v. 13, n. 1, p. 85–98, 2017. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-107X2017000100010&lang=pt%0Ahttp://www.scielo.mec.pt/pdf/mot/v13n1/v13n1a10.pdf.

CALLIARI, Luis Eduardo; ALMEIDA, Flávia J.; NORONHA, Renata Maria. Infections in children with diabetes. **Jornal de Pediatria**, v. 96, p. 39–46, 2020. DOI 10.1016/j.jpmed.2019.09.004. .

DA SILVA, Juliana et al. Insufficient levels of physical activity of adolescents associate with sociodemographic, environmental and school factors. **Ciências e Saúde Coletiva**, vol. 23, no. 12, p. 4277–4288, 2018. <https://doi.org/10.1590/1413-812320182312.30712016>.

DE CARVALHO, Carolina Abreu et al. Fatores sociodemográficos associados a prática de exercício físico, uso do computador, assistir à TV e jogar videogame entre adolescentes. **Adolescência e Saúde**, v. 12, n. 2, p. 17–28, 2015.

DE ONIS, M.; LOBSTEIN, T. Defining obesity risk status in the general childhood population: Which cut-offs should we use? **International Journal of Pediatric Obesity**, vol. 5, no. 6, p. 458–460, 2010. DOI 10.3109/17477161003615583. Available at: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/17477161003615583>.

GLOBAL Obesity Observatory: World Obesity. *In: Global Obesity Observatory: Interactive map. England and Wales*, 2018. Disponível em: <https://data.worldobesity.org/#BR|8|A|F>. Acesso em: 22 ago. 2020.

JOSSE, Andrea R. et al. Dairy product intake decreases bone resorption following a 12-week diet and exercise intervention in overweight and obese adolescent girls. **Pediatric Research**, n. October 2019, p. 1–7, 2020. DOI 10.1038/s41390-020-0834-5. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1038/s41390-020-0834-5>.

MAROTTI, Juliana et al. Amostragem em Pesquisa Clínica: Tamanho da Amostra. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, vol. 20, no. 2, p. 186–194, 2008.

PAYAB, Moloud et al. Association of junk food consumption with high blood pressure and obesity in Iranian children and adolescents: the Caspian-IV Study. *Jornal de Pediatria (Versão em Português)*, v. 91, n. 2, p. 196–205, 2015. DOI 10.1016/j.jpmedp.2014.07.008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmedp.2014.07.008>.

SHANG, Xianwen et al. Healthy breakfast habits and changes in obesity-related cardiometabolic markers in children: a longitudinal analysis. **European Journal of Clinical Nutrition**, 2020. DOI 10.1038/s41430-020-0614-7. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1038/s41430-020-0614-7>.

SHIM, Young Suk. The Relationship Between Tri-ponderal Mass Index and Metabolic Syndrome and Its Components in Youth Aged 10–20 Years. **Scientific Reports**, v. 9, n. 1, p. 1–10, 2019. DOI

10.1038/s41598-019-50987-3. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-019-50987-3>.

SLAUGHTER, Author et al. Skinfold Equations for Estimation of Body Fatness in Children and Youth Published by : Wayne State University Press Stable URL : <http://www.jstor.org/stable/41464064> . **Human Biology**, vol. 60, no. 5, p. 709–723, 1988. Available at: <https://www.jstor.org/stable/41464064?seq=1>.

WHO. World Health Organization. The global health observatory. Prevalence of insufficient physical activity among school going adolescents aged 11-17 years. [S. l.], In: **World Health Organization**. 2016 Disponível em: <https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/prevalence-of-insufficient-physical-activity-among-school-going-adolescents-aged-11-17-years>. Acesso em: 24 maio 2020.

WHO. World Health Organization. Physical activity and young people: Recommended levels of physical activity for children aged 5 - 17 years. [S. l.], In: **World Health Organization**. 2020. Disponível em: https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_young_people/en/. Acesso em: 24 maio 2020.

ZHANG, Hao; et al. Aerobic exercise improves endothelial function and serum adiponin levels in obese adolescents independent of body weight loss. **Scientific Reports**, vol. 7, no. 1, p. 3–10, 2017. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-18086-3>.

ÍNDICE REMISSIVO

A

abordagem multidisciplinar 133, 139
abuso sexual 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149
abuso sexual infantil 143, 145
ação educativa em saúde 58, 60, 62
acessibilidade 121, 123, 195
acesso à pornografia 144, 146
acolhimento cuidadoso 144
adolescentes 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 143, 146, 147, 148, 149, 150
adultos protetores 144, 146
álcool 70% 44, 47, 48
álcool em gel 44, 47, 48, 171
aliciação 143, 146
alterações congênitas 85, 86
alterações neuropsicomotoras 86
ambiente escolar 44, 48
ambientes fechados 164, 166
aprendizagem 50, 52, 53, 54, 55, 66, 67, 126, 173, 174, 175, 179, 180, 187
aspectos fisiológicos 27
assistência multiprofissional 86, 89, 91
assistência pré-natal 164, 165
Atenção à Saúde 34, 50, 53, 55, 148, 179
atenção materno-infantil 85, 89
atendimento ao paciente 193, 195, 199
atendimento médico 193, 195, 197, 198
atitude multiprofissional 94
atividades escolares 44
autocuidado 62, 102, 159, 173, 176, 177, 178
autoridades gestoras da saúde 183
aventais de plástico 183, 186, 187, 191

B

bem-estar materno e fetal 164
Biblioteca Virtual em Saúde 108, 110

C

circunstâncias epidemiológicas 45, 47
colesterol 36, 38, 41

competências individuais 58, 60
comunicação 56, 62, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 78, 79, 80, 83, 90, 100, 120, 122, 123, 125, 126, 127, 128, 137, 139,
141, 157, 159, 174, 175, 180, 190, 195, 198, 199, 200, 201
comunicação científica 121, 128
condições de saúde 17, 18, 19, 22, 24, 27, 32, 45, 46, 55, 102, 169
condições diversas 94
conhecimento científico 27, 109, 115, 117, 140
conscientização das gestantes 164
controle epidemiológico 108, 117
controle vetorial 85, 89
coronavírus 94, 97, 98, 102, 103, 107, 108, 109, 110, 111, 114, 115, 116, 118, 120, 122, 123, 125, 129, 133, 136, 137,
146, 152, 153, 161, 169, 173, 175, 184, 185, 191, 193, 195, 196, 197, 200, 201
Covid-19 44, 45, 46, 47, 76, 94, 95, 97, 98, 100, 101, 103, 104, 107, 119, 138, 141, 150, 158, 171, 172, 173, 174, 176,
181, 194, 201
crianças com microcefalia 85, 87
curso de medicina 44, 132, 151
cyberbullying 144, 146

D

dano cerebral 86, 90
dengue 75, 76, 77, 78, 80, 81, 82, 83, 84
dependência multicêntrica 95
desaceleração da contaminação 133
desenvolvimento de pesquisas 121
desestabilização emocional 152, 153
Desinfecção de mãos 45
despreparo dos profissionais 66, 71
dislipidemia 36, 37
disseminação das informações 59, 62
Doença Respiratória Aguda 164, 166
doenças cardiovasculares 36, 41
doenças crônicas 18, 36, 37, 114, 116, 153

E

educação em saúde 60, 62, 63, 79, 80, 98, 170, 173, 174, 175, 176, 178, 179, 180, 197, 199, 201
efeito da pandemia 121
ensino 17, 46, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 66, 67, 79, 81, 132, 133, 143, 146, 174, 179, 180, 190, 191
envelhecimento 16, 25, 27, 28, 31, 33, 34
envelhecimento populacional 16
EPI 100, 101, 156, 183, 190, 191, 192
episódio de epidemia 85

equipamentos de proteção 138, 166, 183, 185, 190, 192, 198
equipamentos de proteção individual 138, 183, 185, 190, 192, 198
equipe da ESF 75, 77
equipe multiprofissional 60, 61, 63, 85, 87, 91, 96, 97, 98, 99, 100, 103, 105, 106, 137, 138, 141, 165, 169, 176, 178
Equipe multiprofissional 59, 95, 98
Estratégias 105, 121, 160
Estresse ocupacional 95, 98
estudo reflexivo 133, 136
estudos epidemiológicos 108, 110
eventos científicos 121, 122, 123, 124, 125, 128
Eventos científicos e de divulgação 121
exaustão' 27
excesso de tarefas 66, 71
exercício físico 27, 32, 33, 36, 37, 42
expectativa de vida 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27
experiência interprofissional 75, 76
exposição das crianças 144, 146

F

fatores risco 36
FOFA (Pontos Fortes, Fraquezas, Ameaças e Oportunidades) 75
fragilidade 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 156

G

gestantes 60, 87, 164, 166, 167, 169, 170, 171, 172
Gestão Em Saúde 66
glicemia 36
glicose 36, 37, 195

H

hanseníase 173, 176, 177, 178, 179
higienização 44, 47, 101, 124
home office 173, 174, 176, 177, 180
Hospital Universitário 59, 61

I

idosos institucionalizados 27, 31, 32, 113, 118
IMC 29, 30, 35, 36, 39, 40, 41
incorporação de tecnologias 121
infecções sexualmente transmissíveis (IST) 58, 147
instrumento didático 173, 174

instrumento facilitador 66, 69
interprofissionalidade 52, 53, 54, 56, 75, 76, 81, 82
intervenções psicológicas 134, 152, 156, 161
intra-pandemia 121, 122, 123
isolamento social 102, 104, 117, 126, 143, 145, 160, 161, 170, 175, 197, 199, 201

L

LDL 36, 38, 41
linguagem acessível 45, 47
lipídios 36, 37

M

matérias-primas 183
Matriz FOFA 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82
medidas de higiene 164, 171
medidas sanitárias 44
meios organizacionais 94
metodologias ativas 50, 53, 55
método Sullivan 16
microcefalia 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92
mídias sociais 78, 101, 144, 146
Ministério da Saúde (MS) 164
mudanças na pandemia 121
multidisciplinariedade 133, 134
multiplicidade 66, 71

N

nível de atividade física 27, 28, 29

O

obesidade 36, 37, 48
organização Mundial da Saúde (OMS) 52, 60, 109, 164, 166
organizações de saúde 67, 108, 118
orientações de ergonomia 173, 176, 177

P

pandemia 46, 47, 48, 79, 81, 94, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 133, 134, 135, 136, 138, 139, 141, 143, 146, 149, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 160, 161, 162, 164, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 175, 176, 177, 179, 183, 184, 185, 187, 190, 191, 193, 194, 195, 196, 197, 200, 201, 202
panorama de saúde 94, 97
papel da atenção primária 143, 145, 171

percentual de gordura 36, 38, 39, 40, 41
percentual de gordura corporal 36
perda da visão 16, 18
perdas visuais 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24
perfil clínico-epidemiológico 85, 88, 91
perspectiva da telemedicina 193, 196
petianos 50, 53, 55
PET-Saúde 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 75, 76, 77, 78, 81, 82, 175, 176, 180
planejamento familiar 85, 89
Políticas Públicas de Saúde 50
pontos fortes e fracos 75
pós-pandemia 121, 122, 123, 152
prática profissional 50, 76
práticas sexuais sem consentimento 143
Pré-Natal 164, 165, 166, 167, 170, 171
pré-natal na rede pública 164, 166, 167
pré-pandemia 121, 122
prevenção de doenças 27, 59, 125
prevenção de saúde 194, 201
problemas visuais 16, 18, 19, 20, 21, 23, 24
processo comunicativo 66, 67, 69, 70, 71
processo inflamatório 36, 37
profissionais de saúde 51, 52, 53, 54, 55, 59, 62, 66, 67, 68, 69, 70, 76, 80, 83, 91, 96, 99, 101, 102, 106, 148, 152, 153, 154, 155, 158, 159, 160, 162, 165, 166, 171, 183, 185, 190, 191, 195, 197, 199, 201
Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde – PET 50, 173, 175
promoção à saúde 59
promoção da saúde 62, 79, 140, 173, 174
Promoção da Saúde 45
propiciador de segurança 66, 67
proteção das crianças e dos adolescentes 144
proteção individual 134, 139, 156, 158, 183, 185

Q

qualidade do cuidado 66, 71, 156
qualidade do sono 158, 173, 176
qualidade vida 27, 32

R

reabilitação neuropsicosocial 86
recursos tecnológicos 173, 174
relações sexuais 59, 61, 63

S

sacos plásticos 183, 187
SARS-CoV-2 95, 99, 109, 111, 112, 115, 116, 118, 120, 121, 129, 164, 165, 166, 167, 168, 187, 191, 192, 196
Saúde da Família 50, 53, 75, 76, 77, 79, 83, 91, 103
saúde do indivíduo 58, 60
saúde física e mental 144, 148, 176, 177
saúde mental 90, 100, 103, 134, 137, 139, 147, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 169
saúde na Escola 44
saúde psíquica 152, 154
saúde pública 32, 60, 69, 86, 91, 94, 95, 96, 99, 103, 110, 120, 122, 123, 134, 135, 140, 172, 183, 195, 196, 201
sedentarismo 36
senilidade 16, 18
serviço de saúde 53, 55, 56, 68, 78, 79, 171, 175, 194, 200, 201
serviço em saúde 50, 56
Serviços Médicos De Emergência 66
sistema de saúde 23, 32, 55, 69, 94, 102, 111, 117, 135, 144, 197, 198
Sistema Único de Saúde 50, 51, 67, 76, 91, 95, 97, 102, 106, 109, 144, 148, 169
situação de vulnerabilidade 59, 61
situação pandêmica 102, 108, 135
sobrepeso 36, 37, 38, 39, 40
sofrimento psíquico 152, 153

T

telemedicina 169, 171, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202
Telemedicina 164, 171, 194, 195, 196, 201, 202
Trabalho em equipe 75
trabalho interprofissional em saúde 50, 53
tratamento interdisciplinar 144
triglicerídeos 36
troca de informações 66, 69, 200
tutorias 50

U

unidade de acolhimento 59, 61
uso da violência 143

V

vídeo educativo 173, 174, 180
violência contra a pessoa idosa 173, 176, 177
violência sexual infantil 144

Z

Zika vírus 85, 86, 87, 88, 89, 91, 92

editoraomnisscientia@gmail.com



<https://editoraomnisscientia.com.br/>



@editora_omnis_scientia



<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9>



editoraomnisscientia@gmail.com



<https://editoraomnisscientia.com.br/>



@editora_omnis_scientia



<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9>

