



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS I  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

**MARIA ELINAYARA PEREIRA BARROS**

**A REENGENHARIA DA EDUCAÇÃO FÍSICA COMO FERRAMENTA PARA  
O RESTABELECIMENTO E MANUTENÇÃO DA SAÚDE HUMANA EM  
TEMPOS DE PANDEMIA**

**CAMPINA GRANDE- PB  
2020**

**MARIA ELINAYARA PEREIRA BARROS**

**A REENGENHARIA DA EDUCAÇÃO FÍSICA COMO FERRAMENTA PARA  
O RESTABELECIMENTO E MANUTENÇÃO DA SAÚDE HUMANA EM  
TEMPOS DE PANDEMIA**

Trabalho de Conclusão de Curso  
(Artigo) apresentado ao Departamento  
do curso Educação Física da  
Universidade Estadual da Paraíba,  
como requisito parcial à obtenção do  
título de Bacharel em Educação Física.

**Orientador:** Prof. Dr. Josenaldo Lopes Dias

**CAMPINA GRANDE- PB  
2020**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

B277r Barros, Maria Elinayara Pereira.

A reengenharia da Educação Física como ferramenta para o restabelecimento e manutenção da saúde humana em tempos de pandemia [manuscrito] / Maria Elinayara Pereira Barros. - 2020.

29 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2020.

"Orientação : Prof. Dr. Josenaldo Lopes Dias, Departamento de Educação Física - CCBS."

1. Pandemia. 2. Atividade física. 3. Educação Física. I.

Título

21. ed. CDD613.71

**A REENGENHARIA DA EDUCAÇÃO FÍSICA COMO FERRAMENTA PARA  
O RESTABELECIMENTO E MANUTENÇÃO DA SAÚDE HUMANA EM  
TEMPOS DE PANDEMIA**

Trabalho de Conclusão de Curso no formato Artigo, apresentado ao Departamento de Educação Física do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, da Universidade Estadual da, Campina Grande – Campus I, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel.

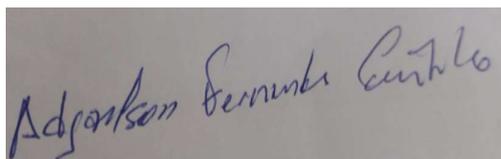
Aprovado em: 27/ 11 / 2020.

**BANCA EXAMINADORA**



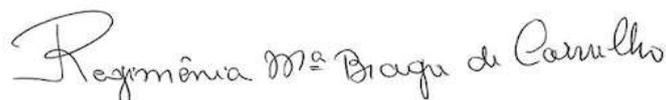
---

Prof. Dr. Josenaldo Lopes Dias  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)  
Orientador



---

Prof. Adjailson Fernandes Coutinho  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)  
Examinador



---

Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Regimênia Maria Braga de Carvalho  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)  
Examinadora

A Deus por tudo que tem me proporcionado; a minha mãe Glória, que esteve sempre ao meu lado e é meu exemplo de mulher forte, minha vida; ao namorado Cristiano pela compreensão, paciência e apoio principalmente nesta etapa de minha vida; aos meus Irmãos Ewerton e Elysson, que sempre serão minha família.; aos colegas de classe pelos momentos de amizade e apoio, DEDICO.

“Se eu pudesse deixar algum presente a  
você,  
deixaria aceso o sentimento de amar  
a vida dos seres humanos.  
A consciência de aprender tudo  
o que foi ensinado pelo tempo a fora.  
Lembraria os erros que foram cometidos  
para que nunca mais se repetissem.  
A capacidade de escolher novos rumos.  
Deixaria para você se pudesse, o  
respeito àquilo que é indispensável:  
além do pão, o trabalho.  
Além do trabalho, a ação.  
E, quando tudo mais faltasse, um segredo:  
O de buscar no interior de si mesmo a  
resposta e a força para encontrar a saída”.

(Mahatma Gandhi)

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>08</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>09</b>
<b>2.1 Entendendo o cenário.....</b>	<b>09</b>
<b>2.2 Reflexos de uma Disruptura.....</b>	<b>13</b>
<b>2.3 A Sinergia entre a saúde e a prática da Educação Física.....</b>	<b>17</b>
<b>2.4 A Reengenharia Da Educação Física .....</b>	<b>22</b>
<b>3. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>26</b>
<b>4. REFERÊNCIAS .....</b>	<b>28</b>

## **A REENGENHARIA DA EDUCAÇÃO FÍSICA COMO FERRAMENTA PARA O RESTABELECIMENTO E MANUTENÇÃO DA SAÚDE HUMANA EM TEMPOS DE PANDEMIA**

BARROS, Maria Elinayara Pereira\*

### **RESUMO**

No ano de 2019, começamos a vivenciar uma situação ímpar na história, a pandemia pelo SARS-CoV-2, nos condicionando a um novo estilo de vida. A busca por uma maneira de manter a normalidade da vida cotidiana, em meio ao caos de incertezas e insegurança, foi o que motivaram os profissionais de educação física a não desistir e buscar formas, maneiras de dar continuidade a seu trabalho como propulsor de um estilo de vida ativamente saudável de forma a trazer satisfação e segurança ao seu público. Essa importante mudança de paradigmas facilmente nos leva a uma importante reflexão “A reengenharia da educação física como ferramenta para o estabelecimento e manutenção da saúde humana em tempos de pandemia ” Tal papel já fora debatido e entendido historicamente como imprescindível, haja vista não constarem registros de juízo que contra indique a atividade física como auxiliadora da boa saúde, contudo somos chamados novamente a discussão uma vez que o assunto saúde encontra-se em um momento singular para essa discussão e para outros debates afins. Este trabalho é uma revisão bibliográfica e tem por objetivo contextualizar o atual cenário, identificar o uso da atividade física como auxiliadora no tratamento das principais patologias listadas como comorbidades e mostrar os benefícios atuais daqueles profissionais que entenderam a necessidade da adoção de uma mentalidade de mudança, quase que reinventando maneiras de fazer com que a educação física continue a desempenhar o importante papel no auxílio do tratamento e manutenção da boa saúde.

**Palavras-chave:** Pandemia. Atividade física. Benefícios. Saúde.

**THE REENGINEERING OF PHYSICAL EDUCATION AS A TOOL FOR  
THE RESTORATION AND MAINTENANCE OF HUMAN HEALTH IN  
PANDEMIC TIMES**

BARROS, Maria Elinayara Pereira\*

**ABSTRACT**

In 2019, we began to experience a unique situation in history, the SARS-CoV-2 pandemic, conditioning us to a new lifestyle. The search for a way to maintain the normality of daily life, in the midst of the chaos of uncertainty and insecurity, was what motivated physical education professionals not to give up and look for ways, ways to continue their work as a propellant of a style actively healthy lifestyle in order to bring satisfaction and security to your audience. This important paradigm shift easily leads us to an important reflection “The reengineering of physical education as a tool for the establishment and maintenance of human health in times of a pandemic” This role had already been debated and historically understood as essential, since there are no records of judgment that against indicates physical activity as a helper of good health, however we are called again to the discussion since the health issue is in a singular moment for this discussion and for other related debates. This work is a bibliographic review and aims to contextualize the current scenario, identify the use of physical activity as an aid in the treatment of the main pathologies listed as comorbidities and show the current benefits of those professionals who understood the need to adopt a change mentality, almost reinventing ways to make physical education continue to play an important role in helping to treat and maintain good health.

Keywords: Pandemic. Physical Activity. Benefits. Health.

## 1. INTRODUÇÃO

De acordo com as informações dispostas no site oficial do Ministério da Saúde, no dia 26 de fevereiro foi confirmado o primeiro caso de infecção pelo coronavírus no Brasil. Essa infecção teve seus desdobramentos em escala global, o que gerou em nosso país um estado quase que de exceção. Não é fácil encontrarmos exemplos de países que adotaram o estado de exceção oficialmente, isso porque nem sempre os chefes de Estado adotam ao pé da letra essa situação, mas apenas tomam algumas medidas que, em parte, possuem características de estado de exceção.

Características como suspensão do direito de ir e vir, do direito à reunião, aos cultos religiosos e outros tantos, tudo sob a égide da manutenção da vida, o que gerou uma nova realidade, uma disruptura que influencia a vida social e seus aspectos.

Logo experimentamos a utilização de termos como “Quarentena e Lockdown”, antes desconhecidos ou pelo menos quase nunca utilizados em nosso cotidiano e que passaram a permear todas as classes e nichos da população mundial.

Claro, é quase uma lei natural que quando surgem novos desafios, há uma tendência ao incentivo à descoberta de novas formas de enfrentá-los. Diante desta realidade, como resultado houve uma série de ações que ensejaram o envolvimento de um grande número de profissionais e autoridades que buscaram analisar de várias formas e medidas, o problema e suas soluções.

No esforço de obter soluções não se deve deixar para trás aquele conhecimento já adquirido, mas sim encontrar sinergia entre as novas descobertas e a boas práticas já vigentes, pois já está pacificado que a Educação Física é determinante para uma boa saúde. Compreender isso trata-se de um fator muito importante para um possível e necessário restabelecimento e manutenção da saúde em nosso país.

Contudo se faz necessário apreciação correta e criteriosa das mudanças e procedimentos buscando reproduzir aqueles realmente eficazes, e diferenciá-los dos demais para que possam realmente contribuir com a qualidade de vida e consequente combate a incidência de comorbidades e tornam nossa população suscetível às endemias.

No objetivo de contextualizar o atual cenário, identificar o uso da atividade física como auxiliadora no tratamento das principais patologias listadas como comorbidades e mostrar os benefícios atuais daqueles profissionais que entenderam a

necessidade da adoção de uma mentalidade de mudança, na qual o profissional de educação física, resiliente por natureza desde sua formação acadêmica, deve agora lançar mão dessa característica e tornar-se mola propulsora da remissão do status quo. Recorreremos então a metodologia de pesquisa bibliográfica sobre os temas que envolvem o conteúdo trabalhado traduzindo conceitos em conformidade e sustentação com autores, seguindo uma linha de construção com base em experiências relatadas por profissionais que se encontram na linha de frente dessa retomada as boas práticas, trabalhando ainda diversos conceitos multidisciplinares que corroboram a idéia da:

“A REENGENHARIA DA EDUCAÇÃO FÍSICA COMO FERRAMENTA PARA O RESTABELECIMENTO E MANUTENÇÃO DA SAÚDE HUMANA EM TEMPOS DE PANDEMIA”.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Entendendo o Cenário**

No geral, descrever um cenário específico é sempre mais simples que descrever um cenário de características tão amplas com as quais nos deparamos ao tentar descrever o cenário de uma Pandemia. Começamos então pelo estudo dos quadros sistêmicos, seus termos relacionados e suas características o que ensejará uma visão mais objetiva e simples de algo visto como sendo de alta complexidade, isso por que, o intuito do capítulo é descrever o atual momento histórico, para assim dar início a discussão das mudanças ocasionadas pela nova dinâmica que se apresenta.

Podemos elencar os termos relacionado de forma crescente trazendo assim uma dinâmica onde temos a real noção da correlação entre os termos a seguir:

**Surto:** Em sua bibliografia mais comum é descrita como uma aumento inesperado do número de casos de uma doença limitada a uma região específica. Já podemos depreender inicialmente dois importantes pontos, primeiro que se refere a questão de uma patologia infecciosa, e que este termo limita seu raio de ação.

**Epidemia:** Outro cenário descrito bibliograficamente como uma evolução ou uma multiplicação de surtos, atingindo uma escala maior dentro de certos limites de

espaço. Novamente termo ligado a uma patologia infecciosa, e está deriva de uma multiplicidade do termo explicado anteriormente, o surto.

Endemia: Termo trazido como último por se relacionar com os demais de forma um pouco diferenciada, pois apesar de trazer uma certa limitação espacial têm como principal aspecto a frequência com que os episódios acontecem. Logo podemos entender a Endemia como uma patologia que se manifesta com grande frequência e geralmente está relacionada a uma região com certa assiduidade.

Pandemia: Citamos agora o pior cenário de todos, este quadro é descrito quando há ocorrência de epidemias, agora em escala global. Ou seja, uma patologia de altíssimo poder de transmissão e infecção que não respeita limites geográficos e que geralmente demanda atenção e um cuidado da maior autoridade sobre o assunto, a OMS - Organização Mundial da Saúde. Que nesse caso em particular é a autoridade responsável por declarar a sua existência e utiliza como critério a incidência e confirmação de casos da referida patologia em todos os continentes.

Para contextualizar o cenário devemos entender a linha do tempo, ou seja, todos os dados que foram registrados e posteriormente publicados de forma oficial sobre o assunto em questão. Deixando de lado toda as discussões e polêmicas que envolve o surgimento e propagação dessa patologia que culminou em um quadro pandêmico, o que temos de oficial disponível sobre o vírus é que ele foi descoberto na China mas especificamente na cidade de Wuhan em dezembro do ano de 2019 devido a um grande número de casos de pessoas que aparentemente estavam com pneumonia e que a origem era desconhecida. Posteriormente a China descobriu tratar-se de um novo vírus (SARS-CoV-2) da classe dos coronavírus que anteriormente acreditava-se raramente atingir humanos. Esse novo vírus rapidamente disseminou-se entre as pessoas contaminando-as, e em janeiro de 2020 a OMS declarou que o surto da doença causada pelo novo coronavírus (COVID-19), representava uma Emergência de Saúde Pública de relevância Internacional. Todavia só em março que foi considerada pandemia pela OMS.

No Brasil, essa situação já trazia uma certa preocupação, contudo não se esperava que após a confirmação do vírus na China, que pudesse vir a atingir a população brasileira. Tendo em vista que no dia 21 de janeiro ela era considerada de risco moderado e no dia 28 de janeiro a OMS retifica e eleva o risco de moderada para alta sendo este o mais alto nível de alerta previsto no Regulamento Sanitário

Internacional. Em 16 de janeiro de 2020 inicia-se a linha do tempo oficialmente descrita no site do Ministério da Saúde, com as informações descritas a seguir:

16 de janeiro de 2020 - Boletim Epidemiológico - Ministério da Saúde pública a primeira informação sobre o que se sabia sobre a doença;

20 de janeiro de 2020 - OPAS/OMS - Reunião para alinhamento da estratégia internacional de resposta;

21 de janeiro de 2020 - 1º Boletim Epidemiológico da OMS - Classificou como risco moderado;

22 de janeiro de 2020 - Ativação do COE-nCoV - Comitê de Operações de Emergência (COE) é ativado em nível 1 de alerta, sem casos suspeitos;

27 de janeiro de 2020 - 1º caso suspeito - Alteração do COE para nível 2 (perigo iminente) com mudança na definição de caso;

28 de janeiro de 2020 - OMS ALTERA POSICIONAMENTO - Organismo admite erro e eleva risco para “alto”;

30 de janeiro de 2020 - ESPII - OMS declara Emergência Internacional;

31 de janeiro de 2020 - GEI-ESP - Acionado o Grupo Executivo Interministerial;

3 de fevereiro de 2020 - Emergência Nacional - Brasil declara Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN)/ 1ª Reunião GEI-ESPII

Realizada primeira reunião do Grupo Executivo Interministerial em Saúde Pública (GEI-ESPII);

4 de fevereiro de 2020 - Projeto de Lei de Quarentena - Ministério da Saúde envia Projeto de Lei ao Congresso Nacional;

5 de fevereiro de 2020 - Brasil realiza missão para repatriamento de 34 brasileiros que viviam na cidade de Wuhan, na China./Congresso Nacional aprova Projeto de Lei - Legislativo aprova lei sobre quarentena;

6 de fevereiro de 2020 - CIT sobre o coronavírus - Reunião na Comissão Intergestores Tripartite (CIT) sobre o coronavírus com secretários de saúde dos Estados e capitais;

7 de fevereiro de 2020 - Sancionada Lei de Quarentena - Presidente da República sanciona Lei de Quarentena;/Ministério da Saúde e Fiocruz realizam capacitação técnica de representantes de 9 países das Américas do Sul e Central para diagnóstico laboratorial do coronavírus;/Operação Regresso - Decolagem de Wuhan com destino ao Brasil (início da quarentena);

A linha do tempo que deu início ao cenário atual não para por aqui, porém deve-se especial atenção a Lei 13.979/2020 chamada Lei da Quarentena. Está nos trouxe os conceitos juridicamente aceitos atualmente e atualizando como medidas de enfrentamento às definições de isolamento social e da quarentena, a saber:

Art. 2º Para fins do disposto nesta Lei, considera-se:

I - isolamento: separação de pessoas doentes ou contaminadas, ou de bagagens, meios de transporte, mercadorias ou encomendas postais afetadas, de outros, de maneira a evitar a contaminação ou a propagação do coronavírus; e

II - quarentena: restrição de atividades ou separação de pessoas suspeitas de contaminação das pessoas que não estejam doentes, ou de bagagens, contêineres, animais, meios de transporte ou mercadorias suspeitos de contaminação, de maneira a evitar a possível . Art. 2º da lei 13.979, de 06 de fevereiro de 2020(BRASIL)

Art. 3º Para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional de que trata esta Lei, as autoridades poderão adotar, no âmbito de suas competências, entre outras, as seguintes medidas:

I - isolamento;

II - quarentena;

III - determinação de realização compulsória de:

a) exames médicos;

b) testes laboratoriais;

c) coleta de amostras clínicas;

d) vacinação e outras medidas profiláticas; ou

e) tratamentos médicos específicos;

III-A – uso obrigatório de máscaras de proteção individual;

IV - estudo ou investigação epidemiológica;

V - exumação, necropsia, cremação e manejo de cadáver;

VI – restrição excepcional e temporária, por rodovias, portos ou aeroportos, de:

- a) entrada e saída do País; e
- b) locomoção interestadual e intermunicipal;

Art. 3º da lei 13.979, de 06 de fevereiro de 2020(BRASIL)

Sancionada, trazia ainda que as atividades que figuram no rol de serviços essenciais não teriam interrupção. Mesmo assim, houve uma grande discussão sobre quais atividades seriam classificadas como tal, a lei traz um rol que faz referência ao controle da doença e a manutenção da ordem pública apenas. Essa discussão teve seu ápice quando em decisão majoritária o STF deliberou que prefeitos e governadores têm autonomia para determinar a intensidade e como farão o isolamento social nas regiões.

Com todo esse debate e as possíveis ações de combate, iniciou um profundo processo de mudança na sociedade, uma disruptura, um mecanismo que com o passar do tempo iremos perceber ceifou vidas direta e indiretamente decorrentes dos casos mais sérios da doença no primeiro caso, e no segundo caso quanto a longevidade conquistada com muito esforço ao longo dos anos, e que foram subtraídos pelo declínio de nossa qualidade de vida, uma vez que nas ações de combate a pandemia interrompemos um importante processo ligado à qualidade de vida e a manutenção da saúde.

## 2.2 Reflexos de uma disruptura

A etimologia da palavra reflexo ou reflexão vem do latim *reflexionis* que por sua vez significa análise ou pensamento sobre um determinado tema, assunto. Também significa a ação ou efeito de desviar da direção original. Já a etimologia da palavra disruptura vem do latim *disruptio.onis* que significa quebra, romper, interromper o curso natural.

O título do capítulo nos chama atenção para o que ocorreu com o mundo, ele parou, seu curso natural foi interrompido como consequência das medidas tomadas sob a prerrogativa máxima da proteção à vida humana. Apesar da sensação de estagnação e de interrupção do curso natural da vida, e que essa pausa aparentar ser um retrocesso, tendo em vista que planos, projetos e investimentos foram interrompidos e atrapalhados devido a esta disruptura imposta pela atual situação, faz-se necessário focar no que é essencial para que se mantenham as condições mínimas

de existência humana. Se propor a discutir e trabalhar os reflexos dessas mudanças, torna-se algo necessário para então compreender uma nova realidade com a qual a população mundial terá de conviver. Logo, pode-se então elencar como uma das mudanças mais sentidas pelas pessoas, e que significou uma quebra brusca de sua rotina de vida, o cerceamento de um dos direitos básicos garantido em forma explícita, ou seja, escrita em seu corpo pela constituição brasileira: “O direito de livre circulação”, mas conhecido como de ir e vir.

Sob a égide do combate à doença foram tomadas medidas de segurança nas quais as pessoas eram recomendadas pelas autoridades responsáveis aconselhadas por órgãos da área de saúde nacionais e internacionais, uma série de medidas que cerceiam vários outros direitos constitucionais, instaurando quase que um estado de exceção, contudo de forma velada.

Tudo isso no intuito de diminuir a chamada curva de contágio, o que se mostrou ainda uma maneira pouco eficiente para evitar o contágio e disseminação desse vírus, dados os números de contágio alcançados pela pandemia e que foram dispostos de maneira oficial no Brasil, através do portal: <https://covid.saude.gov.br/>, um painel desenvolvido para ser o veículo oficial de comunicação sobre os dados epidemiológicos, com os principais objetivos de contribuir na avaliação dos níveis de saúde da população, prestando-se para comparações nacionais e internacionais e nos processos de planejamento subsidiários, gestão e avaliação de políticas e ações de saúde direcionadas para o enfrentamento do COVID-19 no contexto da prevenção e controle das doenças.

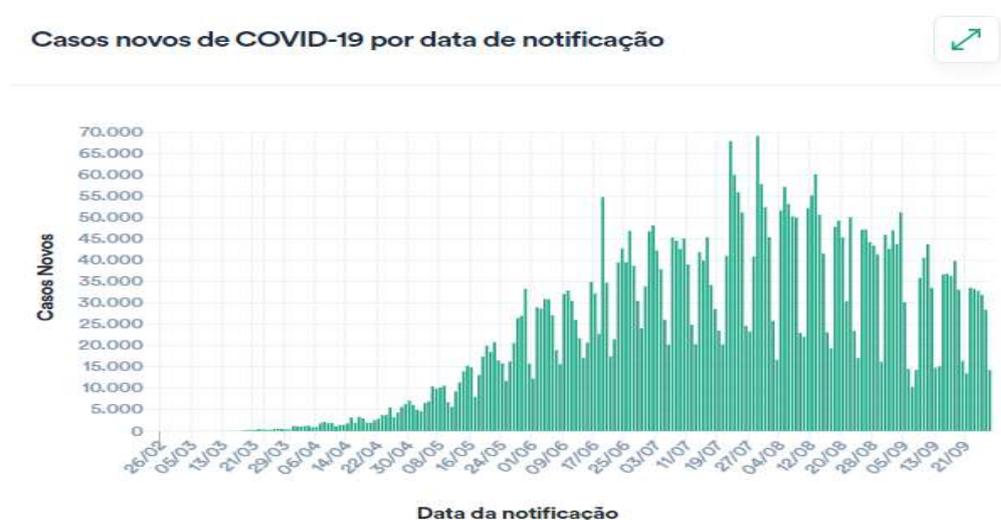


Gráfico 1 Fonte: <https://covid.saude.gov.br/>, em 28/09/2020 às 15:31.

Em se tratando dos reflexos desse quadro caótico repercutido no gráfico acima, os temores se acentuaram, temores que alcançaram todas as classes e todos os nichos, pois o medo da morte aliado ao medo da falta de condições de subsistir, fizeram com que as pessoas abandonassem as boas práticas, que inclusive seriam benéficas ao enfrentamento desse difícil período. Conforme o gráfico citado o ápice do contágio se deu entre os meses de julho e agosto, onde logo após a curva epidemiológica pareceu arrefecer, porém os reflexos ainda não arrefeceram e demonstram a cada dia e a longo prazo, serem talvez pior que a própria doença.

Citamos o estado de exceção pois este ensejou a quebra do curso natural da vida e influenciou a saúde que é um dos principais elementos a serem arguidos em nosso trabalho, porém e não menos importante pois sabemos que a nossa saúde e nossas atividades passam pela condição financeira, logo a economia e sua derrocada por conta desse quadro, tornou ainda mais difícil uma retomada aquelas práticas e procedimentos benéficos, uma vez que as pessoas não querem perder aquilo que já conquistaram financeiramente falando, e por isso colocam muitas vezes a saúde e até mesmo a subsistência em segundo plano. Algo não muito difícil de se entender assim que percebemos o quanto foi difícil de conquistar, quer sejam os bens quer seja a saúde.

Em um contexto onde as pessoas estão impossibilitadas de sair de casa e ter contato com outras pessoas, a grande maioria dos estabelecimentos fechado entre eles academias, escolas, clínicas, parques, com o desemprego aumentando e o medo crescente, as pessoas passaram a desenvolver uma série de patologias por conta da já discutida interrupção do curso natural da vida, e outras patologias já controladas, passaram a fazer parte do rol de preocupação da população e da comunidade de saúde no mundo. A exemplo dessas patologias a chamada “síndrome do coração partido” ou “cardiomiopatia por estresse”, é um bom exemplo de um quadro que tem sido precipitado, ou seja, sua incidência têm aumentado.

Essa síndrome ocorre quando os músculos do coração enfraquecem, causando dor no peito, falta de ar ou cansaço, sendo desencadeada por eventos estressantes e não por bloqueios na corrente sanguínea, mas se apresenta como se fosse ataque cardíaco e pode ser fatal em casos raros. A pandemia por Covid-19 por si só gera grande estresse emocional, como acontece também em situações de guerra. A emergência em saúde devido ao novo coronavírus pode estar aumentando o número

de infartos, de crises hipertensivas, de pessoas obesas, com ansiedade e depressão, em função de todo o contexto da pandemia, que causa falta de perspectivas e mudança de hábitos. Tudo isso leva a uma condição final de extremo estresse, que é gatilho para o desenvolvimento da síndrome do coração partido em indivíduos que têm predisposição genética.

Muitos profissionais sofrem com essa nova realidade do chamado isolamento social, imposto como medida de prevenção a disseminação do vírus, e não se pode colocar de lado que há aqueles que se destacam dentro do universo das boas práticas. Práticas essas de tamanha importância para um assunto tão mencionado em tempos como estes, sim é ela, a tão falada e tão comprometida nesses tempos, a imunidade. Sim muitos figuram nesse rol, porém poucos foram tão prejudicados, e da inatividade de vários profissionais, poucos prejudicaram a saúde dos brasileiros quanto a inatividade destes.

Para entender melhor, sabemos que o profissional de educação física se viu impossibilitado de exercer sua função, sem ter como acompanhar seu aluno. Como não perder no mercado de trabalho que já é tão concorrido? Diante de tantos empecilhos, o que fazer?

Porém nem todo reflexo é terminantemente ruim, pois é nesse momento que buscam-se alternativas e meios para evitarmos o caos, é nesse momento quando os profissionais responsáveis por uma cultura de resiliência e de acreditação para a superação de limites, quer sejam eles físicos e ou psicológicos. Que precisaram também seguir a filosofia que tanto trabalharam com seus alunos, e por fim se depararam com uma alternativa viável, a qual seria o uso das ferramentas tecnológicas. Foi assim que a grande maioria dos profissionais buscaram uma alternativa para se manter ativo no mercado de trabalho.

O profissional de educação física além de adaptar exercícios para a condição do seu cliente de forma que ele possa realizar de acordo com sua capacidade, ele teve que buscar uma forma de adaptação dessas atividades comumente realizada em ambiente propício a sua execução, para um ambiente diferenciado, utilizando-se também das ferramentas tecnológicas, ou seja buscar, criar e adaptar ferramentas que estão disponíveis em nossas casas para a elaboração da atividade física.

Foi através de aplicativos de comunicação que se tornou possível realizar o acompanhamento do cliente durante a atividade, foi uma das opções criada pelo profissional. Só após a queda da curva epidemiológica que se deram as medidas de

flexibilização da quarentena, o profissional foi buscando ambientes externos e muitas vezes outra atividade que pudesse ser realizada e que trouxesse benefícios à saúde. Isso trouxe mudanças na ergonomia de ambientes para reabertura e assim receber as pessoas de forma segura e agradável.

A realidade é que não se sabe ao certo ainda o impacto total desta disruptura, e seus reflexos a longo prazo, o que sabe-se é que há um importante profissional que deverá ser levado em consideração, o profissional de Educação Física.

### 2.3 A Sinergia entre a saúde e a prática da educação física

De forma geral, a sinergia pode ser definida como uma combinação de dois elementos de forma que o resultado dessa combinação seja maior do que a soma dos resultados que esses elementos teriam separadamente. Assim ocorre quando citamos a relação Saúde versus Atividade Física.

Entendendo a sinergia como algo benéfico e que no caso específico desses dois temas a falta dessa sinergia traria um real prejuízo para ambos, haja vista que não é possível praticar atividade física sem que se tenha saúde, nem tão pouco que se tenha uma real saúde sem a prática da atividade física, uma vez que nosso corpo e sua estruturas foram criadas para o movimento e através dele tem evoluído.

A evolução em breve retrospectiva se deu primeiramente por conta da satisfação das necessidades básicas, como a caça e a sobrevivência, posteriormente a evolução do movimento se deu pela adequação ao trabalho e seguindo a pirâmide da hierarquia das necessidades de Maslow, a atividade física novamente em sua sinergia com a saúde, agora mental, surge como motor de socialização. Paramos por aqui pois o intuito não é explicar a pirâmide das necessidades, mas sim demonstrar a sinergia indissociável entre a saúde e atividade física, no entanto é preciso esclarecer dois conceitos básicos que seriam atividade física e exercício físico.

Ao comportamento que envolve os movimentos do corpo, a relação com a sociedade e com o ambiente no qual a pessoa está inserida, chamamos de **Atividade Física**, isso quer dizer que a atividade física pode estar presente no lazer, nas tarefas domésticas ou no deslocamento para a escola ou o trabalho e por estar presente de uma forma mais ampla no cotidiano, têm sido indicada como potencializador de vários tratamentos de saúde, pela maior parte dos profissionais da área.

Por uma questão de lógica podemos definir o **Exercício Físico** como parte de uma relação condicional, assim todo exercício físico é uma atividade física, mas nem toda atividade física é um exercício físico, pois o exercício físico se diferencia pelo seu objetivo que é melhorar ou manter os componentes físicos, como a estrutura muscular, a flexibilidade e o equilíbrio, tudo isso através de uma estratégia, enfim uma atividade planejada para tal. Contudo ao falar em uma vida fisicamente ativa logo esses dois termos vêm em mente, atividade física e exercício físico, e embora existam suas peculiaridades e diferenças nem sempre conceituais, uma coisa é unânime: Ambos fazem bem!

Para que a idéia da sinergia não seja erroneamente confundida ou até mesmo relacionada a outras ideias extraídas de fontes empíricas é que foram realizados uma série de estudos, e estes repetidamente mostraram toda a sinergia criada através dos benefícios da prática da atividade física e o quanto está associada à saúde, ao bem-estar, mas também a qualidade de vida.

Sabemos que o bem-estar está ligado a satisfação, conforto do indivíduo, já a qualidade de vida segundo Seidl e Zannon (2004), pode ser visto por duas vertentes, sendo uma na linguagem cotidiana, por pessoas da população em geral, profissionais de diversas áreas e gestores ligados às políticas públicas. E outro no contexto da pesquisa científica, em diferentes campos do saber, como nas especialidades da saúde.

Já para Pereira, Teixeira e Santos (2012), a qualidade de vida vem de um afã entre as ciências humanas e biológicas no sentido de reconhecer parâmetros mais vastos que o controle de sintomas, a diminuição da mortalidade ou o aumento da expectativa de vida. A OMS define como sendo, a compreensão que um indivíduo possui sobre a sua posição na vida, dentro do contexto cultural e valores nos quais está inserido e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações.

Continuando na linha dos estudos sobre os benefícios e a sinergia entre saúde e atividade física, trazemos dados e citações de profissionais responsáveis pelo tratamento das doenças elencadas no rol das comorbidades que influenciam em quadros fatais da pandemia causada pelo Covid-19, demonstrando assim que mesmo pessoas acometidas por essas patologias podem e devem se beneficiar do auxílio à saúde que a prática da atividade física provê. Antes porém é necessário entender o conceito de comorbidade e quais são as doenças mais comuns que requerem maior atenção com relação à infecção pelo coronavírus.

Doenças crônicas e ou patológicas, em sua grande parte, nunca acometem em separado, e quando esse tipo de situação se instala prejudica principalmente o sistema imune, configurando assim quadro de vulnerabilidade extremo propenso para desenvolver quadros graves de Covid-19. Pronto essa é a definição de comorbidade, o acometimento de duas ou mais doenças precipitando uma reação ainda mais negativa a uma terceira, apresentando maiores taxas de mortalidade devido à dificuldade de recuperação dos sintomas graves. Figuras no Rol das comorbidades indicadas em periódicos científicos nacionais e internacionais sobre a infecção por Covid-19: HIV/Aids, câncer, celíacos, hanseníase, lúpus, doença falciforme, esclerose múltipla, doenças reumáticas, alzheimer, síndrome de down, Transtorno do Espectro Autista (TEA), diabetes, cardiopatias, transplantados, doenças raras, entre outras.

Uma das doenças que está listada no rol, e infelizmente uma das mais frequentes sobretudo em comunidades que relegam o cuidado com a atividade física a segundo ou terceiro plano por assim dizer, é o Diabetes, que embora não tenha como causa base a falta de atividade física, mas sendo a produção insuficiente de insulina ou sua má absorção. É sabido que boa parte dos casos de predisposição pode ter afastado seu surgimento e ou amenizado seus resultados, inclusive diminuindo o surgimento de outra doença evitando assim a instalação de um quadro de comorbidade.

A Sociedade Brasileira de Diabetes fala que o exercício físico praticado de forma regular, embasado em um programa de treinamento e prescrito por um profissional capacitado, traz inúmeros benefícios para a saúde da pessoa portadora do diabetes. “Muitos dos quais, de magnitude maior até do que os observados com medicamentos específicos para a doença”. dentre os benefícios que o exercício causa para quem tem diabetes podemos citar a melhora da resistência à insulina, melhora do controle glicêmico, melhora a incontinência urinária, Melhora da composição corporal (redução na quantidade de massa gorda e aumento na quantidade de massa muscular), Redução no risco de Depressão e Transtornos de Ansiedade e Melhora no bem estar geral.

Já trabalhando outra problema de saúde que tem altíssima incidência na população brasileira e de grande potencial de mortalidade que são as cardiopatias, Ribeiro e Oliveira (2005), indicaram que a atividade física regular está associada à diminuição dos riscos de doenças cardiovasculares, incluindo a redução da tendência

trombogênica, pela diminuição da atividade de coagulação e aumento da atividade fibrinolíticas.

Já os efeitos crônicos do exercício são positivos em pessoas com deficiências nesses processos de coagulação e fibrinolíticas (por exemplo, após infarto agudo do miocárdio), (RIBEIRO; OLIVEIRA, 2005).

Ainda na linha dos benefícios cardiológicos, há atualmente normatizações da Sociedade Brasileira de Cardiologia propondo e orientando a montagem e o funcionamento de programas de exercício supervisionado dentro do contexto da reabilitação cardiovascular. Tais normatizações incorporam exercícios aeróbicos, de fortalecimento muscular e de flexibilidade, para serem iniciados tão logo haja a estabilização clínica após um infarto do miocárdio ( SANTOS e JUNIOR, 2020 apud ARAUJO, 2004; et al.ARAUJO, 2015). O treinamento físico aeróbico (TFA) após o infarto do miocárdio (IM) melhora o desempenho cardíaco, o consumo de oxigênio (VO<sub>2</sub>) pico, a função autonômica e o metabolismo periférico. Os programas de exercícios, baseados em variáveis obtidas por meio dos testes de esforço, são considerados benéficos e seguros para pacientes no contexto do pós-infarto do miocárdio (GHORAYEB, 2013).

O quadro mais agudo da doença causada pela infecção pelo covid-19, é um quadro análogo ao das SARA (Síndrome de Angústia Respiratória do Adulto) e da SRAG (Síndrome Respiratória Aguda Grave), ambas decorrem de complicações de outras doenças respiratórias mais simples que causam insuficiência respiratória pulmonar, que evoluem para um quadro de (cianose), onde a pele pode ficar azulada ou manchada, a respiração rápida e superficial, prejudicando a saturação e o bom funcionamento de órgãos vitais a exemplo do coração e cérebro.

Os pacientes com doenças respiratórias crônicas e graves, não ficam curados através da prática do exercícios físicos, entretanto, ficam mais resistentes e capazes de sobreviver a uma crise mais aguda, tornando-se, em última análise mais saudáveis e com alto grau de tolerância às crises de suas doenças, devido aos benefícios adquiridos através da atividade física.

Segundo Almeida (2018), a prática de exercício físico regular leve a moderado, mostra propiciar benefícios nos acometidos com a sua asma controlada, particularmente, diminuição da sintomatologia, redução da hiperreatividade das vias respiratórias e do risco de exacerbações, melhoria da capacidade cardiopulmonar, aumento da aptidão física e da qualidade de vida. De fato, são objetivados aumento

do volume de oxigênio máximo (VO<sub>2</sub>max), da tolerância ao exercício, da capacidade máxima de exercício e da ventilação voluntária máxima; alterações proporcionais às esperadas a indivíduos saudáveis.

Entre tantos benefícios podemos citar os de natureza mental, a prática de exercício físico melhora a capacidade cognitiva, memória e concentração, reduz o nível de ansiedade e estresse, fornece energia e aumenta a autoestima, além da qualidade do sono. Segundo Santos *et al.* (2019), a prática de exercícios físicos é benéfica e recomendada para pessoas de distintas idades, envolvendo muito além da estética, como a transmutação na mente e no corpo, melhorando o humor e a autoestima e evitando doenças.

Afastando-se um pouco do quadro pandemia, mais ainda trabalhando a sinergia entre saúde e atividade física adentramos então a uma série de outros sistemas ligados direta ou indiretamente ao bom funcionamento do sistema imunológico tão acometido nessa nova era. A movimentação durante a atividade faz com que haja liberação e ação de alguns reguladores fisiológicos em nosso corpo, os chamados hormônios. Produzido por glândulas endócrinas e liberada diretamente na corrente sanguínea, agem em um alvo específico e em cada alvo existe um receptor hormonal, uma proteína capaz de se ligar ao hormônio. Assim fazendo com que ele só aja em um órgão específico para ele.

Conhecida como o hormônio do prazer, a endorfina é responsável pela sensação de bem-estar e relaxamento, além de alívio de dores, auxilia no melhor funcionamento do sistema imunológico, controle da pressão sanguínea, fortalecimento da massa muscular, melhora da flexibilidade e da postura, diminuição do risco de muitas doenças, tal qual o colesterol, depressão e ansiedade.

O hormônio do crescimento (GH), é um potente agente anabólico, estimula diretamente a lipólise (queima da gordura), estimulação da reprodução celular (crescimento tecidual), estimulação do crescimento da cartilagem e do osso. Na prática de atividades físicas sua concentração aumenta e está diretamente relacionada à intensidade da atividade. As Catecolaminas (adrenalina e noradrenalina) são hormônios que atuam em conjunto promovendo o aumento da taxa metabólica, da força de contração cardíaca, da liberação de glicose e de ácidos graxos livres no sangue, promovendo a adequada redistribuição do fluxo sanguíneo suprindo as necessidades dos músculos em atividade através da vasodilatação em vasos musculares em exercício e a vasoconstrição nas vísceras e na pele, ou seja prepara o

corpo para os grandes esforços e aceleram a queima de gordura. No exercício, há uma estimulação de glucagon, com isso a estimulação da insulina é diminuída e à medida que os níveis plasmáticos de glicose no sangue vão diminuindo, ocorre estimulação da glicogenólise (geração de energia através do fígado), o Cortisol auxilia o organismo no controle e adaptação ao estresse, atua como agente antiinflamatório, contribuir para o funcionamento do sistema imune e manter os níveis de glicose no sangue adequados, assim como a pressão arterial e facilita a ação de outros hormônios, como o glucagon e a GH, no processo da gliconeogênese. a atividade física ajuda a manter o nível de cortisol equilibrado.

Como foi relacionado anteriormente a atividade dos hormônios que influenciam no bom funcionamento das funções e evitam a precipitação de algumas das doenças relacionadas como comorbidades, percebemos que em boa parte deles sua ação e liberação está correlacionada a prática de exercício físico. Assim como evidenciado no posicionamento dos diversos profissionais da área de saúde, bem como na literatura disponível a sinergia entre a saúde e atividade física.

## **2.4 A Reengenharia da Educação Física**

Tendo em vista a complexidade e a necessidade que envolvem o período já descrito a qual vivenciamos, primordialmente, o grave prejuízo advindo da disruptura que fora sentida nos mais diversos aspectos da vida humana, e sobretudo no aspecto mais importante a saber, a saúde.

Os profissionais que lidam nessa área, principalmente àqueles que lidam na prevenção e ou tratamento tiveram seus processos de desenvolvimento das atividades prejudicados, e para evitar o agravamento nos reflexos também já mencionados, é que passaram ter de lidar com um obstáculo a ser superado, e para tanto a palavra reinventar-se, não só no que fazer mas no como fazer, através da criação, da adaptação e ou adoção de métodos pouco utilizados anteriormente. A esse processo de reestruturação dos métodos e técnicas, hoje necessárias a continuidade e/ou retomada de práticas benéficas à saúde por conta do atual cenário, chamamos de reengenharia, que em seu primeiro momento fora quase que imposta devido a inclusão das atividade físicas no rol das atividades a serem suspensas para contribuir para o achatamento da curva de infecção. Restringindo toda e qualquer atividade em grupos em espaços

fechados ou abertos, limitando em muito as opções disponíveis para a manutenção da prática da atividade física, qualquer que seja ela.

Assim, um dos mecanismos ou ferramentas utilizadas na implementação da reengenharia nas atividades ligadas à prática da educação física, e que ganhou grande atenção por parte dos profissionais, foi a adoção do sistema EAD. Por ser uma alternativa que não antagoniza com as medidas adotadas para a contenção da infecção que gerou a pandemia, se tornou o carro chefe para esse novo modo de pensar atividade física e saúde.

Evidente, as condições e necessidades dos estudantes/clientes, são os elementos que irão definir a melhor tecnologia e metodologia a ser utilizada, além de sua importância, relevância e aplicabilidade de acordo com o seu cotidiano.

Não existe um tipo exclusivo de ensino a distância, a ferramenta é capaz de contemplar diversos recursos tecnológicos e educacionais, não se limitando apenas a vídeo aulas previamente gravadas, pois o EAD trata-se de uma inovadora modalidade de ensino apoiada em uma ideologia de aprendizagem que propicia aos estudantes, alunos, clientes o momento de interagir com seus pares, professores e conteúdo, além de desenvolver atividades compartilhando experiências e construindo conhecimentos.

No Ensino EAD, o estudante se torna protagonista de forma ativa no momento de aprender tendo ainda comprometimento e disciplina na busca pelo conhecimento, poderá estudar onde quiser, no horário que escolher e no ritmo que decidir. Só assim, será capaz de absorver o conteúdo e realizar todas as tarefas em tempo hábil, interagindo o máximo com o conteúdo estudado, assegurando assim, a interatividade cognitiva.

Anteriormente citamos assertivamente que não existe um tipo exclusivo de EAD, os dois mais comuns utilizados são: E-Learnig, B-Learnig. O E-learning é o método que se utiliza dos meios tecnológicos para gerir a aprendizagem. Já o B-learning é quando há combinação de momentos presenciais e não-presenciais.

Conforme Moreira e Monteiro (2013, apud LIMA e CAPITÃO, 2003), “o e-learning é qualquer experiência de aprendizagem distribuída via Internet, Intranet, Extranet, CD ou DVD-ROM, pois o fundamental do e-learning não é a tecnologia, mas sim a forma de ensinar”.

“Entendemos o termo blended learning como um processo complexo de mediação de aprendizagens através do recurso a diversos meios em momentos presenciais e não presenciais, síncronos e assíncronos, via

Internet; e que têm como pressuposto a comunicação, a interatividade, a partilha e a construção do conhecimento. Mais do que integrar momentos presenciais e não presenciais, entendemos que o blended learning é uma estratégia dinâmica que envolve diferentes recursos tecnológicos, diferentes abordagens pedagógicas e diferentes espaços (formais e informais)".(MOREIRA e MONTEIRO, 2013).

É inegável que a utilização do EAD, na sua modalidade E-learnig foi a única maneira de se pensar em continuidade das atividades, principalmente no primeiro momento em que não houve nenhum tipo de flexibilização das medidas de quarentena. Inegável também, que os recursos tecnológicos disponíveis, hoje, diminuem as dificuldades existentes pela distância física entre alunos e professores. A tecnologia da informática permite criar um ambiente virtual em que alunos e professores sintam-se próximos, contribuindo para o aprendizado colaborativo. Além disso, possibilitam o armazenamento, distribuição e acesso às informações independente do local, pois além de acompanhar as aulas de maneira presencial mesmo que online, também se pode gravá-las para uma possível revisão posterior.

Contudo a chamada reengenharia da qual referenciamos no título do nosso capítulo, não passa apenas pela adoção e devida adaptação dos recursos presentes durante esses tempos de exceção. É preciso e necessário entender e discutir que essa reengenharia passa também por uma reformulação do pensamento e da postura dos nossos profissionais e professores de educação física, que mais tarde por sua vez contribuiram com sua participação como modificadores da forma de pensar e por consequência agir, dos seus alunos e clientes para manterem-se ativos durante esse momento crítico, e mais tarde colherem os benefícios dessa postura resiliente.

Logo o sentido dessa reengenharia deve começar do mestre para o aluno, do instrutor para o cliente, e esse esforço deve ser reiterado de ciência e estudos, e assim iremos perceber uma necessária e correta interdisciplinaridade, entre profissionais ligados a área de saúde, para que sejam tomadas medidas que garantam efetiva proteção aos praticantes de esportes das mais distintas modalidades e consumidores de diferentes serviços ligados à atividade física, que complementadas por protocolos específicos com o objetivo de trazer segurança sanitária através de uma necessária coordenação de ações para a devida adequação ao que ocorreu em um segundo momento, que chamamos de flexibilização da quarentena, que abrirá caminho para a nova normalidade que a sociedade viverá pós-pandemia.

Esse segundo momento ensejou mais uma fase dessa reengenharia, onde as medidas afetaram não somente na reestruturação do ambiente mas a mudança dele, pois com a flexibilização que foi ocorrendo de forma gradual, assim também tiveram de serem repensadas as atividades para esse retorno, com vias a atender aos protocolos de saúde e necessidades do aluno/cliente. Mesmo assim houve uma quebra que mesmo tendo seus efeitos relativamente abrandados pelo uso da ferramenta EAD, não se compara aos níveis alcançados quando as atividades são executadas em ambiente propício e com os materiais adequados a depender da atividade exercida. Onde antes de forma limitada a pessoa executava seus exercícios mesmo que de forma supervisionada online, devido ao ambiente inadequado e ferramentas adaptadas, agora com um certo nível de flexibilização pôde ser utilizado um espaço diferente e mais propício, porém muitas vezes ainda não o ideal a determinadas práticas.

Entretanto, a imaginação e o preparo de bons profissionais, através do uso de espaços mais propícios tornou essa adaptação mais exequível. Repensar exercícios e movimentos para serem trabalhados de forma a desenvolver as potencialidades necessárias às diversas modalidades desportivas onde muitas delas são de execução coletivas, exigiu muita criatividade, quer seja para manter profissionais de esportes de alto rendimento em um nível mais próximo do ideal, ou para manter atividades mais ligadas à reabilitação e tratamento de comorbidades, pois as primeiras pessoas a retornarem as atividades, tiveram uma diversidade de objetivos, alguns por não se adaptarem a um estilo de vida menos ativo e mais sedentário, e outros pela real necessidade de se reabilitarem dos efeitos e sequelas advindos da infecção pelo COVID-19.

Necessidades diversas requerem tratamento igualmente diverso, o que por si só já enseja um certo nível de qualificação e reengenharia por parte dos profissionais ligados às atividades físicas que mais uma vez se depara com o novo, tendo em vista que ainda não são totalmente conhecidos os danos causados ao corpo pelo vírus.

Da mecânica do movimento para a psicologia da atividade, adotando ferramentas de coach. O que antes o foco era o ganho de desempenho através do movimento e intensidade adequados, agora passou a ser no benefício fisiológico e no aumento da capacidade de resiliência psicológica. Não que anteriormente esses aspectos não estariam sendo trabalhados, porém com esses novos obstáculos houve uma quebra da dinâmica professor/aluno, pois logo ficou claro que a proximidade contribuiria para um maior impacto das técnicas de motivação utilizadas pelos

profissionais de educação física. Tal proximidade tem gerado familiaridade com as necessidades e com os objetivos, algo que antes ocorria de forma natural aos profissionais chamados personal trainers, agora também faz parte do dia-dia dos demais. E esse esforço criativo começou a trazer de volta grande parte da população que ainda não havia retornado às atividades.

É necessário dizer também que a flexibilização se deu pela máxima de que uma maior incidência de pessoas que passaram pela infecção do coronavírus e desenvolveram seu quadro mais agudo ou não, no caso os assintomáticos, atingiram uma certa imunidade, por não haver ainda até o presente indícios com comprovação científica de re-infecção, e que também a volta a um estilo de vida mais saudável, contribuiria para a chamada imunidade de rebanho.

“ Isto pode ser explicado pela “imunidade de rebanho”: quando um grande número de indivíduos é imunizado, a circulação do agente infeccioso é reduzida na população como um todo e aqueles indivíduos que não foram imunizados, ou os que não responderam à vacina, ficam indiretamente protegidos pela imunidade de rebanho.”( LIMA, 2014, p.14)

É necessário entender que a linha do tempo sempre será a seguinte, primeiro os problemas e depois suas possíveis soluções e ou meios de abrandá-los.

### **3. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Todo esse cenário de pandemia e as características advindas desta situação a qual todos vivenciamos, mais uma vez é reafirmada a importância da educação física em nossas vidas, devendo fazer parte de nosso cotidiano, como uma forma de garantia de melhor qualidade de vida e bem estar. Entretanto ela foi delegada a um segundo plano, mais uma vez deixada de lado. E o papel do profissional de educação física teve de ser repensado, mesmo ciente do objetivo que é tornar a prática do exercício físico mais acessível e seguro, essa missão contou com mais esse obstáculo que tornou-se com certeza um divisor de águas para a sociedade como um todo, e para aqueles profissionais que não retrocederam frente às dificuldades impostas, e mantiveram o compromisso que firmaram em contribuir para com a saúde e o bem estar do ser humano.

Essa situação ainda irá perdurar por algum tempo, e não podemos ainda precisar os seus desdobramentos, mas sabemos que profissionais imbuídos de criatividade e muita responsabilidade estão dispostos a encontrar novas formas, e se valendo da busca incessante por um novo tipo de embasamento através de pesquisas e estudos que assegurem a veracidade e qualidade do que é repassado para o seu público de forma a garantir bons resultados para seu público alvo e a se manter ativo no mercado de trabalho.

Novos métodos, novas abordagens e novas tecnologias que determinaram uma reengenharia de várias atividades, e em especial da educação física que de maior prejudicada encontrou meio para se tornar mola propulsora de uma nova mentalidade. E por fim a certeza que temos e que embora esses tempos de incertezas passem, muito do que foi adotado irá perdurar, quer seja uma preocupação maior com a saúde, quer seja por pela adoção de um estilo de vida mais saudável, onde a educação física, a atividade física e o educador físico terão um peso ainda maior na matriz das necessidades pessoais de cada um de nós.

Assim discutir a reengenharia da educação física como ferramenta para o estabelecimento e manutenção da saúde humana em tempos de pandemia se faz válido em nosso atual momento histórico, uma vez que esse e outros debates irão ratificar mais uma vez o argumento de que as boas práticas podem se tornar ainda melhores, e que de tempos em tempos crescemos enquanto profissionais apenas para servir melhor ao nosso próximo.

#### 4. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Vasco Teixeira de. **Benefícios do Exercício Físico em Doentes com Asma em Idade Pediátrica**. Porto, 2018. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/114550/2/279963.pdf>. Acessado: 25 set. 2020.

CANALI, Enrico Streliaev e KRUEL, Luiz Fernando Martins. **RESPOSTAS HORMONAIS AO EXERCÍCIO**. Rev. paul. Educ. Fís., São Paulo, 15(2):141-53, jul./dez. 2001. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Enrico\\_Canali/publication/283530077\\_Respostas\\_Hormonais\\_ao\\_Exercicio/links/564f4b0608ae4988a7a827e3/Respostas-Hormonais-ao-Exercicio.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Enrico_Canali/publication/283530077_Respostas_Hormonais_ao_Exercicio/links/564f4b0608ae4988a7a827e3/Respostas-Hormonais-ao-Exercicio.pdf). Acessado Set. 2020.

FERREIRA, Maycon Junior ,LANTIERI, Carla Janice Baister, SARAIVA, José Francisco, ANGELIS, Kátia De. **Atividade física é fundamental para a saúde do corpo e da mente neste momento de enfrentamento ao Coronavírus. 2020**. Disponível em: <https://www.portal.cardiol.br/post/atividade-f%C3%ADsica-durante-a-pandemia-de-coronav%C3%ADrus>. Acessado Set.2020.

FILHO, Jurandy Gama. **Atividade Física – Hormônios liberados e benefícios, Conheça os principais hormônios estimulados durante a prática da atividade física**. 2020. Disponível em: <https://atitudesaude.uai.com.br/atividade-fisica/atividade-fisica-hormonios-liberados-e-beneficios/>. Acessado Out. 2020.

**LEI N° 13.979, DE 6 DE FEVEREIRO DE 2020**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/Lei/L13979.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/Lei/L13979.htm). Acessado Set.2020.

LIMA, Claudio Andre Araujo e MOREIRA, Ramon Missias. **A ação dos hormônios GH, catecolaminas, insulina, glucagon e cortisol nos níveis de glicose no corpo em exercício**. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 15, N° 151, 2010. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/>. Acessado Out.2020.

LIMA, Luiz. **Imunizações em debate**. Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto (TÍTULO NÃO-CORRENTE), [S.l.], v. 6, n. 1, dez. 2014. ISSN 1983-2567. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/9301>>. Acesso em: 18 out. 2020.

MOREIRA, J. António; MONTEIRO, Angélica. **Blended learning : uma estratégia dinâmica ao serviço da educação**. In Henriques, Helder Manuel Guerra, org. - "Educação e formação de professores: história(s) e memória(s)". Portalegre: Instituto Politécnico de Portalegre. Escola Superior de Educação, 2013. ISBN 978-989-96701-9-8. p. 85-94.

PIMENTA, Tatiana. **Como os exercícios físicos impactam na sua saúde mental**. 2019 Disponível em: <https://www.vittude.com/blog/exercicios-fisicos/>. Acessado Set. 2020.

RIBEIRO, J. L.; OLIVEIRA, A. R. **Efeitos do exercício e do treinamento físico na hemostasia**. Rev Bras Hematol Hemoter, v. 27, n. 3, p. 213-20, 2005.

SANTOS, Eduardo Ribeiro Dos et al. **OS BENEFÍCIOS DO EXERCÍCIO FÍSICO PARA A QUALIDADE DE VIDA E LONGEVIDADE**, Anais da Jornada Científica dos Campos Gerais, 2019. Disponível em: [iessa.edu.br](http://iessa.edu.br). Acesso: 25 Set. 2020.

SEIDL, Eliane Maria Fleury and ZANNON, Célia Maria Lana da Costa. **Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos**. *Cad. Saúde Pública* [online]. 2004, vol.20, n.2, pp.580-588. ISSN 1678-4464. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2004000200027>. Acessado Set.2020.

SILVA, dos Santos, D., & ANDRADE, da Silva Junior, E. (2020). **BENEFÍCIOS DO EXERCÍCIO FÍSICO NA REABILITAÇÃO FASE 1 CARDIOVASCULAR EM PACIENTES COM INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO: REVISÃO SISTEMÁTICA**. *Textura*, 13(22),197-205. Disponível em:<https://doi.org/10.22479/desenregv13n22p197-205>. Acessado Set.2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **Mapeamento visa conhecer o perfil epidemiológico da doença no país para melhorar o diagnóstico, o tratamento e a adoção de políticas públicas de prevenção**. Disponível em:<https://www.portal.cardiol.br/post/sbc-realiza-estudo-in%C3%A9dito-sobre-s%C3%ADndrome-do-cora%C3%A7%C3%A3o-partido>. Acessado Set. 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Benefícios do exercício para a saúde da pessoa com diabetes**. 2019. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/publico/mais/dicas/1797-beneficios-do-exercicio-para-a-saude-da-pessoa-com-dm>. Acessado Set. 2020.