



## SAÚDE NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: DIÁLOGOS E POSSIBILIDADES A PARTIR DO CONCEITO AMPLIADO DE SAÚDE

*Health in school physical education: dialogues and possibilities from the expanded health concept*

**Alexandre Palma**

*Universidade Federal do Rio de Janeiro<sup>1</sup>*

**Resumo:** Considerando os desdobramentos decorrentes da noção biomédica de saúde, o objetivo do presente estudo é trazer à tona algumas reflexões sobre as associações entre exercícios físicos e doenças, debater o conceito de saúde e discutir possibilidades de tratar deste tema na educação física escolar. Inicialmente, são realizadas indagações acerca dos conceitos de saúde. Em seguida, são trazidos alguns questionamentos sobre determinados aspectos biológicos que caracterizam os estudos da área. Posteriormente, outras questões de ordem social, econômica e cultural são discutidas. Por fim, são apresentadas algumas possibilidades de trabalho na educação física escolar. Conclui-se entendendo que é preciso pensar os exercícios, não como uma obrigatoriedade, mas, antes, como um direito.

**Palavras-chave:** Exercício físico; Saúde; Educação.

**Abstract:** Considering the developments resulting from the biomedical notion of health, the objective of the present study is to bring up some reflections on the associations between physical exercise and diseases, to debate the concept of health and to discuss possibilities of addressing this theme in school physical education. Initially, inquiries are made about health concepts. Then, some questions are raised about certain biological aspects that characterize studies in the area. Subsequently, other social, economic and cultural issues are discussed. Finally, some possibilities of transversal themes in school physical education are presented. It concludes by understanding that it is necessary to think about the exercises, not as an obligation, but, rather, as a right.

**Keywords:** Physical exercise; Health; Education.

### INTRODUÇÃO

A prática regular de exercícios físicos tem sido considerada, de forma muito incisiva, um importante comportamento para a prevenção de inúmeras doenças e para a promoção da saúde, na medida em que o seu oposto, a não realização de exercícios, parece aumentar os casos de diferentes doenças (BLOND et al., 2020; WARBURTON et al., 2010).

Neste sentido, a produção de discurso de verdade que esta literatura dissemina é: a resolução dos problemas relacionados a tais doenças, denominadas de

<sup>1</sup> [palma\\_alexandre@yahoo.com.br](mailto:palma_alexandre@yahoo.com.br); Professor Associado da Escola de Educação Física e Desportos (EEFD).



hipocinéticas, seriam facilmente resolvidos, bastando se engajar em um programa regular de exercícios. De fato, alguns desdobramentos decorrentes destes entendimentos são: i) o sujeito que está doente não pode ser saudável; ii) a doença pode ser evitada de forma determinista-biológica (bastaria acabar com a causa, a inatividade física); iii) a doença pode e deve ser evitada pelo próprio indivíduo, desde que ele assuma sua responsabilidade (processo de “culpabilização”); e iv) a falta de atenção ao contexto socioeconômico e cultural (PALMA, 2001).

O modo como temos examinado, portanto, tais questões não parece afeito à compreensão de sua complexidade. É possível que estejamos reduzindo o organismo humano a uma máquina repleta de peças, uma vez que o raciocínio aplicado à solução de problemas de saúde tem sido colocado de modo linear, mecanicista e reducionista (ROZEMBERG et al., 2001).

Os questionamentos postos pelos pesquisadores de base biomédica, destarte, não parecem dar conta de algumas incertezas contidas nas respostas encontradas. Desta forma, interessa aqui “questionar” os próprios questionamentos. Nosso objetivo, assim, é trazer à tona algumas reflexões sobre as associações entre exercícios físicos e doenças, debater o conceito de saúde e discutir possibilidades de tratar deste tema na educação física escolar.

## **O QUE É SAÚDE?**

Um primeiro entendimento do que seja saúde pode ser encontrado na ideia de “ausência de doenças”. Apesar de inúmeras críticas, esta noção parece fazer parte do imaginário não só das pessoas consideradas leigas (senso comum), mas igualmente, dos profissionais de saúde. Não à toa que um marcador importante nos estudos sobre saúde é a prevalência de doenças e a mortalidade. Na tentativa de superar o conceito anteriormente exposto, a Organização Mundial da Saúde (OMS), define saúde como: “um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença ou enfermidade” (LEWIS, 1986, p.1100). Esta definição, em que pese parecer um avanço, não o é. Inicialmente, há uma dificuldade em se definir “bem-estar”. Além disto, “completo” dá a ideia de acabado, que não falta parte ou elemento. Em outras palavras, impossível ter saúde por tal definição. Ademais, o marcador da “ausência de doenças” continua presente (PALMA, 2001)

Palma (2001) considera que um rompimento com estas posições pode ser observado a partir de outros conceitos. O primeiro considerando a saúde como um direito à cidadania. Minayo (1992, p.10) apresenta a definição dentro desta perspectiva, cunhada na VIII Conferência Nacional de Saúde:

“Saúde é o resultante das condições de alimentação, habitação, renda, meio ambiente, trabalho, transporte, emprego, lazer, liberdade, acesso e posse da terra e acesso aos serviços de saúde. É, assim, antes de tudo, o resultado das formas de organização social da produção, as quais podem gerar grandes desigualdades nos níveis de vida”.

Um segundo entendimento é dado por Canguilhem (1995), a “saúde é uma margem de tolerância às infidelidades do meio” (p.159). Como o meio social comporta acontecimentos e instituições precárias, esta infidelidade é exatamente sua história, seu devir. Desta forma, a saúde seria caracterizada pela possibilidade de agir e reagir, de adoecer e se recuperar. Portanto, “a doença não é uma variação da dimensão de saúde; ela é uma nova dimensão de vida. [...] A doença é ao mesmo tempo privação e reformulação” (p.149).

### **Atividades Físicas e Saúde**

A literatura científica biomédica tem sustentado que o envolvimento com as atividades físicas poderia contribuir, sobremaneira, para redução da ocorrência de doenças. Talvez seja possível afirmar que a produção de discursos de verdade, com uma base mais sólida, tenha sido inaugurada pelos trabalhos de Jeremy N. Morris e seu grupo (MORRIS et al., 1953a; MORRIS et al., 1953b).

Assim, a prática de exercícios físicos tem sido sugerida como um relevante comportamento para prevenção de doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2, osteoporose, alguns tipos de câncer, depressão etc. (WARBURTON et al., 2010).

A lógica contida nesta noção se baseia em: i) alterações biológicas que consideram melhorar a saúde. Para tanto, necessitam verificar alguns marcadores biológicos para que possam associar com determinados desfechos. Por exemplo, diferentes estudos epidemiológicos têm se utilizado do dispêndio energético gasto semanalmente (LEE et al., 2000), enquanto investigações que tratam de questões imunológicas empregam citocinas como TNF- $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , IL-6 etc. (PETERSEN et al., 2005); ii) é preciso estabelecer uma relação de causalidade. Não importa se o tipo de estudo em questão não permite que se estabeleça relações de causalidade, uma vez



que importa a produção dos discursos de verdade. Tomando os exemplos anteriores, será estabelecida uma associação entre os níveis de atividades físicas e a ocorrência de doenças, a condição de inflamação crônica de baixo grau, a mortalidade ou ainda quaisquer outros desfechos (LEE et al., 2000; PETERSEN et al., 2005); e iii) é dado um nível de “certeza” a partir da força estatística. Assim, segue-se matematizando-se a vida. Seria preciso, portanto, realizar atividades físicas.

Nos exemplos citados anteriormente, se tomarmos como referência a atividade física praticada no tempo de lazer talvez fique mais fácil aceitar as associações estabelecidas. Ainda assim, é possível questionar: é o exercício físico que gera saúde ou pessoas saudáveis que realizam mais exercícios físicos?

A grande maioria dos estudos epidemiológicos, de fato, não respondem a esta pergunta. É aceitável discutir, também, o que significa saúde. Percebam que os marcadores dos desfechos são sempre atrelados às doenças e não tanto à saúde, mesmo porque é bastante difícil apreendê-la. Por fim, pode-se questionar, ainda, as noções de causalidade. O estudo sobre causalidade ensina alguns conceitos importantes. A causa “necessária” retrata uma condição sem a qual não se produzirá o efeito. Por outro lado, sua presença não resulta, de modo inequívoco, na ocorrência do evento (ou seja, ela pode ser ou não suficiente).

A visão de que as causas devem ser necessárias para a ocorrência de seus efeitos é tradicionalmente associada à teoria microbiana da doença, na qual há a pressuposição de que a doença é motivada por, pelo menos, um agente infeccioso específico. Uma causa é “necessária” quando sempre precede um efeito. E é “suficiente” quando inevitavelmente inicia ou produz o efeito. Assim, os baixos envolvimento com atividades físicas no lazer (mas, também, os baixos envolvimento com atividades físicas no deslocamento, no trabalho ou doméstica) não são causas necessárias, pois, as doenças chamadas hipocinéticas podem ocorrer sem a presença destas diferentes situações (JEKEL et al., 2001; PEREIRA, 1995).

Diferentes estudos têm encontrado que os exercícios vigorosos, e, assim, de maior dispêndio energético, resultam em maiores efeitos sobre a mortalidade por diferentes causas, provocando a diminuição da mesma (REY LOPES et al., 2019; LEE et al., 2000). Desta forma, querem nos convencer que o maior gasto energético despendido com as atividades físicas resultaria em melhores efeitos à saúde.

**Temas em Educação Física Escolar, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, jul./dez. 2020, p. 5 - 15.**

**Recebido em: 12/12/20120**

**Publicado em: 20/12/2020**

Entretanto, paradoxalmente, várias outras investigações têm demonstrado que o maior gasto energético despendido com as atividades físicas ocupacionais poderia ter consequências prejudiciais.

Uma revisão sistemática com meta-análise elaborada por Coenen et al. (2018) constatou que maiores níveis de atividades físicas realizadas no trabalho, entre os indivíduos do sexo masculino, elevavam o risco de mortes em 18%, em comparação com aqueles com menores níveis de atividades físicas. Cabe questionar, destarte, como o aumento do gasto energético, produzido por uma atividade no trabalho e talvez não prazerosa, possibilita desfechos prejudiciais. A partir de uma perspectiva biomédica, o gasto calórico com diferentes atividades não deveria importar.

## **Outras Questões**

Ainda que o exercício físico possa contribuir para a melhoria da saúde, há ainda outras questões que precisam ser mencionadas.

Apesar da literatura científica expor o imperativo da realização dos exercícios físicos com a finalidade de prevenir algumas doenças e, desta forma, acabe por responsabilizar os indivíduos que não asseguram este comportamento e adoeçam, é frequente considerar a pobreza como uma importante barreira à realização de exercícios físicos.

A literatura desenvolvida, com o propósito de compreender os motivos pelos quais as pessoas se engajam ou não aos exercícios físicos, têm observado que aqueles com maior renda se envolvem com mais exercícios no lazer, ao mesmo tempo em que realizam menos atividades físicas no trabalho e transporte. De outro modo, sujeitos com menor renda manifestam maior tempo de atividades físicas no trabalho e no transporte, porém realizam pouca atividade física no lazer. Isto pode ser explicado, em parte, porque pessoas de classes sociais mais baixas vivem em locais com pouca disponibilidade de áreas verdes, espaços esportivos, ciclovias etc., além do cenário urbano menos agradável, maior quantidade de animais à solta nas ruas e maior violência urbana. Outros aspectos associados à pobreza são: falta de recursos para adquirir materiais ou ter acesso a determinadas instalações esportivas, menor tempo livre para o lazer, falta de conhecimento etc. (PALMA, 2017).





A violência pode ser outro relevante aspecto associado aos níveis mais baixos de exercícios físicos. A literatura científica tem advogado que o crime violento na vizinhança/ bairro é uma significativa barreira à prática de exercícios ao ar livre. Ademais, a percepção de segurança tem sido associada inversamente à prática de exercícios físicos. De forma semelhante, situações de incivilidade, como a ocorrência de pichações, presença de lixo nas ruas, existência de brigas ou outros conflitos, e a segurança no trânsito também parecem interferir (PALMA, 2017).

Questões de gênero são igualmente importantes. Diferentes investigações têm apresentado resultados em que o envolvimento com os exercícios físicos é menor entre as mulheres ou meninas, quando comparados aos seus pares do sexo masculino. Tal questão, é preciso destacar, deve ser analisada a partir dos aspectos sociais e culturais que moldam os indivíduos na sociedade. Por exemplo, culturalmente tem sido destinada às mulheres a maior parte das tarefas domésticas. Deste modo, ao assumir dupla ou, por vezes, tripla jornada de trabalho as mulheres apresentam menos tempo disponível para o lazer e maior desgaste físico, especialmente, nas classes sociais mais baixas (PALMA, 2017).

Palma (2017) resgata os resultados de um estudo denominado “Por ser menina no Brasil: crescendo entre direitos e violências”, que tratam das desigualdades na distribuição das tarefas domésticas entre meninas e meninos (Tabela 1).

**Tabela 1.** Desigualdades na distribuição das tarefas domésticas

<b>Tarefas</b>	<b>Gênero</b>	
	<b>Feminino</b>	<b>Masculino</b>
Arrumar a própria cama	81,4%	11,6%
Lavar a louça	76,8%	12,5%
Limpar a casa	65,6%	11,4%
Cozinhar	41,0%	11,4%
Obrigação de cuidar dos irmãos	34,6%	10,0%

Fonte: Palma, 2017.

Há, também, algo mais que merece destaque, em que pese estarmos no século XXI. A cultura em algumas sociedades tem atribuído aos exercícios físicos, jogos,

esportes, lutas ou danças, ainda hoje, uma condição de masculinidade ou feminilidade, de tal ordem que os esportes de contato ou lutas se destinam para os homens, enquanto as danças seriam para as mulheres. Tal entendimento pode contribuir para que algumas pessoas não se envolvam com as atividades físico-esportivas.

Por fim, tem sido verificado, também, que os menores níveis educacionais parecem ser uma barreira para o envolvimento com os exercícios físicos, de tal forma que a realização de atividades físicas no lazer é maior entre as pessoas mais escolarizadas, enquanto os menos escolarizados estão mais envolvidos com as atividades físicas ocupacionais. Debate-se, ainda, se as campanhas educacionais de promoção da saúde e exercícios físicos falham entre aqueles de menores níveis educacionais, na medida em que as mensagens não são compreendidas ou são entendidas com dificuldades (PALMA, 2017).

A literatura considera, também, que os anos de escolaridade podem contribuir para o acesso à educação física escolar. Tem sido aceito que a realização de atividades físicas no lazer na vida adulta pode sofrer importante influência da quantidade e qualidade das aulas de educação física escolar quando criança (PALMA, 2017).

## PARA PENSAR A EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR E A SAÚDE

Não resta dúvida de que a prática de exercícios físicos tem ostentado um relevante papel nas sociedades, como um comportamento que poderia afetar positivamente a saúde. Além disto, não se pode deixar de reconhecer sua importância para a educação, cultura, lazer, entre outros aspectos da vida social.

Porém, igualmente, não é possível deixar de enxergar algumas contradições que perpassam as práticas de exercícios. Entendo, portanto, que tais contradições deveriam estar contidas nos conteúdos escolares. É possível exemplificar explorando os diferentes sentidos sociais que podem estar envolvidos com a realização de exercícios físicos, alguns com conotações positivas e outras negativas. Desta forma, a prática dos exercícios com a finalidade de alcançar uma determinada estética corporal, que especialmente nos homens representa o aumento da massa muscular e nas mulheres a redução exagerada do percentual de gordura pode resultar em



aumento do capital social. Contudo, tem como consequências, também, a reafirmação de um padrão corporal de difícil aquisição e que está em associação a diferentes distúrbios alimentares (PALMA, 2020).

Outro ponto sensível a ser abordado na educação física escolar diz respeito às reflexões possíveis de serem enfrentadas em relação ao processo de alargamento das escolhas e, portanto, articuladas ao desenvolvimento humano. Existem escolhas “vitais”, que estão em consonância aos padrões dignos de vida, como educação, saúde, saneamento básico etc. Outras escolhas são denominadas “adicionais” e incluem a liberdade política, a garantia dos direitos humanos, o livre trânsito sem constrangimentos etc. Desta forma, talvez caiba indagar sobre as associações entre exercícios físicos e doenças crônicas, ao mesmo tempo, em que um número expressivo de pessoas está em situação de miserabilidade; tem sido assassinada, inclusive por órgãos do Estado, em razão de sua cor de pele; não tem acesso a rede de esgoto e água encanada; é analfabeta ou analfabeta funcional; tem perdido seus direitos etc. (PALMA, 2020).

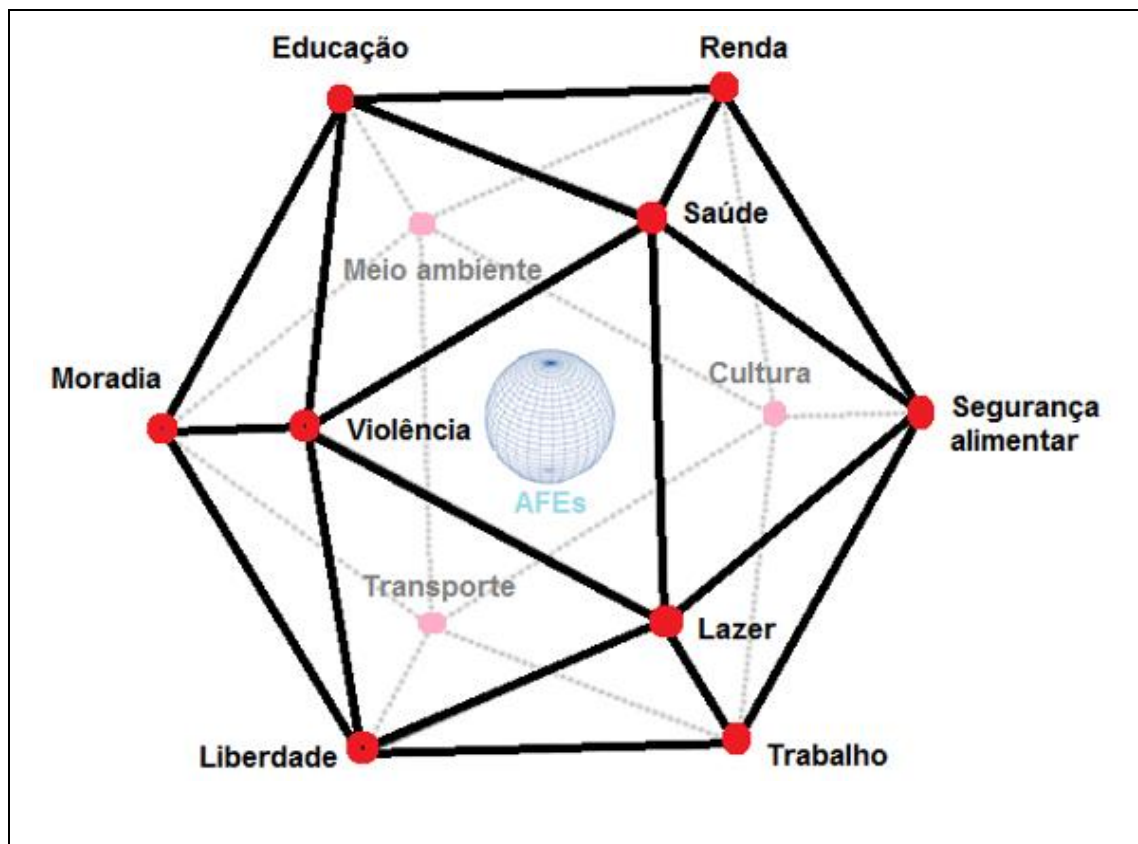
O que proponho, ao tratar das relações entre exercícios físicos e saúde, portanto, é relativizar sobre quais contextos e condições sociais tais práticas ocorrerão. Seria preciso ponderar sobre os níveis de pobreza, educação, trabalho, acesso aos serviços de saúde, meio ambiente, violência, moradia, alimentação, entre outros aspectos que constituem uma dada sociedade (PALMA, 2020).

Ceccim et al. (2008) têm nos ensinado que os projetos pedagógicos deveriam assumir determinadas questões e acolher as distintas instâncias de produção da vida. O trabalho com Saúde e Educação, assim, implica, para além do conhecimento específico de uma determinada disciplina, dar conta das relações humanas, do processo de escuta e acolhimento, de compreensão dos contextos (PALMA, 2020).

Uma representação esquemática apresentada por Palma (2017) procura expressar a complexidade da vida social a qual estamos inseridos (Figura 1). O autor destaca a atuação sinérgica ou antagônica dos diferentes atributos envolvidos na trama da vida social.



**Figura 1.** Esquema conceitual, relacionando diferentes atributos de uma sociedade e em seu interior as Atividades Físicas e Esportivas (AFEs).



Fonte: Palma, 2017.

Não houve pretensão de incluir todos os atributos possíveis. Além disso, deve-se entender o esquema considerando que todos os atributos, em alguma medida, interagem entre si (PALMA, 2017).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho em saúde pressupõe certa afinidade com a educação. Em especial isto ocorre em razão da possibilidade de empoderamento das pessoas para que possam reivindicar seus direitos sempre que necessário. E sendo o lazer um direito constitucional garantido e a atividade físico-esportiva um bem cultural, talvez seja preciso repensá-la não como uma obrigatoriedade, mas, antes, como um direito.

Porém, torna-se imperioso contextualizar histórica, social e economicamente os sujeitos ou grupos sociais, procurando compreender as vulnerabilidades que enfrentam em suas vidas sociais cotidianas.

## REFERÊNCIAS

BLOND, K.; BRINKLØV, C.F.; RIED-LARSEN, M.; CRIPPA, A.; GRØNTVED, A. Association of high amounts of physical activity with mortality risk: a systematic review and meta-analysis. **Br J Sports Med**, London, v. 54, n. 20, p. 1195-201, oct. 2020.

CANGUILHEM, G. **O normal e o patológico**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995.

CECCIM, R.B.; FERLA, A.A. Educação e saúde: ensino e cidadania como travessia de fronteiras. **Trab Educ Saúde**, v. 6, n. 3, p. 443-56, 2008. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1981-77462008000300003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462008000300003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 30 nov. 2020.

COENEN, P.; HUYSMANS, M.A.; HOLTERMANN, A.; KRAUSE, N.; Van MECHELEN, W.; STRAKER, L.M.; Van der BEEK, A.J. Do highly physically active workers die early? A systematic review with meta-analysis of data from 193696 participants. **Br J Sports Med**, London, v. 52, n. 20, p. 1320-26, oct. 2018.

JEKEL, J.F.; KATZ, D.L.; ELMORE, J.G. **Epidemiologia, Bioestatística e Medicina Preventiva**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

LEE, I.M.; PAFFENBARGER, R.S. Associations of light, moderate, and vigorous intensity physical activity with longevity. **Am J Epidemiol**, Baltimore, v. 151, n. 3, p. 293-9, feb. 2000. Disponível em: [https://pdfs.semanticscholar.org/43df/c412fd77c079c8657c5c2080769039056a79.pdf?\\_ga=2.131939399.999363185.1607722247-1199940316.1607722247](https://pdfs.semanticscholar.org/43df/c412fd77c079c8657c5c2080769039056a79.pdf?_ga=2.131939399.999363185.1607722247-1199940316.1607722247). Acesso em: 30 nov. 2020.

LEWIS, A. Saúde. In: SILVA, B. (Org.). **Dicionário de ciências sociais**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1986, p. 1099-1101.

MINAYO, M. C. S. **A saúde em estado de choque**. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo, 1992.

MORRIS, J.N.; HEADY, J.A.; REFFLE, P.A.B.; ROBERTS, C.G.; PARKS, J.W. Coronary Heart-Disease and Physical Activity of work. **The Lancet**, London, v. 262, n. 6795, p. 1053-57, nov. 1953a.

MORRIS, J.N.; HEADY, J.A.; REFFLE, P.A.B.; ROBERTS, C.G.; PARKS, J.W. Coronary Heart-Disease and Physical Activity of work. **The Lancet**, London, v. 262, n. 6796, p. 1111-20, nov. 1953b.

PALMA, A. Educação Física, corpo e saúde: uma reflexão sobre outros 'modos de olhar'. **Rev Bras Cienc Esporte**, Brasília, v. 22, n. 2, p. 23-39, jan. 2001. Disponível em: <http://revista.cbce.org.br/index.php/RBCE/article/view/410>. Acesso em: 30 nov. 2020.

Temas em Educação Física Escolar, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, jul./dez. 2020, p. 5 - 15.

Recebido em: 12/12/20120

Publicado em: 20/12/2020

PALMA, A. **Como as AFES podem ser articuladas a uma abordagem multidimensional alinhada com a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável?** Movimento é Vida! Atividades Físicas e Esportivas para todas as pessoas. Relatório Nacional de Desenvolvimento Humano no Brasil. Background Papers. Brasília: PNUD, 2017. Disponível em: <http://movimentoevida.org/wp-content/uploads/2017/10/Atividades-F%C3%ADsicas-e-Esportivas-e-a-Agenda-2030.pdf> . Acesso em: 02 dez. 2018.

PALMA, A. Tensões e possibilidades nas interações entre educação física, saúde e sociedade. In: WACHS, F.; LARA, L.; ATHAYDE, P. **Ciências do Esporte, Educação Física e Produção do Conhecimento em 40 Anos de CBCE. Atividade Física e saúde.** Natal: Edufrn, p.15-27, 2020. Disponível em: [http://www.cbce.org.br/upload/biblioteca/Atividade%20f%C3%ADsica%20e%20sa%C3%BAde%20\(Ci%C3%A4ncias%20do%20esporte,%20educa%C3%A7%C3%A3o%20f%C3%ADsica%20e%20produ%C3%A7%C3%A3o%20do%20conhecimento%20em%2040%20anos%20de%20CBCE%20-%20%20%20v.%2011\).pdf](http://www.cbce.org.br/upload/biblioteca/Atividade%20f%C3%ADsica%20e%20sa%C3%BAde%20(Ci%C3%A4ncias%20do%20esporte,%20educa%C3%A7%C3%A3o%20f%C3%ADsica%20e%20produ%C3%A7%C3%A3o%20do%20conhecimento%20em%2040%20anos%20de%20CBCE%20-%20%20%20v.%2011).pdf) Acesso em: 30 nov. 2020.

PEREIRA, M.G. **Epidemiologia: teoria e prática.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.

PETERSEN, A.M.W.; PEDERSEN, B.K. The anti-inflammatory effect of exercise. *J Appl Physiol*, Bethesda, v. 98, n. 4, p. 1154-62, apr. 2005. Disponível em: <https://www.dnbnm.univr.it/documenti/OccorrenzaIns/matdid/matdid846809.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2020.

REY LOPES, J.P.; GEBEL, K.; CHIA, D.; STAMATAKIS, E. Associations of Vigorous physical activity with all-cause, cardiovascular and cancer mortality among 64 913 adults. *BMJ Open Sport Exerc*, London, v. 5, n. 1, p. e000596, aug. 2019. Disponível em: [https://www.academia.edu/40834274/Associations\\_of\\_vigorous\\_physical\\_activity\\_with\\_all\\_cause\\_cardiovascular\\_and\\_cancer\\_mortality\\_among\\_64\\_913\\_adults](https://www.academia.edu/40834274/Associations_of_vigorous_physical_activity_with_all_cause_cardiovascular_and_cancer_mortality_among_64_913_adults). Acesso em: 30 nov. 2020.

ROZEMBERG, B.; MINAYO, M.C.S. A experiência complexa e os olhares reducionistas. *Ciênc Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 115-123, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v6n1/7030.pdf>. Acesso em 30 nov 2020.

WARBURTON, D.E.; CHARLESWORTH, S.; IVEY, A.; NETTLEFOLD, L.; BREDIN, S.S. A systematic review of the evidence for Canada's Physical Activity Guidelines for Adults. *Int J Behav Nutr Phys Act*, London, v. 7, p. 39, may. 2010. Disponível em: <file:///C:/Users/USER/Downloads/1479-5868-7-39.pdf> Acesso em: 30 nov. 2020.

