

## O ENSINO DA ANTROPOMETRIA NA ESCOLA: UMA PROPOSTA NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE

The teaching of anthropometry in school: a proposal in health education

La enseñanza de la antropometría en la escuela: una propuesta en la educación en salud

Ricardo Franklin de Freitas Mussi<sup>1</sup>  
Helma Pio Mororó José<sup>2</sup>  
Denize Pereira de Azevedo<sup>3</sup>  
Angelo Maurício de Amorim<sup>4</sup>  
Edio Luiz Petroski<sup>5</sup>

### Resumo

Objetivou-se discutir possibilidade didático-pedagógica do ensino do conhecimento antropometria enquanto conteúdo da Educação Física escolar. A construção textual considerou a aproximação entre educação e saúde em uma perspectiva de formação crítica, autônoma e consciente dos participantes das aulas. Trata-se de estudo no formato de ensaio teórico. A antropometria é reconhecida como conteúdo que permite a compreensão e análise do fenômeno social da obesidade. As aulas de Educação Física visam apropriação, vivência e análise dos conhecimentos relativos ao corpo. Então, foi elaborada proposta para utilização do conteúdo antropometria considerando as perspectivas conceitual, procedimental e atitudinal para a educação física escolar. A possibilidade traz elementos para ampliar a compreensão e organização pedagógica dos conhecimentos da Educação Física escolar, tornando as aulas significativas e capazes de transcender aos objetivos pontuais, possibilitando orientação de condutas frente ao tema, a partir de uma intervenção intencional e ancorada com as orientações pedagógicas contemporâneas.

**Palavras-chave:** Antropometria. Educação em Saúde. Ensino Fundamental e Médio.

---

<sup>1</sup>Pós-doutorando em Educação pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Doutor em Educação Física. Pesquisador do Grupo de Estudos, Pesquisa e Extensão em Educação, Cultura e Saúde (GEPEECS/CNPq). Docente no Programa de Pós-graduação em Ensino, Linguagem e Sociedade (PPGELS) da Universidade do Estado da Bahia, Campus VI, Caetité, Bahia, Brasil.

<sup>2</sup>Doutora em Educação Física. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa, Estudo e Formação de Professores (NEFOP/CNPq). Docente na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.

<sup>3</sup>Doutora em Educação Física. Pesquisadora do Núcleo Inter/transdisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão de Educação em Saúde. Docente na Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia, Brasil.

<sup>4</sup>Doutor em Educação Física. Pesquisador do Grupo de Estudos, Pesquisa e Extensão em Educação, Cultura e Saúde (GEPEECS/CNPq). Docente na Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Jacobina, Bahia, Brasil.

<sup>5</sup>Doutor em Educação Física. Pesquisador do Grupo de Pesquisa em Cineantropometria e Desempenho Humano (NUCIDH/CNPq). Docente aposentado da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

## Abstract

The aim was to discuss didactic-pedagogical possibility of the teaching of anthropometry knowledge as content of the School Physical Education. The textual construction considered the approach between education and health in a perspective of critical, autonomous and conscious formation of the participants of the classes. This is a study in the theoretical test format. Anthropometry is recognized as content that allows the understanding and analysis of the social phenomenon of obesity. The Physical Education classes aim at appropriating, experiencing and analyzing the knowledge related to the body. Then, a proposal was made for the use of the anthropometry content considering the conceptual, procedural and attitudinal perspectives for the school physical education. The possibility brings elements to extend the understanding and pedagogical organization of the knowledge of Physical Education at school, making the classes meaningful and able to transcend to the specific objectives, allowing orientation of behavior towards the theme, from an intentional intervention and anchored with the pedagogical orientations contemporary art.

**Key-words:** Anthropometry. Health Education. Elementary and Middle School.

## Resumen

Se objetivó discutir posibilidad didáctico-pedagógica de la enseñanza del conocimiento antropometría como contenido de la Educación Física escolar. La construcción textual consideró la aproximación entre educación y salud en una perspectiva de formación crítica, autónoma y consciente de los participantes de las clases. Se trata de un estudio en el formato de ensayo teórico. La antropometría es reconocida como contenido que permite la comprensión y análisis del fenómeno social de la obesidad. Las clases de Educación Física apuntan a apropiación, vivencia y análisis de los conocimientos relativos al cuerpo. Entonces, se elaboró una propuesta para utilizar el contenido antropométrico considerando las perspectivas conceptuales, procedimental y actitudinal para la educación física escolar. La posibilidad trae elementos para ampliar la comprensión y organización pedagógica de los conocimientos de la Educación Física escolar, haciendo las clases significativas y capaces de trascender a los objetivos puntuales, posibilitando orientación de conductas frente al tema, a partir de una intervención intencional y anclada con las orientaciones pedagógicas contemporánea.

**Palabras clave:** Antropometría. Educación en Salud. Enseñanza Fundamental y Medio.

## Introdução

São exigidas ações educacionais nas diversas áreas do conhecimento visando uma formação que atenda perspectivas ratificadas no Brasil, orientadas nas dimensões dos quatro pilares da educação para o século XXI: aprender a ser, aprender a conviver, aprender a aprender e aprender a fazer (DELORS, 2001).

Os dados da Organização Mundial de Saúde apontam para o aumento do número de sedentários na população brasileira, com cerca de 47% da população (GUTHOLD, 2018).

Entre os ‘novos’ papéis atribuídos à Escola, educar para saúde assume posição de destaque considerando aumento do quadro de obesidade (CASSEB, 2018) e comportamento sedentário (LOURENÇO *et al.*, 2018) entre adolescentes em idade escolar.

Existem diferentes concepções, sentidos e perspectivas para o tratamento pedagógico das questões da saúde na escola, mesmo que em alguns momentos esta relação pareça conflituosa. Neste sentido, a compreensão do (in)sucesso exige uma reflexão ampla sobre o contexto social e as práticas de ensinagem adotadas (SANTOS; OLIVEIRA, 2018), ou seja, uma exercitação crítica para o reconhecimento das variantes que tornam a prática educacional peculiar.

A saúde é condição humana multidimensional e polarizada. Com um extremo positivo, ligado à apreciação à vida e superação dos seus desafios, e outro negativo, relativo à morbimortalidade, relacionados continuamente (BOUCHARD *et al.*, 1990). Mais que uma temática médica, a saúde é importante tese pedagógica (NAHAS, 2010) e a Escola não pode permanecer distante desta problemática, adotando a tarefa social de educar para a saúde (COS; BARRIOS, 2010).

A promoção da saúde apresenta-se como estratégia de enfrentamento dos problemas de saúde a partir da concepção ampla do processo saúde-doença e seus determinantes, articulando saberes técnicos e populares, com mobilização de recursos institucionais e comunitários, públicos e privados, para seu enfrentamento e resolução (BUSS, 2000).

Nesse contexto, a Educação Física Escolar (EFescolar) é o primeiro e principal momento de contato pedagogizado do estudante com as questões da saúde (BENEDETTI; SANTOS, 2012), portanto, espaço e momento adequado para trabalhar a promoção da saúde, valendo-se de estratégias que incluam a compreensão das interações morfofuncionais, ambientais, estilo de vida e sócio-históricas com impactos nas condições de saúde.

Algumas propostas pedagógicas de EFescolar não citam, negligenciam ou negam esta relação, enquanto as abordagens Higienista, da Saúde Renovada e da Educação em Saúde estruturam seus conteúdos, técnicas e métodos centralizados nas questões da saúde. Em 161 artigos analisados com a temática inovação pedagógica em Educação

Física, apenas um contemplou temática que envolve conscientização corporal (MALDONADO *et al.*, 2018).

Embora haja avanços em relação a diversificação de conteúdos nas aulas (MATOS *et al.*, 2013), ainda estão presentes dimensões tradicionais na gestão das aulas (BRACHT *et al.*, 2012). Entende-se assim que a EFescolar deve atuar, também, no trato da Antropometria, enquanto conteúdo pedagógico, em prol da incorporação de informações, comportamentos e atitudes que possibilitem a promoção da saúde individual e coletiva.

Neste entorno, os programas e aulas de EFescolar devem incorporar criticamente os conteúdos, métodos e técnicas pertencentes à Antropometria. Uma vez que esta é ramo científico dedicado a estudar o tamanho e forma corporal (RODRIGUEZ-AÑEZ, 2001), o que viabilizaria reconhecimento das questões conceituais, procedimentais e atitudinais sobre diversidades morfológicas e funcionais presente na sociedade ao longo da história e sob influência sociocultural e ambiental. Diante deste diálogo inicial, este ensaio pretende discutir possibilidade didático-pedagógica do ensino do conhecimento Antropometria enquanto conteúdo na EFescolar.

### **Educação Física escolar e o desenrolar das práticas pedagógicas em saúde**

Historicamente, ocorreu importante crescimento, diversificação e evolução das discussões relativas à Promoção da Saúde, considerando questões sociais, ambientais, culturais e biológicas que reverberam na qualidade de vida das pessoas e das populações. Na EFescolar podem ser identificadas proposições que atendem diferentes paradigmas teórico-metodológicos que embasam as intervenções. A exemplo do Direito à Saúde no século XX que fomentou o Higienismo como proposta plurissetorial ambicionando a reestruturação social a partir da instituição médica interferindo nas mais variadas dimensões (SOARES, 2004).

Dentro do contexto escolar, o Higienismo propunha incorporação de normas e valores sociais intermediadas pela prática de AF desde a tenra idade a partir das ações educativas cotidianas. O caráter disciplinador da EFescolar promoveria a aproximação estudantil com a ideia de saúde da época, visualizada pelo enfoque biológico e

preocupando-se com uma sociedade livre de doenças e riscos para a saúde (SOARES, 2003).

Na década de 1990, emerge a Saúde Renovada baseada na Educação para à Saúde, pretendendo superar o entendimento da EFescolar focada na aptidão física, compreendendo a relação AF e Saúde resultante da interação entre ambientes e questões culturais (BAUMAN *et al.*, 1999), desqualificando a compreensão de causalidade exclusivista e direta entre estes objetos. Nessa perspectiva, a EFescolar se responsabilizava pela promoção da AF com objetivos e conteúdos voltados para a promoção da saúde, discussão dos fatores negativos dos estilos de vida como determinantes na relação saúde-adoecimento, inclusive quanto a estruturação e aplicação de avaliação morfofuncional e da aprendizagem (GUEDES, 1999).

Fundamentada na sensibilização da criança e adolescente para adesão à programas de AF estruturada e planejada, capazes de desenvolver hábitos positivos para toda vida (MARANI; OLIVERIA; GUEDES, 2006) a Saúde Renovada compreende a vivência, assimilação e continuidade das práticas durante a juventude fruindo das ações pedagógicas intencionais para este fim. Entretanto, a permanência do viés biologicista gerou a implementação de programas de EFescolar limitados, aceitando que a relação do indivíduo com o problema de saúde e o estilo de vida ativo seria capaz de prevenir doenças, afastando-a da compreensão de Promoção da Saúde (FARINATTI; FERREIRA, 2006). Recaindo ainda sobre esta proposta a opção metodológica ancorada no tecnicismo e a fragilidade no processo de tomada de consciência para orientar uma mudança de comportamento.

Paralelamente, à Saúde Renovada, estavam presentes outros movimentos teóricos-metodológicos na EFescolar (CASTELLANI FILHO *et al.*, 2009; KUNZ, 2006; BRASIL, 1997) que se silenciaram sobre a temática saúde em seus desdobramentos. No entanto, fora da especificidade da EFescolar ocorreu uma proposição com participação de várias profissões/áreas da saúde intitulada Educação em Saúde. Intrínseca à Saúde Coletiva, as discussões/ações relacionadas a AF passam a entendê-la enquanto fenômeno multidimensional, valorizando a coparticipação de todos os seus sujeitos no processo de Promoção da Saúde, superando o entendimento da conquista ou manutenção da saúde pelo viés único da exercitação, pretendendo a formação educacional.

Nessa perspectiva há uma importante valorização do aspecto humanista, considerando os determinantes de Saúde nas dimensões biológica, social, econômica e ambiental. A responsabilidade migra do indivíduo para o compartilhamento com a sociedade (COS; BARRIOS, 2010). Como ponto de partida, a Educação em Saúde incorpora a compreensão que cultura, ambiente e biologia são determinados pela história e regionalidade, devendo colaborar na fundamentação de suas intervenções. Então, o ensino multidimensional das questões de Saúde devem intercruzar a biologia, psicologia, humanidades, ciências sociais e humanas dentro do reformulado projeto político-pedagógico (CARVALHO; CECCIM, 2006).

Neste contexto, a escola torna-se espaço-tempo ideal para implementação de estratégias de educação em saúde (PRATES; NASCIMENTO, 2012), no qual, ensinar e aprender pretende que as pessoas sejam capazes de optar adequadamente sobre as atividades que desenvolverão no seu cotidiano, diante das características comunitárias, individuais e socioambientais (MUSSI *et al.*, 2016; SILVA JÚNIOR *et al.*, 2006). Destarte, a EFescolar se dedicaria à pedagogização dos saberes relacionados aos determinantes multifatoriais da AF e ao planejamento e execução de ações que suscitem prática reflexiva, diretas e afins à AF, eminentemente em prol da compreensão e/ou desenvolvimento de atitudes relacionadas ao pólo positivo da saúde.

## O conhecimento da antropometria

Na perspectiva da Educação em Saúde, a EFescolar deve problematizar diferentes temas a partir da realidade considerando conteúdos/métodos que objetivem desestabilizar a relação de causalidade entre AF e Saúde. Assim, a antropometria emerge como possibilidade de aplicação e discussão para as aulas, capaz de ampliar o enfoque em questões relativas à estética, corporeidade, processo saúde-doença, indivíduo/sujeito, sociedade/comunidade, além da sua interação com a AF.

Antropometria, deriva do Grego *anthropos*=homem e *metrikos*=medida. Dedicase a medir e conhecer a geometria corporal (ROEBUCK, 1993), baseada na mensuração sistemática e análise das variações nas dimensões corporais (SOBRAL, 1981). Apesar de amplamente utilizada pelas Ciências da Saúde, sua gênese emerge do interesse na identificação ou estabelecimento de padrões estéticos.



Nas Artes, a antropometria se empenhava na determinação das proporcionalidades corporais ideais (BEUNEN; BORMS, 1990), permitindo as primeiras caracterizações e entendimento das semelhanças e diferenças entre os grupos humanos (MARTINS; WALTORTT, 2011).

Os primeiros estudos antropométricos, por influência dos jogos olímpicos, datam da Grécia antiga, e sugerem as relações entre o corpo e o rendimento atlético (MICHELS, 2000). Como área científica, depende da adesão de regras particulares de medição determinadas por corpo normativo nacional e internacional (NORTON; OLDS, 2005). Em 1984 é reconhecida como ciência, edificando-se com a fundação da *International Society for the Advancement of Kinanthropometry* (ISKA), em Glasgow, Escócia, no ano de 1986 (BÖHME, 2000).

Entre crianças e jovens, seu uso mais recorrente concerne a verificação e acompanhamento antropométrico para a descrição, avaliação e comparação das mudanças orgânicas advindas do crescimento e desenvolvimento dos escolares (NORTON; OLDS, 2005), fundamentalmente pela medida de massa e estatura.

Destarte, é perceptível que os diferentes usos da antropometria coexistem, apesar de suas variações ao longo da história, estando presente na estética, nas artes, no rendimento esportivo e na saúde e atuando na modificação e/ou manutenção da concepção do corpo belo, forte e saudável.

As metodologias antropométricas mais recorrentes consistem na conversão das medidas corporais em Indicadores Antropométricos (IA), como por exemplo, a determinação de valores de referência para julgamento do padrão estético e condição de saúde pelo Índice de Massa Corporal (IMC). Condição justificada por suas características não-invasivas, baixo custo, simples aplicação e fácil interpretação dos resultados (CAIRES, 2005). Também são caracterizadas pela baixa exigência técnica do antropometrista e rápido treinamento para sua aplicação (ALMEIDA; ALMEIDA; ARAÚJO, 2009).

A população em geral consegue executá-las e esta técnica representa importante mecanismo de triagem na identificação de fatores de risco para ações de promoção da saúde (PEIXOTO *et al.*, 2006). Os IA permitem reconhecimento de comorbidades associadas à obesidade generalizada e centralizada, indicando risco indireto de doenças cardiovasculares e metabólicas (CAVALCANTE; CARVALHO; BARROS, 2009).

## Antropometria na/para Educação Física escolar

Na sequência, será apresentada uma possibilidade de ensino do conhecimento antropometria como conteúdo das aulas de EFescolar. Neste sentido, a abordagem visa tratar esse conteúdo com fim em si mesmo e sua inter-relação com outros conhecimentos do bloco de conteúdos Conhecimentos Sobre o Corpo. O número de aulas necessárias e o detalhamento do plano de intervenção dependerão do número de estudantes envolvidos na turma, disponibilidade de materiais, entre outros aspectos.

Importa considerar que as relações atitudinais, procedimentais e conceituais estão presentes ao mesmo tempo no cotidiano pedagógico e precisam ser garantidas para o sucesso da intervenção.

A diversificação dos conteúdos facilita a adesão por parte dos estudantes, ou seja, inclusão. Além de diversificar os conteúdos é preciso aprofundá-los, tratando-os nas três dimensões. Propõe uma nova significação da EFescolar que ultrapasse a ideia de estar voltada apenas ao ensino do gesto motor correto, mas sem esquecer a necessidade de aprender o mesmo.

**Quadro 1**– Exemplo de plano de aula com enfoque no ensino da antropometria na perspectiva da educação em saúde.

ANTROPOMETRIA NO ENSINO FUNDAMENTAL
<p><u>Bloco de conteúdo</u>: conhecimento sobre o corpo (BRASIL, 1997). <u>Eixo temático</u>: antropometria e composição corporal. <u>Conteúdo</u>: Índice de massa corporal. <u>Materiais</u>: balança, fita antropométrica (pode ser substituída por fita de costureira), fita adesiva.</p> <p><u>Objetivos</u>:</p> <p>“O que se deve saber?” (dimensão conceitual):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Termos (Ex: corpo, antropometria, IMC, classificações), conceitos (explicação dos fatos, Ex: o que significa as diversas classificações), princípios (regras, relações de causa efeito, Ex: o IMC pode ser impactado pelo comportamento de atividade física).</li></ul> <p>“O que se deve saber fazer?” (dimensão procedimental):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aferição e leitura da massa corporal em uma balança e estatura em pé altura utilizando a fita métrica fixada na parede com olhar voltado para a linha do horizonte, que serão aplicadas na equação do Cálculo do IMC (<math>\text{massa(kg)/altura(m)}^2</math>).</li></ul> <p>“Como se deve ser?” (dimensão atitudinal):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Estar predisposto a participar de atividades em grupo, cooperando e interagindo. Reconhecendo e valorizando atitudes não preconceituosas relacionadas à imagem e composição corporal, etnia, sexo, habilidade, entre outras.</li></ul>



**Desenvolvimento de atividades:**

- Apresentação do tema partindo das questões da obesidade e sua interação com as condições de saúde, compreensão estética e relações sociais. Para o atingimento dos objetivos os procedimentos serão pautados em questões norteadoras, tais como:
- O que é IMC? Para que serve? Qual relação com hábitos de vida, condições de saúde e estética corporal?
- Como se afere as medidas antropométricas? Como se calcula o IMC? Como se interpreta os resultados?
- O que fazer para poder melhorar e/ou manter os índices obtidos? Como conviver e respeitar as diferenças? O modelo de composição corporal socialmente imposto é adequado?

## Discutindo a proposta

As demandas sociais para atualidade de acordo com a Teoria da Ação Comunicativa (HABERMAS, 1987) propõe um avanço do racionalismo instrumental, oriundo da modernização da sociedade industrial que definem as relações num conjunto de técnicas e procedimentos para um determinado fim para o racionalismo comunicativo, pautada pelo entendimento, contrapondo a coação. As novas propostas de ensino devem avançar para além da instrumentalização, saber fazer, do estudante. As ações pedagógicas devem avançar para a formação compreensiva ampla das questões.

Os estudantes devem ser percebidos como presença ativa no mundo, atuantes na criação e modificação da condição e do ambiente, que, mesmo quando condicionados, não são totalmente determinados. A questão central não é a negação dos condicionantes genéticos, culturais e sociais aos quais todos estão submetidos, mas, reconhecer que as pessoas vão além desses determinismos (FREIRE, 2007).

Os aspectos conceituais, estão ligados à capacidade cognitiva de compreensão da atividade a ser realizada, almejando o domínio do aprender a conhecer. Na presente proposta, a apresentação do tema terá como ponto de partida as questões da obesidade e sua interação com as condições de saúde, compreensão estética e relações sociais. As questões norteadoras objetivam conduzir a aprendizagem na resolução das questões relativas ao risco em saúde, trazidas pelos professores e pelos próprios estudantes, surgidas durante a discussão.

A escola, onde a racionalidade instrumental sempre foi o centro da práxis pedagógica numa educação dissociada do mundo da vida, é o ambiente mais propício para a mudança deste paradigma. As aulas de EFescolar devem contribuir para estas

questões considerando uma pedagogia pautada no mútuo desenvolvimento do aluno com o meio, com todas as experiências de conhecer e realizar atividades de corpo e movimento sendo problematizadas e os aluno participam das soluções das tarefas da aula (KUNZ, 2006).

Neste contexto, as demandas educacionais baseada na Carta Internacional da UNESCO para a Educação no século XXI, possui como missão "formar cada indivíduo para compreender a si mesmo e ao outro, por um intermédio de um melhor conhecimento do mundo", a partir de quatro pilares do conhecimento: Aprender a Conhecer, Aprender a Fazer, Aprender a Viver Juntos e Aprender a Ser" (WERTHEIN; CUNHA, 2005, p.36).

Assim, pensar no ensino da EFescolar sustentado por estes princípios articulado a abordagem da Educação em Saúde parece ser uma possibilidade profícua para desconstrução de representações históricas tanto dos sentidos de suas aulas, quanto do uso da Antropometria no espaço escolar.

Ao pensar na sistematização do conhecimento antropometria nas aulas de EFescolar, parte-se da referência de uma sistematização que possua relação com o projeto político-pedagógico da instituição de ensino, ancorada em objetivos que perpassem os elementos procedimentais, atitudinais e conceituais.

Desta forma, a partir do conhecimento em antropometria os estudantes deverão articular os saberes na perspectiva da educação em saúde, entendendo sobre as mudanças de hábitos (atividades físicas, alimentação, ...), as condições de vida (ambiente, escolarização, renda, ...) e aos modelos estéticos (vigorexia, anorexia, robustez, ...) que também são impactados e/ou retroalimentados pelo próprio IMC, conforme o contexto social, histórico e cultural. Para além de saber calcular o índice é fundamental saber interpretar seus resultados em diferentes áreas e situações.

Os aspectos procedimentais, tomam como referência a tarefa a ser executada, remete-se ao domínio no campo do aprender a fazer, assim, os cursistas deverão vivenciar ações que desenvolvam habilidade de manipulação dos materiais, da mensuração considerando protocolo e adquirir fundamentos da Antropometria e diferentes maneiras de calcular e avaliar conceitos antropométricos. Esse processo deseja o desenvolvimento de comportamento pautados em valores e princípios éticos, atitudes e condutas cooperativas e comunitárias respeitadas as diferentes apresentações corporais, rejeitando termos depreciativos a diversidade presente nos sujeitos.

Os aspectos atitudinais tomam como referência os valores, as relações afetivas e sociais que a atividade proporciona aos envolvidos, remete-se ao domínio do campo do aprender a viver junto e aprender a ser. Questões como: O que fazer para poder melhorar e/ou manter os índices obtidos? Como conviver e respeitar as diferenças? O modelo de composição corporal socialmente imposto é adequado? Poderão conduzir a adoção de novos valores e estabelecimento de novas relações entre os estudantes.

### **Considerações Finais**

É preciso que as questões da Saúde, em suas múltiplas dimensões, sejam abordadas pelos professores nas aulas de EFescolar. O professor deve assumir a responsabilidade de propor atividades para o desenvolvimento crítico frente aos conhecimentos, com os estudantes tornando-se capazes de optar intencionalmente pela adoção dos comportamentos favoráveis à Saúde, seu foco é o fomento de reflexões que conduzam à autonomia na saúde.

Ao incluírem os conhecimentos da antropometria entre os conteúdos de suas aulas, deve-se tomar como princípio sua associação com os fins da EFescolar e do Projeto Político-Pedagógico da escola, possibilitando que o estudante saiba identificar conceitos, suas utilizações relacioná-los com o seu cotidiano e propor manutenção e/ou mudança de comportamentos.

Estes conhecimentos devem ter relação teórico-prática com os conteúdos da AF, tais como: esportes, dança, ginástica, lutas, exercícios, entre outras expressões. Incluindo suas possibilidades de modificações frente as influências das dimensões sociais, culturais, ambientais, biológicas e psicológicas.

Assim, numa perspectiva de Educação em Saúde, tendo como referência os conhecimentos da Antropometria, espera-se muito mais do que a simples mensuração de medidas sem estabelecer uma rede de sentidos e significados para uso delas na vida do estudante e dos pares que o cercam.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. T.; ALMEIDA, M. M. G.; ARAUJO, T. M. Obesidade abdominal e risco cardiovascular: desempenho de indicadores antropométricos em mulheres. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.92, n.5, p.375-80, 2009.

BAUMAN, A. *et al.* Geographical influences upon physical activity participation: Evidence of a “coastal effect”. **Australian and New Zeland Journal of Public Health**, v.23, n.3, p.322-324, 1999.

BENEDETTI, T. R. B.; SANTOS, S. F. S. Educação Física no contexto da saúde. In: NASCIMENTO, J. V.; FARIAS, G. O. (Org.). **Construção da identidade profissional em Educação Física: da formação à intervenção**. Florianópolis: UDESC, 2012. P.543-56.

BOUCHARD, C. *et al.* Exercise, fitness and health: the consensus statement. In: BOUCHARD, C. *et al* (org.). **Exercise, fitness and health. A consensus of current knowledge**. Champaign, Illinois, Human Kinetics Publishers, 1990. P.3-28.

BUSS, P. M. Promoção da saúde e qualidade de vida. **Ciência e saúde coletiva**, v.5, n.1, p.163-77, 2000.

BRACHT, V. *et al.* A educação física escolar como tema da produção do conhecimento em periódicos no Brasil (1980-2010): parte II. **Movimento**, v.18, n.2, p.11-37, 2012.

BEUNEN, G.; BORMS, J. Cineantropometria: raízes, desenvolvimento e futuro. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v.4, n.3, p.76-97, 1990.

BÖHME, M. T. S. Cineantropometria: componentes da constituição corporal. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v.2, n.1, p.72-79, 2000.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: Educação física**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CAIRES, N. F. R. **Sobrepeso e obesidade entre os funcionários da UEMS, 2004**. 2005. 201f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva), Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2005.

CARVALHO, Y. M.; CECCIM, R. B. **Formação e Educação em Saúde: aprendizados com a Saúde Coletiva**. In: CAMPOS, G. W. S. *et al* (org.). **Tratado de Saúde Coletiva**. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006. p.137-70.

CASTELLANI FILHO, L. *et al.* **Metodologia do Ensino de Educação Física**. 2 ed rev. São Paulo: Cortez, 2009.

CAVALCANTE, C. B. S.; CARVALHO, S. C. B. E.; BARROS, M. V. G. Indicadores antropométricos de obesidade abdominal: revisão dos artigos indexados na biblioteca SciELO. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v.11, n.2, p.217-225, 2009.

CASSEB, G. R. M. *et al.* Fatores Determinantes da Obesidade em Crianças E Adolescentes. **International Journal of Nutrology**, v.11, sup.1, p.S24-S327 2018.

COS, I. R.; BARRIOS, A. R. *Actividad física y salud dentro de la educación secundaria: una aproximación conceptual a través de la revisión del temario para oposiciones.* **Lecturas Educación Física y Deportes**, v.15, n.143, 2010.

DELORS, J. **Educação um tesouro a descobrir.** Relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI. 6 ed. São Paulo: Cortez, 2001.

FARINATTI, P. T. V.; FERREIRA, M. S. **Saúde, promoção da saúde e Educação Física:** conceitos, princípios e aplicações. Rio de Janeiro: Ed, Uerj, 2006.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia.** Rio de Janeiro: Paz e Terra. 2007.

GUEDES, D. P. Educação para a saúde mediante programas de educação física escolar. **Motriz**, v.5, n.1, p.10-14, 1999.

GUTHOLD, R. *et al.* *Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1·9 million participants.* **Lancet**, v.6, n.10, p.1077-86, 2018.

HABERMAS, J. **Teoría de la acción comunicativa.** I: Racionalidad de la acción y racionalización social. Madri: Taurus, 1987.

KUNZ, E. **Transformação didático-pedagógica do esporte.** 7 ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2006.

LOURENÇO, C. L. M. *et al.* Comportamento sedentário em adolescentes: prevalência e fatores associados. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v.26, n.3, p.23-32, 2018.

MALDONADO, D. *et al.* Inovação na educação física escolar: desafiando a previsível imutabilidade didático-pedagógica. **Pensar a Prática**, v.21, n.2, p.444-458, 2018

MATOS, J. C. *et al.* A produção acadêmica sobre os conteúdos de ensino na Educação Física escolar. **Movimento**, v.19, n.2, p.123-48, 2013.

MARANI, F.; OLIVEIRA, A. R.; GUEDES, D. P. Indicadores comportamentais associados à prática de atividade física e saúde em escolares do ensino médio. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v.14, n.4, p.63-70, 2006.

MARTINS, M. O.; WALTORTT, L. C. B. Antropometria: uma revisão histórica. In: PETROSKI, E. L. (org.) **Antropometria Técnicas e Padronizações**. 5 ed rev e ampl. Várzea Paulista: Fontoura, 2011.

MICHELS, G. Aspectos Históricos da Cineantropometria do Mundo Antigo ao Renascimento. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v.2, n.1, p.106-110, 2000.

MUSSI, R. F. F. et al. Formação em Educação Física e a Saúde na Escola. In: FARIAS, G. O.; NASCIMENTO, J. V. **Educação, Saúde e Esporte: novos desafios à Educação Física**. Ilhéus: Editus, 2016.

NAHAS, M. V. **Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 5 ed rev e atual. Londrina: Midiograf, 2010.

NORTON, K.; OLDS, T. (orgs.) **Antropométrica: um livro sobre medidas corporais para o esporte e cursos da área da saúde**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

PEIXOTO, M. R. G. et al. Circunferência da Cintura e Índice de Massa Corporal como Preditores da Hipertensão Arterial. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, n.87, p.462-470, 2006.

RODRIGUEZ-AÑEZ, C. R. Antropometria e sua aplicação na ergonomia. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desenvolvimento Humano**, v.3, n.1, p.102-108, 2001.

ROEBUCK, J. A. **Anthropometric methods: Designing to fit the human body**. Santa Monica: Human Factors and Ergonomics Society, 1993.

SANTOS, C. G.; OLIVEIRA, G. I. C. O (in)sucesso escolar nos testes dos registros escolares. **Revista Cenas Educacionais**, v.1, n.1, p.321-335, 2018.

SILVA Júnior, A. P. et al. Autonomia e Educação Física: uma perspectiva à luz do ideário da promoção da saúde. **Revista Conexões**, v.4, n.1, 2006. P.13-29

SOARES, C. L. Do corpo, da Educação Física e das muitas histórias. **Movimento**, v.9, n.3, p.125-147, 2003

\_\_\_\_\_. **Educação Física: Raízes Europeias e Brasil**. 3 ed. Campinas: Autores Associados, 2004.

SOBRAL, F. **Perfil Morfológico e Prestação Desportiva: estudo antropométrico do desportista de alto nível de rendimento**. 1981. 270f. Tese (Doutorado em Educação Física), Instituto Superior de Educação Física, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 1981.



WERTHEIN, J.; CUNHA, C. **Fundamentos da nova educação**. 2ª imp. Brasília: UNESCO, 2005.

Artigo recebido em: 20 de fevereiro de 2019

Aprovado em: 11 de maio de 2019

## SOBRE OS AUTORES

**Ricardo Franklin de Freitas Mussi** é um pesquisador e professor brasileiro. Ele possui experiência em docência em pós-graduação, graduação, ensino médio e fundamental. Atuando principalmente nos seguintes temas: Educação Popular, Saúde Coletiva, Metodologia Científica e Esporte.

Contato: rimussi@yahoo.com.br

ORCID: 0000-0003-1515-9121

**Helma Pio Mororó José** é uma pesquisadora e professora brasileira. Ele possui experiência em educação física, atuando principalmente nos seguintes temas: atividade física e saúde e formação profissional.

Contato: hpmororo@gmail.com

ORCID: 0000-0003-4976-2148

**Denize Pereira de Azevedo** é uma pesquisadora e professora brasileira. Ela possui experiência em educação física, atuando principalmente em treinamento desportivo.

Contato: denizefreitas0505@gmail.com

ORCID: 0000-0002-5348-7743

**Angelo Maurício de Amorim** é um pesquisador e professor brasileiro. Ele possui experiência na área de educação física e educação, atuando principalmente nos seguintes temas: educação em saúde, prática pedagógica, metodologia de ensino, currículo, formação de professores, docência universitária e esporte.

Contato: angeloamorim@gmail.com

ORCID: 0000-0002-8477-7452

**Edio Luiz Petroski** é um pesquisador e professor brasileiro. Ele possui experiência em educação física, com ênfase em Cineantropometria, atuando principalmente nos seguintes temas: adolescentes, composição corporal, antropometria, atividade física e aptidão física e imagem corporal

Contato: edioluizpetroski@gmail.com

ORCID: 0000-0001-8480-0846