

**Validação de itens para avaliação do conhecimento de atividade física para Educação Física no Ensino Fundamental**

**Validation of evaluation items of physical activity knowledge for Physical Education in Primary Education**

**Validación de ítems de evaluación del conocimiento de Educación Física en la Enseñanza Fundamental**

Recebido: 27/04/2019 | Revisado: 18/05/2019 | Aceito: 19/05/2019 | Publicado: 29/05/2019

**Adiel Oliveira da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6976-0794>

Instituto Federal do Ceará (IFCE), Brasil

E-mail: [adyeloliveira@gmail.com](mailto:adyeloliveira@gmail.com)

**Evanildo Cardoso de Medeiros Filho**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4442-162X>

Universidade Regional do Cariri (URCA), Brasil

E-mail: [evanildofilho17@gmail.com](mailto:evanildofilho17@gmail.com)

**Leandro Araujo de Sousa**

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0482-2699>

Instituto Federal do Ceará (IFCE), Brasil

E-mail: [leandro.sousa@ifce.edu.br](mailto:leandro.sousa@ifce.edu.br)

**José Airton de Freitas Pontes Junior**

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2045-2461>

Universidade Estadual do Ceará (UECE), Brasil

E-mail: [jose.airton@uece.br](mailto:jose.airton@uece.br)

**Resumo**

O estudo teve como objetivo elaborar e validar itens para avaliação do conhecimento dos alunos do ensino fundamental sobre os efeitos da atividade física no corpo, a partir da Matriz de Referência para Avaliação Cognitiva em Larga Escala dos Conteúdos da Educação Física no Ensino Fundamental (9º ano) - ACEF9. A versão final do instrumento ficou composta por 24 itens, uma vez que foram considerados válidos somente os que obtiveram nível de concordância entre os juízes de IVC > 0,80. Os itens são de múltipla escolha com quatro

alternativas contemplando os seguintes conteúdos gerais: i) Fisiologia do Exercício, ii) Introdução a Nutrição, iii) Avaliação Física, iv) Anatomia e v) Bioquímica. Tais conteúdos sobre os efeitos da atividade física no corpo, são fundamentados direta ou indiretamente pela Base Nacional Comum Curricular e as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Educação Física. O instrumento resultante dessa investigação pode ser usado pelos professores de educação física no ensino fundamental para analisar e/ou verificar o conhecimento dos alunos sobre os efeitos da atividade física no corpo. Por fim, sugerimos que o instrumento por esse estudo validado seja aplicado a um grupo de alunos para análise de construto, bem como outras pesquisas de validação de instrumentos similares a esse, tendo como referência a Matriz ACEF9.

**Palavras-chave:** Avaliação educacional; Educação física; Atividade física; Saúde.

### **Abstract**

The purpose of this study was to elaborate and validate items for the evaluation of the knowledge of elementary school students about the effects of physical activity on the body, based on the Reference Matrix for Large Scale Cognitive Evaluation of the Contents of Physical Education in Primary Education (9th year) - ACEF9. The final version of the instrument was composed of 24 items, since only those that obtained a level of agreement among the judges of  $IVC > 0,80$  were considered valid. The items are of multiple choice with four alternatives contemplating the following general contents: i) Physiology of the Exercise, ii) Introduction to Nutrition, iii) Physical Evaluation, iv) Anatomy and v) Biochemistry. Such contents on the effects of physical activity on the body are directly or indirectly based on the National Curricular Common Base and the National Curricular Guidelines of the undergraduate course in Physical Education. The instrument resulting from this research can be used by physical education teachers in elementary school to analyze and / or check students' knowledge about the effects of physical activity on the body. Finally, we suggest that the instrument for this validated study be applied to a group of students for construct analysis, as well as other validation studies of instruments similar to this one, with reference to the ACEF9 Matrix.

**Keywords:** Educational evaluation; Physical Education; Physical activity; Health

### **Resumen**

El estudio tuvo como objetivo elaborar y validar ítems para la evaluación del conocimiento de los alumnos de la enseñanza fundamental sobre los efectos de la actividad física en el cuerpo, a partir de la Matriz de Referencia para la Evaluación Cognitiva en Larga Escala de los Contenidos de la Educación Física en la Enseñanza Fundamental (9º año) - ACEF9. La versión final del instrumento quedó compuesta por 24 ítems, ya que se consideraron válidos solamente los que obtuvieron un nivel

de concordancia entre los jueces de IVC > 0,80. Los ítems son de múltiple elección con cuatro alternativas contemplando los siguientes contenidos generales: i) Fisiología del Ejercicio, ii) Introducción a la Nutrición, iii) Evaluación Física, iv) Anatomía y v) Bioquímica. Tales contenidos sobre los efectos de la actividad física en el cuerpo, son fundamentados directa o indirectamente por la Base Nacional Común Curricular y las Directrices Curriculares Nacionales del curso de graduación en Educación Física. El instrumento resultante de esta investigación puede ser utilizado por los profesores de educación física en la enseñanza fundamental para analizar y / o verificar el conocimiento de los alumnos sobre los efectos de la actividad física en el cuerpo. Por último, sugerimos que el instrumento por ese estudio validado sea aplicado a un grupo de alumnos para análisis de constructo, así como otras investigaciones de validación de instrumentos similares a ese, teniendo como referencia la Matriz ACEF9.

**Palabras clave:** Evaluación educativa; Educación Física; Actividad física; Salud.

## 1. Introdução

A educação física contém diversos conteúdos para o desenvolvimento do aluno na escola garantido pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), que devem ser trabalhados em toda trajetória estudantil, tematizando as práticas corporais (Brasil, 2018). Entretanto, Santos et al. (2016) diz que é tradição no âmbito escolar, a valorização de algumas disciplinas em detrimento de outras, e ressalta que as crianças não aprendem apenas em atividades “cognitivas”.

Autores como Ferreira, Oliveira e Sampaio (2013) compreendem que a educação física está ligada a hábitos saudáveis e deve ser trabalhada pelos professores nas escolas de forma que leve o aluno ao conhecimento de seus benefícios, fazendo interlocução entre teoria e prática. Logo Bagrichevsky, Palma e Estevão (2003) reforçam que a educação física escolar deve tornar a vida do aluno mais ativa, permanente e sobretudo consciente daquela atividade que ele pratica.

Na fase escolar nem sempre os alunos têm ou apresentam doenças que se agravam com o sedentarismo, como doenças cardiovasculares, diabetes, obesidade, e entre outras, porém, se não há prática de atividade física enquanto adolescente, aumenta-se as chances de ser um adulto sedentário, ocasionando estado de morbidez, já que os benefícios da prática de exercício físico nem sempre é imediato, porém quando o aluno sabe que aquilo lhe faz bem, isso pode lhe incentivar a praticar e com o tempo seus benefícios irão sendo perceptíveis (Farias, Carvalho, Golçalvez, & Guerra Júnior, 2010). Diante disso, a prevalência de jovens com obesidade é preocupante, principalmente quando se trata de crianças e jovens em fase

escolar (Paixão, Aguiar, & Silveira, 2016).

De acordo com Gomes e Alves (2009) 17,3% dos jovens de seu estudo, apresentaram hipertensão, aumentando de acordo com a idade. Hallal, Knuth, Cruz, Mendes e Malta (2010) identificaram que o índice de jovens com sedentarismo é considerável, e isso pode ser consequência da falta de políticas públicas que priorizem e influenciem os alunos a prática de atividade física.

Por tanto, a educação física escolar é uma ferramenta importante para promover a saúde na escola, além do mais, os alunos ao ingressarem, trazem consigo hábitos adquiridos da família ou ambiente em que vivem, que podem ser favoráveis, mas também, na maioria das vezes, desfavoráveis a sua saúde (Zancha, Magalhães, Martins, Silva, & Abrahão, 2013).

Sabe-se dos efeitos positivos que a atividade física proporciona ao corpo humano, e que sua prática proporciona melhor qualidade de vida (Farias et al., 2010). A partir disso, Santos et al. (2016) ressalta que é avaliando os alunos que vemos a verdadeira dimensão do que se é ensinado e a valorização que aquilo tem para ele, pois cada aluno se apropria de diferentes formas de conhecimentos, o que na educação física há possibilidades tanto de construção de conhecimento de forma teórica, como prática.

Ainda Santos et al. (2016) constatou que a educação física é mais valorizada pelo aluno, do que pela própria escola, pois já é tradição sua desvalorização em relação as outras disciplinas, pois o aluno valoriza-o no currículo e vê seus benefícios em suas vidas, destacando a socialização que as aulas proporcionam, como forma de qualidade de vida, estudando a história dos esportes, aprendendo brincando e isso proporciona a aquisição de conhecimento se divertindo com o outro.

Com isso, os professores de educação física têm diversas possibilidades de realizar uma avaliação, que não deve ser aplicada de forma punitiva, mas como extensão para o conhecimento do aluno e até mesmo como auto avaliação, para saber se foi alcançado seus objetivos no processo ensino aprendizagem (Santos & Maximiano, 2013). Para Santos, Macedo, Matos, Mello e Schneider (2014) o docente precisa estar sempre atento e aplicar diferentes processos avaliativos, pois cada aluno tem sua individualidade, atento para interpretar diferentes sinais que os alunos venham a manifestar quanto as suas decisões nas aulas.

O âmbito escolar é um espaço para o processo de ensino-aprendizagem do aluno, entretanto vários fatores podem contribuir ou interferir nessa trajetória. Como exemplo de influências negativas pode ser mencionado o fato de a escola ter/tem empregado muita ênfase em competição esportiva, criando laços de treinador/atleta, no lugar de professor/aluno. É

oportuno relatar que a educação física escolar deve ser tratada a sério, no sentido de valorizar e aplicar conteúdos próprios da área, possibilitando os alunos a aprendizagem e, conseqüentemente, aplicação desses conteúdos nas circunstâncias cotidianas.

A escola é um ambiente promotor de agregação de conhecimento, relevante para o processo de desenvolvimento da criança e adolescente, com isso, a educação física integrada a proposta pedagógica da escola possibilita por meio de práticas corporais em suas diversas formas de codificação e significação social comportamentos saudáveis aos alunos.

Diante disso, nota-se a necessidade da validação de um instrumento capaz de avaliar os efeitos da atividade física no corpo, tendo como referência a Matriz de Referência para Avaliação Cognitiva em Larga Escala dos Conteúdos da Educação Física no Ensino Fundamental (9º ano) - ACEF9, uma vez que não foram encontrados instrumentos na literatura científica atual a respeito dessa temática ao consultar bases e repositórios eletrônicos como Scientific Electronic Library Online (SciELO), Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina (Latindex), Education Resources Information Center (ERIC), Google Acadêmico e Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD).

A avaliação dos alunos quanto ao conhecimento dos efeitos da atividade física no corpo pode e deve ajudar em vários aspectos ao que se refere, analisar o processo de ensino aprendido, já apresentado sua relevância para o construto do aluno enquanto acadêmico e ser social. A educação física enquanto componente curricular tem um papel primordial e não deve ser deixado a dispersar.

Desse modo, se faz importante a validação de itens para ser utilizado pelos professores pois assim, pode tornar as avaliações mais consistentes, uma vez que o processo de validação é exigente e passa por diferentes fases e julgamentos de sujeitos (professores mestres e doutores) na área de avaliação, sendo algo embasado e com construto seguro. Atende-se também a participação na validação, professores de educação física atuantes na educação básica.

Sabe-se que programas de atividade física periodizados melhoram a aptidão física, no entanto, poucas pesquisas analisam, quanto do conhecimento de atividade física e saúde, influenciam no nível de atividade física de crianças e adolescentes. Gomes e Alves (2009) identificaram que o percentual de jovens com hipertensão é mais elevado naqueles que não praticam atividade física. Estudos mostram que uma boa alimentação junto a atividade física programada traz resultados benéficos a saúde dos jovens que a praticam (Ribeiro & Florindo, 2010).

Pesquisadores tem mostrado que programas de intervenção na escola reduzem o sedentarismo, fazendo inter-relação com a educação e saúde (Brito, Silva, & França, 2012). Outros indicam que quando há um programa de intervenção na escola para trabalhar e implementar a saúde através da educação física, há resultados positivos no que tange ao conhecimento do aluno sobre o objetivo proposto, que pode até não levar a sua prática de imediato, mas que o levará a ter conhecimento daquilo e pode resultar na prática por detrimento dos benefícios (Spohr, Fortes, Rombaldi, Hallal, & Azevedo, 2014).

Uma pesquisa observou que as classes mais elevadas, cor da pele branca e o maior tempo de estudo dos alunos, são fatores que resultaram em maior nível de conhecimento, e mais de 60% dos jovens analisados conseguiram interpretar a atividade física ligada a prevenção de doenças crônicas degenerativas (Silveira & Silva, 2011).

Portanto, é necessários estudos que analisem os conhecimentos sobre atividade física e saúde, considerando que isso pode ser um fator preponderante para a mudança de hábitos dos estudantes (Fernandes & Greenville, 2007).

Foi feito no atual trabalho, a elaboração de itens para avaliação do conteúdo sobre os efeitos da atividade física no corpo e validou-se conteúdos tendo como juízes que analisaram as questões, diversos profissionais da área da educação física no âmbito da pesquisa e ensino. Conteúdos estes que poderão contribuir como mais uma proposta e possibilidade a ser usada pelos professores de educação física no ensino fundamental para analisar e/ou verificar o conhecimento dos alunos sobre o tema que remete a esse foco.

Diante disso, esse estudo possibilitou a construção de itens e validação de conteúdo, a partir da matriz de referência elaborada e validada por Pontes Junior (2014) em que o descritor 11 da matriz de referência para a avaliação cognitiva em larga escala dos conteúdos da educação física no Ensino Fundamental, denominada de Matriz, discorre sobre o conhecimento dos alunos sobre os efeitos da atividade física no corpo. Essa matriz foi elaborada para mapear os conteúdos que os alunos precisam ter conhecimento ao concluírem o ensino fundamental.

Da mesma forma, esse estudo pode auxiliar na análise do processo de aprendizagem de alunos e levar a uma possível reflexão de possibilidade de políticas que valorizassem a saúde na escola através da educação física escolar. Diante disso, este estudo teve como objetivo elaborar e validar itens para avaliação do conhecimento dos alunos do ensino fundamental sobre os efeitos da atividade física no corpo.

## **2. Metodologia**

### **2.1 Tipo de estudo**

O estudo caracterizou-se como descritivo de cunho transversal e de abordagem predominantemente quantitativa. De acordo com Gaya (2008) o estudo descritivo caracteriza-se em analisar determinados fenômenos, identificar pressupostos ou esclarecer possíveis relações com outras variantes. Quanto a temporalidade transversal, justifica-se por não precisar acompanhar o desenvolvimento dos indivíduos pesquisados em um prazo definido, ou seja, a coleta de informação foi realizada em apenas um momento. Por fim, a pesquisa de abordagem predominantemente quantitativa se caracteriza por utilizar de processos de verificação em sujeitos a partir de um embasamento teórico, que pretende diagnosticar e sugerir melhorias por meio de indicadores.

### **2.2 Participantes**

A literatura científica sugere no mínimo 5 juízes ao utilizar validar um instrumento por meio do Índice de Validade do Conteúdo (IVC) (Alexandre & Coluci, 2011). Dessa forma, participaram do presente estudo sete juízes, os quais são graduados em licenciatura em Educação Física, com titulações em pós-graduação de especialistas a doutores, com idades entre 23 a 35 anos, com experiência profissional em anos completos de dois a sete anos. Cabe destacar que quatro eram docentes da Educação Básica e três da Educação Superior. Foram selecionados para participar do presente estudo os professores que se voluntariaram em participar da pesquisa e que estavam devidamente ativos na rede de ensino em docência ou trabalhos de pesquisa na área da Educação Física.

### **2.3 Instrumentos**

O teste de conhecimento, construído a partir da Matriz de Pontes Junior (2014) e com referência a orientações no Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), composta por 24 itens de múltipla escolha com quatro alternativas, em que apenas uma é a correta. O planejamento do teste está disposto na tabela de especificações a seguir.

Os itens foram construídos a partir de conteúdos considerados necessários na formação dos alunos a respeito dos efeitos da atividade física no corpo, fundamentados pelo Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de educação Física. Cabe destacar que houve a colaboração de professores com

conhecimento na área das ciências fisiológicas, para a seleção dos conteúdos gerais e específicos da temática em foco.

As questões possuem como estrutura um texto base ou imagens para análise, pergunta comando e quatro alternativas com única resposta. Os comandos variam entre marcar uma opção, relacionar a primeira coluna com a segunda, marcar falso ou verdadeiro e marcar a alternativa que corresponde a ordem das respostas.

## 2.4 Procedimentos

Inicialmente foi feito o convite por e-mail com anexos do instrumento que a início continha 30 itens e a tabela com o protocolo de avaliação dos itens pelos juízes. Os juízes julgaram se a questão continha clareza a partir de uma escala de relevância, em que a questão foi classificada de 1 a 4, em que (1) é não relevante ou não representativo, (2) item necessita de grande revisão para ser representativo, (3) item necessita de pequena revisão para ser representativo e (4) item relevante ou representativo, contendo também um espaço destinado a considerações, em que foi exposto a contribuição do avaliador para alterações e/ou sugestões para os itens. Foi estabelecido um prazo de 20 dias para cada juiz reenviar a avaliação.

## 2.5 Análise

O IVC tem como objetivo medir em proporção a concordância entre os juízes acerca dos itens de um instrumento, com também do instrumento como um todo (Alexandre & Coluci, 2011). O calculado se deu por meio da soma e concordância dos itens assinalados "3" ou "4" pelos juízes. Para calcular o escore de cada item individualmente foi utilizada a fórmula que pode ser consultada logo abaixo.

$$IVC = \frac{\text{Número de respostas "3" ou "4"}}{\text{Número total de respostas}}$$

Em relação análise do instrumento como um todo foi somado todos os IVC calculado separadamente e em seguida dividido por o número de itens do instrumento. Para essas análises foi considerado validado o  $IVC > 0,80$ .

## 3. Resultados e Discussão

O IVC total identificado foi de 0,90. Analisando a resposta dos juízes em cada um dos 30 (trinta) item, constatou-se que 24 itens obtiveram  $IVC > 0,80$  e 6 itens com  $IVC < 0,80$ . Foram excluídos do instrumento seis itens, por não atenderem o critério do IVC. Esses dados podem ser verificados na Tabela 1.



Tabela 1 – Matriz de validação dos itens.

Itens	Clareza	Número de Concordância	IVC
Item 1	7	7	1
Item 2	6	7	1
Item 3	7	7	1
Item 4	7	7	1
Item 5	7	7	1
Item 6	7	6	0,85
Item 7	6	7	1
Item 8	7	7	1
Item 9	7	6	0,85
Item 10	7	6	0,85
Item 11	7	7	1
Item 12	7	6	0,85
Item 13	6	5	0,71*
Item 14	7	5	0,71*
Item 15	6	7	1
Item 16	7	7	1
Item 17	7	7	1
Item 18	7	7	1
Item 19	7	7	1
Item 20	7	6	0,85
Item 21	7	7	1
Item 22	7	7	1
Item 23	7	5	0,71*
Item 24	7	7	1
Item 25	7	7	1
Item 26	6	7	1
Item 27	7	6	0,85
Item 28	7	5	0,71*
Item 29	7	5	0,71*
Item 30	7	4	0,57*
<b>IVC Total</b>			0,90

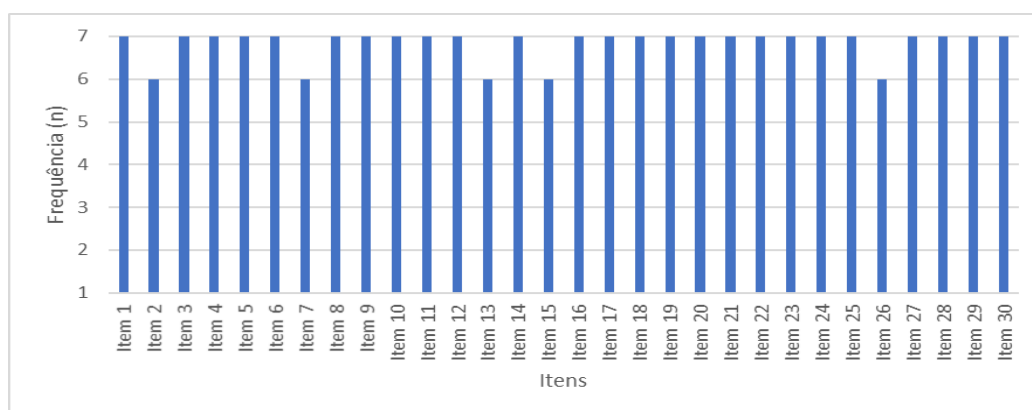
Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

\* IVC < 0,80

Dentre todos os itens avaliados (Tabela 1) foram retirados dois relacionados a micronutrientes (Item 13 e 14) com IVC=0,71; uma questão sobre estruturas musculares e ósseas envolvidas nos diferentes movimentos corporais (Item 23) com IVC=0,71 e três questões sobre eliminação e reposição de nutrientes básicos (Item 28,29 e 30) com IVC=0,71 / 0,71 e 0,57 respectivamente. Os itens retirados não foram por motivos a serem desnecessário para avaliar o conhecimento dos alunos em relação ao foco da pesquisa, mas pelo exclusivo motivo do cálculo do IVC. Para análise final dos itens validados, foi levado em conta as considerações dos avaliadores, sendo feito as modificações ponderadas necessárias para as questões.

O gráfico abaixo demonstra a frequência de concordância quanto a clareza dos itens. Pode-se notar que dos 30 itens da análise, 25 mantiveram concordância de clareza e cinco, concordância consideravelmente baixas em comparação com a outras (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Frequência de concordância quanto a clareza dos itens.

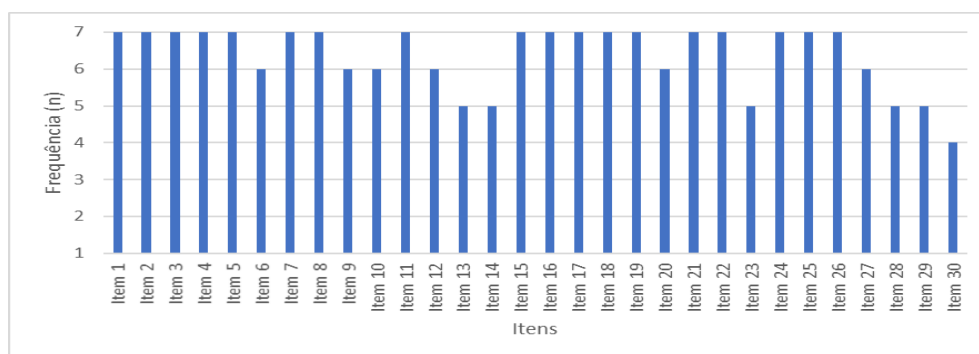


Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

Não houve uma relação aos itens não validados pelo IVC e a frequência de concordância consideravelmente baixas. Vale ressaltar que foi utilizado as considerações dos avaliadores para melhorias dos itens o que pode levar a concluir que no que se refere ao item ter clareza ou não, não se referia a exclusão, mas a sua melhoria. Visto que alguns itens demonstraram frequência de concordância consideravelmente baixa e permaneceram no questionário e frequência de concordância altas que foram excluídos do questionário.

O gráfico abaixo representa a frequência de relevância dos itens para o objetivo avaliado. Nota-se que dos 30 itens analisados 18 itens obtiveram concordância máxima, seis itens, com frequência média e seis com frequência relativamente baixas. Os itens que obtiveram frequência de concordância igual e menor, que foram seis itens, foram os respectivos que foram excluídos do questionário (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Frequência de concordância quanto à adequação dos itens para o objetivo avaliado.



Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

Houve uma concordância dos itens não validados pelo IVC com os que obtiveram frequência de concordância baixas como mostra o gráfico acima: itens 13,14,23,28,29 e 30 respectivamente.

Aos itens que permaneceram no questionário, foi feita algumas alterações no que se refere as considerações dos juízes. Sendo alterações gramaticais para melhor entendimento dos alunos do ensino fundamental, mudanças no texto base para melhor compreensão dos pretendidos avaliados, reformulação do comando da questão para melhor assimilação do aluno, dentre outras ponderações para o melhoramento do item.

Segue abaixo o quadro com os blocos de conteúdo, a quantidade de itens por conteúdo geral e o que cada item avalia (Quadro 3).

Quadro 3 – Tabela de especificação dos itens validados.

<b>Conteúdo geral</b>	<b>Quantidade de itens</b>	<b>O que os itens avaliam?</b>
Fisiologia do Exercício	9	Conhecimento sobre as alterações na frequência cardíaca e respiratória, processo de queima de calorias e perda de água e sais minerais pelo organismo.
Introdução a Nutrição	3	Conhecimento em relação aos macro nutrientes e sua função no organismo.
Avaliação Física	8	Conhecimento quanto ao cálculo do IMC, frequência cardíaca e respiratória, RCQ e RCE em relação a saúde corporal.
Anatomia	1	Conhecimento sobre as estruturas musculares e ósseas envolvidas nos diferentes movimentos corporais.
Bioquímica	3	Conhecimento quanto aos processos metabólicos de produção de energia no organismo.

Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

Os conteúdos abordados pelos itens são sobre fisiologia do exercício (9 itens), nutrição (3 itens), avaliação física (8 itens), anatomia (1 item), bioquímica (3 itens). É importante ressaltar que os itens têm foco na avaliação do conhecimento dos alunos sobre os efeitos da atividade física no corpo.

A avaliação desses conhecimentos é importante para o processo de ensino aprendizagem do aluno, uma vez que com ele se pode ter um diagnóstico para que seja possível fazer uma análise do aprendizado do aluno e do ensino do docente, com intuito no desenvolvimento do indivíduo na escola o que também o prepara para a vida social (Pontes Junior, 2014). Sousa (2000) diz que a avaliação tem diversas dimensões, contudo é impossível pensar em avaliação, sem ter um meio avaliativo. Ora, se o processo de ensino é importante, o de aprendizado se torna em dobro, uma vez que a partir do que se analisa o que o aluno tenha

aprendido, se pode verificar suas fragilidades e seja pensado em formas de ensino que supere essas fragilidades do aluno e o levem a aprender e assim se continua esse ciclo.

Uma vez que se ver a importância desses conteúdos serem trabalhados na escola e conseqüentemente a necessidade de uma avaliação para análise desse processo de ensino aprendido, leva também a inquietação de saber se esses conteúdos estão sendo trabalhados na escola, pois Santos et al. (2016) nos diz que há a desvalorização dessa disciplina em muitos dos casos pela escola em detrimento de outras. Até que ponto essa desvalorização atinge o aprendizado dos alunos quanto a conteúdo que eles teriam direito ao acesso no âmbito escolar?

Avaliar os conhecimentos quanto aos efeitos da atividade física no corpo, para além de ato avaliativo, durante esse processo de ensino aprendido, além de diversos outros conhecimentos, possibilita ao aluno, a consciência de como prevenir e tratar doenças crônicas degenerativas de formas não farmacológicas, ou seja, mostra os benefícios da atividade física ao organismo como demonstram diversos estudos (Brito et al., 2012; Farias et al., 2010). Visto que uma das doenças que mais crescem no Brasil e no mundo é a crônica degenerativa e Hallal et al. (2010) diz em seu estudo que a prevalência de jovens brasileiros com hábitos sedentários cresce a cada ano, a educação física enquanto componente curricular sendo trabalhada também como meio de promoção à saúde, pode reverter esse quadro, visto e já falado seus diversos benefícios à saúde. Como sugestão para pesquisas futuras, também se faz necessário a análise de outras perspectivas de diferenciação de adolescentes que tiveram esses conteúdos no ensino básico e os que não tiveram, para uma possível comparação das conseqüências dessa aprendizagem ou falta dela.

Levando em consideração que está sendo avaliado aspectos teóricos, o instrumento enriquece essa perspectiva no que se refere a outrora a disciplina ter em suas formas avaliativas dominantes a técnica que avaliava apenas pela prática da atividade física em si. A avaliação cognitiva dos alunos também é de suma importância para o desenvolvimento do mesmo. Esse trabalho tendo validação de forma embasada teoricamente, pode contar com a confiança dos professores para sua utilização.

Vale ressaltar que a educação física enquanto componente curricular se é julgada muitas das vezes como disciplina irrelevante ou com conceitos de desvalorização em relação às outras, o que leva à valorização de algumas disciplinas em detrimento de outras como nos diz Santos et al. (2016), por outro lado, o problema pode estar no processo de ensino aprendido nas escolas. É difícil especificar de onde parte o possível problema e pode ser até sugestão para pesquisas futuras, avaliar o processo de ensino aprendizagem nas aulas de educação

física, entretanto, se é de conhecimento de muitos se não de todos, a desvalorização muita das vezes dessa disciplina na escola.

Todo esse processo faz diferença no aprendizado do aluno, pois vemos como dito anteriormente, o sedentarismo crescente no país. Se não for a educação física fator preponderante para a mudança de hábito, qual outra disciplina seria? Ferreira et al. (2013) advogam a favor de que a educação física está ligada a hábitos saudáveis. Levando em conta a avaliação como meio de diagnóstico do processo de ensino aprendido e a educação física com disciplina que pode ser trabalhada a saúde na escola, se faz necessário validação de outros instrumentos que avaliem outros objetivos relacionados a isso.

Na literatura existem muitas outras validações de conteúdo e construção de itens em diversas áreas e objetivos diferentes, entretanto, tanto em relação a disciplina de educação física e mais especificamente a partir da matriz ACEF9 de Pontes Júnior (2014) não se tem questionários validados para esse objetivo. Isso demonstra que ainda há muito que se explorar quanto a validação de conteúdo e valorizar instrumentos validados para o processo avaliativo nas escolas.

A educação física enquanto componente curricular, passou por diversas fases e formas avaliativas e uma das dimensões da aprendizagem é a cognitiva (Pontes Junior & Trompieri Filho, 2011). Com o passar dos tempos e abordagens pedagógicas na área, os professores de educação física também estão avaliando aspectos teóricos da disciplina. Logo que outrora era muito relacionada apenas ao aspecto prático, ver-se um avanço no que tange à educação física ser vista como algo a ser trabalho em outras vertentes e possibilidades. Sabemos que essa disciplina parte do pressuposto de conteúdos tanto teóricos quanto prático.

Esse instrumento é uma possibilidade a ser utilizado pelos professores da educação física em suas avaliações. Também podendo ser usada para pesquisas para futuros egressos da educação física ou áreas afins. Visto que o objetivo foi validação de conteúdo e construção de itens, pesquisas futuras como analisar se o aluno tem conhecimento dos efeitos da atividade física no corpo é possível sem precisar validar outro instrumento, ou também outros temas cabíveis ao questionário em questão aqui citado. E fica também a sugestão para estudos que construam e validem instrumentos para outros fins. Seria interessante a aplicação do instrumento para alunos do nível de ensino pretendido para teste. A utilização da Matriz Acerf9 para novas pesquisas e validações de conteúdo e instrumentos avaliativos a partir dela, uma vez que seria mais uma possibilidade a ser utilizada pelos professores da educação básica para suas avaliações. Com o aumento na visibilidade da disciplina por parte da escola,

consequentemente refletirá na valorização da mesma pelos alunos. Com isso o atual trabalho tem diversas utilidades e contribuições para a literatura.

Foi excluído do questionário alguns conteúdos considerados relevantes para se saber os efeitos da atividade física no corpo. De fato, a forma de seleção foi o IVC, entretanto pode-se ter outras validações futuras que os mesmos conteúdos entrem para o instrumento. Com isso também fica em aberto a possibilidade de futuros trabalhos com o mesmo tema, e itens diferentes com o mesmo foco.

A presente investigação validou conteúdo e itens para avaliação do conhecimento dos efeitos da atividade física no corpo, a partir da Matriz ACEF9 de Pontes Junior (2014), o qual resultou em um instrumento com 24 itens de múltipla escolha, com apenas uma alternativa correta. Sendo qualificado por um processo de validação e selecionados pelo IVC de acordo com julgamento de sete juízes.

Com a validação desse instrumento, possibilita aos professores de Educação Física avaliar seus alunos quanto aos efeitos da atividade física no corpo, sendo esse conteúdo estritamente considerando importante, tanto pela Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018), quanto para as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Educação Física (Brasil, 2018).

O instrumento por esse estudo validado, pode ser aplicado a um grupo de alunos para análise de construto. No que se refere a discussão dos achados é importante ressaltar que a literatura não traz muitas referências de outros instrumentos validados na mesma dimensão e área, afim de uma importante análise comparativa entre os estudos.

Como sugestão de pesquisas futuras afim de expansão do atual trabalho e para colaboração na disciplina de educação física e desenvolvimento da educação nessa perspectiva, seria relevante a validação de instrumentos similares a esse, com a utilização da Matriz ACEF9, uma vez que se tem na matriz uma variedade de conteúdos relevantes para o processo de ensino do aluno e a utilização do atual instrumento para análise dos conhecimentos e possíveis diagnósticos do processo de ensino, para melhorias e se pensar em políticas educacionais para o desenvolvimento da ação da disciplina na escola.

#### **4. Considerações finais**

A presente investigação validou conteúdo e itens para avaliação do conhecimento dos efeitos da atividade física no corpo, a partir da Matriz ACEF9 de Pontes Junior (2014), o qual resultou em um instrumento com 24 itens de múltipla escolha, com apenas uma alternativa

correta. Sendo qualificado por um processo de validação e selecionados pelo IVC de acordo com julgamento de sete juízes.

O instrumento por esse estudo validado, pode ser aplicado a um grupo de alunos para análise de construto. No que se refere a discussão dos achados é importante ressaltar que a literatura não traz muitas referências de outros instrumentos validados na mesma dimensão e área, afim de uma importante análise comparativa entre os estudos.

Como sugestão de pesquisas futuras afim de expansão do atual trabalho e para colaboração na disciplina de educação física e desenvolvimento da educação nessa perspectiva, seria relevante a validação de instrumentos similares a esse, com a utilização da Matriz ACEF9, uma vez que se tem na matriz uma variedade de conteúdos relevantes para o processo de ensino do aluno e a utilização do atual instrumento para análise dos conhecimentos e possíveis diagnósticos do processo de ensino, para melhorias e se pensar em políticas educacionais para o desenvolvimento da ação da disciplina na escola.

## Referências

- Alexandre, N. M. C., & Coluci, M. Z. O. (2011.). Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medida. *Ciência e Saúde Coletiva*, 16(7), 3061-3068. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011000800006>
- Bagrichevsky, M., Palma, A., & Estevão, A. (2003). *A saúde em debate na educação física*. (R. M. Senger, Ed.). Blumenau SC: Edibes.
- Brasil. (2018). *A Base Nacional Comum Curricular (BNCC): Educação é a base*. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Acesso em 22 abril, em [basenacionalcomum.mec.gov.br](http://basenacionalcomum.mec.gov.br)
- Brasil. (2018). *Parecer CNE/CES no: 584/2018*. Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Educação Física, 2018. Acesso em 22 abril, em [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=99961-%20pces584-18&category\\_slug=outubro-2018-pdf-1&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=99961-%20pces584-18&category_slug=outubro-2018-pdf-1&Itemid=30192)
- Brito, A. K. A., Silva, F. I. C. da, & França, N. M. de. (2012). Programas de intervenção nas escolas brasileiras uma contribuição da escola para a educação em saúde. *Saúde em Debate*, 36(95), 624–632. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-11042012000400014>
- Farias, E. S., Carvalho, W. R. G., Golçalvez, E. M., & Guerra Júnior, G. (2010). Efeito da atividade física programada sobre a aptidão física em escolares adolescentes. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*, 12(2), 98–105. doi: <http://dx.doi.org/10.5007/1980-0037.2010v12n2p98>
- Fernandes, S., & Greenville, R. (2007). Avaliação da aprendizagem na educação física escolar. *Motrivência*, 19(28), 120–138. doi: <https://doi.org/10.1590/S1413-85572005000100004>

- Ferreira, H. S., Oliveira, B. N., & Sampaio, J. J. C. (2013). Análise da percepção dos professores de educação física acerca da interface entre a saúde e a educação física escolar: conceitos e metodologias. *Revista Brasileira de Ciências Do Esporte*, 35(3), 673–685. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-32892013000300011>
- Gaya, A. (2008). *Ciências do movimento humano Introdução à metodologia da pesquisa*. Porto Alegre: Artmed.
- Gomes, B. M. R., & Alves, J. G. B. (2009). Prevalência de hipertensão arterial e fatores associados em estudantes de ensino médio de escolas públicas da região metropolitana do Recife, Pernambuco, Brasil, 2006. *Cadernos de Saúde Pública*, 25(2), 375–381. doi: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009000200016>
- Hallal, P. C., Knuth, A. G., Cruz, D. K. A., Mendes, M. I., & Malta, D. C. (2010). Prática de atividade física em adolescentes brasileiros. *Ciencia e Saude Coletiva*, 15(2), 3035–3042. doi: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000800008>
- Paixão, J. A., Aguiar, C. M., & Silveira, F. S. A. (2016). Percepção da obesidade juvenil entre professores de educação física na educação básica. *Revista Brasileira de Medicina Do Esporte*, 22(6), 501–505. doi: <https://doi.org/10.1590/1517869220162206149561>
- Polit, D. D., & Beck, C. T. (2006). Using research in evidence-based nursing practice. In: Polit, D. F., & Beck, C. T. *Essentials of nursing research: methods, appraisal and utilization*. Philadelphia (USA): Lippincott Williams & Wilkins, 457-494.
- Pontes Junior, J. A. F., & Trompieri Filho, N. (2011). Avaliação do ensino-aprendizagem na educação física escolar. *Lecturas Educación Física y Deportes*, Buenos Aires, v. 16, n. 161. Acesso em 12 março, em <http://www.efdeportes.com/efd161/avaliacao-na-educacao-fisicaescolar.htm>.
- Pontes Junior, J. A. F. (2014). *Matriz ACEF9: matriz de referência para avaliação cognitiva em larga escala dos conteúdos da educação física no ensino fundamental (9º ano)*. Tese de doutorado, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil. Acesso em 19 abril, em <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/10477>
- Ribeiro, E. H. C., & Florindo, A. A. (2010). Efeitos de um programa de intervenção no nível de atividade física de adolescentes de escolas públicas de uma região de baixo nível socioeconômico: descrição dos métodos utilizados. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 15(1), 28–34. Acesso em 11 abril, em [http://www.each.usp.br/gepaf/artigos/intervencao\\_AF\\_escolas\\_publicas\\_metodos.pdf](http://www.each.usp.br/gepaf/artigos/intervencao_AF_escolas_publicas_metodos.pdf)
- Santos, W., Macedo, L. R., Matos, J. M. C., Mello, A. S., & Schneider, O. (2014). Avaliação na educação física escolar: construindo possibilidades para a atuação profissional. *Educação em Revista*, 30(4), 153–179. doi: <https://doi.org/10.1590/S0102-46982014000400008>.
- Santos, W., & Maximiano, F. de L. (2013). Avaliação na Educação Física Escolar: singularidades e diferenciações de um comonente curricular. *Revista Brasileira de Ciências Do Esporte*, 35(4), 883–896. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0101->



[32892013000400006](https://doi.org/10.33448/rsd-v8i7.1142).

Santos, W., Paula, S. C., Matos, J. M. C., Frossard, M. L., Schneider, O., & Ferreira Neto, A. (2016). A relação dos alunos com os saberes nas aulas de Educação Física. *Journal of Physical Education*, 27(1), e2737. doi: <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v27i1.2737>.

Silveira, E. F., & Silva, M. C. (2011). Conhecimento sobre atividade física dos estudantes de uma cidade do sul do Brasil. *Motriz*, 17(3), 456–467. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-65742011000300009>.

Sousa, C. P. (2000). Dimensões da avaliação educacional. *Estudos em Avaliação Educacional*, 22, 101-118. doi: <http://dx.doi.org/10.18222/eae02220002218>

Spohr, C. F., Fortes, M. O., Romballdi, A. J., Hallal, P. C., & Azevedo, M. R. (2014). Atividade física e saúde na educação física escolar: efetividade de um ano do projeto: educação física +. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 19(3), 300–313. doi: <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.19n3p300>.

Zancha, D., Magalhães, G. B. S., Martins, J., Silva, T. A., & Abrahão, T. B. (2013). Conhecimento dos professores de educação física escolar sobre a abordagem saúde renovada e a temática saúde. *Revista da Faculdade de Educação Física de UNICAMP*, 11(1), 204–217. doi: <https://doi.org/10.20396/conex.v11i1.8637638>.

#### **Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito**

Adiel Oliveira da Silva – 40%

Evanildo Cardoso de Medeiros Filho – 20%

Leandro Araujo de Sousa – 20%

José Airton de Freitas Pontes Junior – 20%