



A APRENDIZAGEM DO CONCEITO SAÚDE ENSINADO COM BASE NA TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA EM AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

*LEARNING HEALTH CONCEPT THROUGH A TEACHING BASED ON MEANINGFUL
LEARNING THEORY IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES*

Cristiano José Martins de Miranda

Doutor em Ciências

Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ. Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino em
Biotecnologia e Saúde.

cristianojmmiranda@gmail.com

Rachel Saraiva Belmont

Doutora em Ciências

Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ. Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino em
Biotecnologia e Saúde.

rachelsbelmont@gmail.com

Evelyse dos Santos Lemos

Doutora em Ensino de Ciências

Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ. Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino em
Biotecnologia e Saúde. Laboratório de Educação em Ambiente e Saúde.

evelyse@ioc.fiocruz.br

Resumo

A dimensão conceitual dos conteúdos está sempre presente nas aulas de Educação Física, porém raramente de forma organizada e fundamentada teoricamente. Assumindo ser necessária a produção de conhecimento sobre como ensinar conceitos na disciplina de Educação Física, este estudo teve como objetivo identificar a evolução do conhecimento de estudantes de ensino médio sobre o conceito Saúde, em sua perspectiva ampliada, ensinado em aulas da disciplina. O estudo, do tipo intervenção pedagógica, com abordagem mista, teve a Teoria da Aprendizagem Significativa como principal referencial teórico e foi realizado com 41 alunos de uma escola pública do estado do Rio de Janeiro. Considerando os conhecimentos prévios dos alunos, a intervenção priorizou os conceitos centrais do tema, integrou atividades práticas e teóricas, favoreceu a participação ativa e a negociação dos significados entre alunos, professor e conteúdo. Os registros foram obtidos por meio do pré-teste e pós-teste; um desenho e uma carta. Os dados foram categorizados usando a análise de conteúdo e o teste Wilcoxon foi realizado para comparar os resultados do pré-teste e do pós-teste. Os resultados indicam evidências iniciais de aprendizagem significativa expressas por um discurso mais diferenciado e abrangente do conceito Saúde e de fatores associados a ela.

Palavras-chave: Ensino, Aprendizagem conceitual, Avaliação.

Abstract

The conceptual dimension of content is always present in Physical Education classes, but rarely in an organized way and theoretically based. Assuming that it is necessary to produce knowledge about how to teach concepts in Physical Education subject, this study aimed to identify the advance of the knowledge about the health concept, and in its extended perspective, taught in high school classes. A pedagogical intervention study was developed using a mixed methods approach. Meaningful learning theory was the major theoretical framework. A total of 41 students from a public school in Rio de Janeiro state participated in this study. Considering the students' prior knowledge, the intervention prioritized the central concepts of the theme, integrated practical and theoretical activities, stimulated active participation, fostering the negotiation of conceptual meanings between students, teacher, and content. Data were gathered through a collection of pre-test and post-test, a drawing, and a letter. They were categorized using the content analysis technique, and Wilcoxon signed-rank test was performed to compare pretest and posttest scores. The results indicate initial meaningful learning evidences expressed by a more differentiated and comprehensive discourse of the health concept and its associated factors.

Keywords: Teaching, Conceptual learning, Evaluation.

1 INTRODUÇÃO

Baseados em nossas experiências como professores de Educação Física e Biologia e em resultados de pesquisas que explicitam a complexidade do processo do aprender, acreditamos que as atividades educativas que não integram os aspectos conceituais, atitudinais e procedimentais que lhes são inerentes têm pouca chance de contribuir para a efetiva formação básica do aluno. Esta formação, que necessariamente passa pela aprendizagem significativa (AUSUBEL, 2003), que assumimos como meta central do ensino (LEMOS, 2005), deve ser promovida com equivalente atenção aos vários elementos que constituem uma situação de ensino (NOVAK; GOWIN, 1984). Ou seja, reconhecendo a importância do conhecimento pessoal e social nas ações cotidianas do cidadão, o planejamento e a avaliação do ensino devem considerar o perfil sociocognitivo dos alunos e demais sujeitos envolvidos, o contexto institucional, regional, geográfico e socioeconômico do qual fazem parte, a natureza do conhecimento disciplinar envolvido, bem como o tempo e recursos disponíveis. Essas premissas não correspondem a “achados” nossos, refletem o conhecimento que vem sendo construído, debatido e aprimorado ao longo das investigações nos campos do Ensino e da Educação.

Corroborando nosso argumento, Fonseca e Freire (2006), observam que a Educação Física, como qualquer outro componente curricular da Educação Básica, possui conteúdos específicos, de sua área, fundamentais para a formação integral do indivíduo. Tais conteúdos, segundo os autores, aparecem em três dimensões do conhecimento - atitudinal, procedimental e conceitual - contudo, a dimensão conceitual, sempre presente nas aulas de Educação Física, raramente aparece de forma organizada e coerente (FONSECA; FREIRE, 2006). Ou seja, são poucos os planos de ensino de Educação Física que visam ao desenvolvimento da dimensão conceitual dos conteúdos e são executados e avaliados de forma a favorecer o alcance deste objetivo pelos estudantes.

Maldonado et al (2014), por sua vez, relatam que ao longo da história da Educação Física na escola, independentemente da forma de se pensar a matriz curricular, os professores priorizaram os conteúdos em uma dimensão procedimental, sendo comum “expressarem suas dificuldades na seleção e implementação desses conteúdos na realidade escolar.” (MALDONADO et al, 2014, p. 546-547).

Ciente dessa realidade, Antunes (2011) defende a necessidade de produção de conhecimento sobre como ensinar conceitos na Educação Física Escolar, justificando esta necessidade com três aspectos, a saber: (i) as mudanças históricas no próprio significado desse componente curricular que, como alvo recente de diversos debates, estão induzindo a superação de um conteúdo pedagógico eminentemente motor para um conhecimento que abrange, dentre outros, aspectos conceituais acerca do significado do movimento humano; (ii) esse tipo de conhecimento, tradicionalmente, não tem sido foco de ação docente, tampouco conteúdo nos cursos de formação de professores, culminando em uma formação voltada, quase que exclusivamente, para ministrar aulas sobre habilidades motoras e (iii) algumas singularidades da Educação Física Escolar quanto à estratégia de suas aulas que ocorrem em ambientes amplos, geralmente abertos, nos quais a capacidade de atenção dos alunos é seriamente desafiada, além das dificuldades ou mesmo impedimento de utilização de recursos didáticos (mídias, ambiente confortável etc.).

Considerando esse contexto, em ensaio recente (MIRANDA; BELMONT; LEMOS, 2016a) repensamos o ensino da Educação Física Escolar, buscando integrar à dimensão

procedimental as dimensões atitudinal e conceitual. Naquela ocasião, defendemos a viabilidade da Teoria da Aprendizagem Significativa (AUSUBEL, 2003) como referencial para subsidiar o ensino da Educação Física. A relevância da proposta pautou-se, justamente, na contraposição aos inadequados “rótulos” que Teoria e disciplina costumam receber, respectivamente, o de meramente cognitiva (conteudista) e o de exclusivamente procedimental. Coerentes com os conceitos e princípios da Teoria, argumentamos que as situações de ensino, que se efetivam na relação triádica entre professor, alunos e conhecimento (GOWIN, 1981), devem partir do conhecimento prévio dos alunos (AUSUBEL, 1963) e possibilitar a integração dos seus pensamento, sentimento e ação para favorecer a aprendizagem significativa (NOVAK, 2000). Este favorecimento da aprendizagem com significado, por sua vez, deve ser orientado pela premissa de que é mais importante ensinar poucos conceitos, os centrais da disciplina, em variadas situações e momentos, ao invés do tradicional foco na quantidade. É a atenção na qualidade, no significado, manifestada em um ensino de abordagem recursiva e orientado pelos princípios programáticos da Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS), que oportunizará aos estudantes estabelecerem as relações substantivas e não arbitrárias entre seus conhecimentos prévios e o novo, que caracterizam a aprendizagem significativa.

Neste cenário, cientes do potencial formativo da Educação Física Escolar, nos anos letivos de 2016 e 2017, desenvolvemos uma proposta de ensino (MIRANDA; BELMONT; LEMOS, 2016b) cujo tema central eram as respostas do sistema cardiovascular ao exercício físico, considerando sua relação com a Saúde e com a Aptidão Física. Com este compromisso, planejamos a disciplina e a desenvolvemos com atividades que visavam a (i) diagnosticar o conhecimento prévio dos estudantes com relação à Saúde, (ii) favorecer a aprendizagem significativa do conceito Saúde conforme proposto pela Organização Mundial da Saúde¹ (OMS) e (iii) favorecer a identificação de fatores associados à Saúde². A meta era favorecer a aprendizagem, com significado, do tema, oportunizando o aprimoramento do que os alunos já haviam estudado no contexto das disciplinas Ciências e Biologia.

Realizadas as intervenções, também orientados pela TAS, investigamos como evoluiu o conhecimento dos estudantes nas aulas de Educação Física. Este interesse se justifica no fato de a disciplina ainda não ter a tradição de uma base teórica para nortear o ensino dos conteúdos da dimensão conceitual e de nossa aposta na TAS para este fim.

Assim, o objetivo do estudo que passamos a apresentar foi analisar o avanço do conhecimento dos estudantes sobre: (i) o conceito Saúde e (ii) de fatores associados à Saúde. O foco neste tema se justifica pela importância dos alunos (i) compreenderem Saúde para além da ideia de ausência de doença e (ii) pensarem seus corpos de forma sistêmica, compreendendo

¹ A OMS é a autoridade diretiva e coordenadora da saúde internacional no sistema das Nações Unidas. Saúde, como definido na Constituição da OMS, é um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença ou enfermidade (UNITED NATIONS. Disponível em <http://www.un.org/en/sections/about-un/funds-programmes-specialized-agencies-and-others/index.html>. Acesso em: 07 mai. 2017). Antecipamos ciência de que existem críticas à definição proposta pela OMS (2017), mas tomá-la como referência nos pareceu o mais próximo do que os profissionais da área podem oferecer na Educação Básica, seja pelo tempo para trabalhar o tema, seja pela formação dos profissionais da Educação Física. Em síntese, estamos cientes de que Saúde, mais do que um conceito, corresponde à um campo de conhecimento, complexo e de difícil compreensão, sobretudo na Educação Básica.

² Segundo Buss e Pellegrini Filho (2006), determinantes Sociais da Saúde são entendidos como fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais que influenciam a ocorrência de problemas de Saúde e seus fatores de risco na população.

sua dinâmica interna e, na perspectiva social, perceberem-se como parte de um sistema mais amplo, que os influencia mas que também é por eles influenciado.

2 A RELAÇÃO ENTRE A EDUCAÇÃO FÍSICA E A SAÚDE

Há vinte anos, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (BRASIL, 1998), refletindo os resultados de pesquisas até então desenvolvidas, já apontavam o ensino de Saúde como um desafio para a educação no que se refere à possibilidade de garantir, nos termos do documento, uma aprendizagem efetiva e com potencial transformador de atitudes e hábitos de vida. A apresentação daquele documento defendia que transmitir informações a respeito do funcionamento do corpo e das características das doenças, bem como de um elenco de hábitos de higiene, não seria suficiente para que os alunos desenvolvessem atitudes de vida saudável. No entanto, a abordagem proposta defendia a educação como um dos fatores mais relevantes para a promoção da Saúde, considerando que ao educar para a Saúde, de forma contextualizada e sistemática, o professor e a comunidade escolar contribuem de maneira decisiva na formação de cidadãos capazes de atuar em favor da melhoria dos níveis de Saúde pessoais e da coletividade.

Atualmente, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018) apresenta como uma das competências gerais a serem desenvolvidas na educação básica “conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua Saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.” (p. 10). Além disso, este documento, apesar de alocar a disciplina de Educação Física na Área de Linguagens, apresenta dentre suas competências específicas: “Refletir, criticamente, sobre as relações entre a realização das práticas corporais e os processos de Saúde/doença, inclusive no contexto das atividades laborais.” (BRASIL, 2018, p. 223).

A vinculação da Educação Física Escolar brasileira à Saúde está presente desde a inserção da disciplina na escola, no Período Imperial, por meio de aulas de *Gymnástica* (ARANTES, 2008). No entanto, calcada em uma perspectiva higienista, a disciplina era essencialmente prática e, pautada nos hábitos de higiene e Saúde, valorizava o desenvolvimento físico e moral a partir do exercício (DARIDO; SANCHES NETO, 2014).

Hoje, é reconhecida ainda mais a influência positiva da prática de atividade física regular no desenvolvimento motor e fisiológico adequado das crianças e jovens. Fato ratificado pela OMS ao orientar que crianças e jovens de cinco aos 17 anos de idade devem acumular, pelo menos, 60 minutos de atividade física diária com intensidade variando de moderada a intensa.

Contudo, como argumentam Rodrigues e Galvão (2014, p. 94), “quando se fala em saúde, não se pode deixar de considerar seus fatores de influência e determinação”. Assim, sem ignorar que o que tratamos aqui como conceito é, na verdade, algo muito mais complexo, constituindo um campo de conhecimento ou mesmo como fenômeno sem definição específica, defendemos que “a Educação Física necessita refletir sobre o conceito de Saúde de maneira mais ampla, de modo que as dimensões social, psicológica, afetiva e cultural também sejam privilegiadas” (p. 95).

Com essa perspectiva, na concepção destes autores, cabe ao professor de Educação Física:

Identificar o contexto da saúde na área, construindo e incentivando discussões e reflexões que possibilitem ao aluno fazer uma leitura crítica do meio em que está envolvido. Tais discussões podem vir acompanhadas de pesquisas anteriores ou

posteriores, observação de eventos exibidos pela mídia, apontamentos realizados durante as aulas de Educação Física.

Trabalhar em aula as associações entre a saúde e o esporte. O professor precisa desnudar esse cenário, pois, afinal de contas, será que o esporte é só saúde? Como explicar, por exemplo, a utilização abusiva do *doping* no meio esportivo? Ou, ainda, qual a justificativa saudável entremeio a tantas lesões causadas pela prática do esporte?

Levar os alunos a discutirem a “malhação” desmedida. Será que somente a prática de atividades físicas garante uma vida saudável? E os modelos de corpo ditados pela mídia, onde está a saúde nessa história? Será que ser magro(a) é sinônimo de ser saudável? Pesquisas que relacionem atividade física e nutrição, atividade física e obesidade, entre outras, podem levar a essas discussões.

Levar os alunos a refletirem sobre as “dores do dia seguinte”, ou seja, as sensações frequentes entre os “atletas de final de semana” e incentivar pesquisas e discussões sobre como capacitar o corpo e perceber seus limites, evidenciando práticas corporais que trabalhem com estas questões (RODRIGUES; GALVÃO, 2014, p. 95-96).

Esta ênfase no processo ativo de discussões e reflexões sobre as associações do tema Saúde com a Educação Física e a atividade física sugerida pelos autores vai ao encontro de nossa proposta de intervenção pedagógica visando ao favorecimento da aprendizagem significativa deste tema pelos estudantes. Por isso, como será visto à frente, as atividades de ensino realizadas neste estudo, tiveram como norte, partir do conhecimento prévio dos alunos e favorecer a negociação de significados entre eles e deles com o professor e com o material de ensino.

Vale ressaltar que, embora estejamos aqui destacando a aprendizagem da dimensão conceitual dos conteúdos, valorizamos o desenvolvimento de suas dimensões atitudinal e procedimental de forma equilibrada. Afinal, Betti e Zuliani (2002), desde a década passada, já alertavam para o risco de transformar as aulas de Educação Física em um mero discurso sobre a prática. Segundo os referidos autores, “[...] a Educação Física não pode transformar-se num discurso sobre a cultura corporal de movimento, sob pena de perder a riqueza de sua especificidade, mas deve constituir-se como uma ação pedagógica com aquela cultura” (BETTI; ZULIANI, 2002, p. 75). Ou seja, no tocante à relação entre a Educação Física Escolar e a Saúde defendemos que as atividades realizadas durante as aulas estimulem o desenvolvimento saudável dos alunos e favoreçam a aprendizagem significativa do conceito Saúde e de fatores associados a ela.

3 METODOLOGIA

A investigação realizada³, do tipo intervenção pedagógica (DAMIANI et al., 2013) com utilização do método misto (JOHNSON; ONWUEGBUZIE, 2004), assumiu a Teoria da Aprendizagem Significativa (AUSUBEL, 2003; NOVAK, 2010; GOWIN, 1981) como principal referencial teórico tanto para o ensino como para a investigação.

A intervenção pedagógica, etapa empírica da investigação, ocorreu durante aulas regulares de Educação Física do ensino médio de uma escola pública do Estado do Rio de

³ Esta investigação foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Oswaldo Cruz (parecer: 1.503.063) e todos os participantes, assim como seus responsáveis legais, concordaram com os termos da pesquisa. Para preservar a identidade dos participantes, os alunos foram codificados aleatoriamente com a seguinte configuração: 16a, 16b, 16c... e 17a, 17b, 17c... no caso dos participantes dos anos letivos de 2016 e 2017, respectivamente.

Janeiro nos anos letivos de 2016 e 2017. O professor regente da disciplina, primeiro autor deste artigo, era docente na escola havia 14 anos. Na instituição escolar, *locus* da pesquisa, as turmas de Educação Física do ensino médio são compostas por estudantes do 1º ao 3º ano, procedentes dos diferentes cursos técnicos oferecidos em duas de suas escolas. Além disso, o aluno escolhe sua turma de acordo com o conteúdo das aulas: dança, ginástica, esportes ou lutas. Nos anos letivos de 2016 e 2017, visando ao propósito desta investigação, foi oferecida a modalidade “Ginástica de Condicionamento Físico”. Assim, 28 alunos participaram da primeira intervenção, Estudo 1, nove do sexo feminino e 19 do sexo masculino, estudantes do 1º, 2º e 3º ano do ensino médio. No Estudo 2, o grupo contou com 13 alunos, todos do sexo masculino e matriculados no 2º ano do ensino médio. A idade do conjunto de participantes variou entre 15 e 18 anos ($\bar{X}=16,5$).

A dinâmica das aulas envolvia estratégias diversificadas, marcadas pela proposição de situações-problema que culminavam em atividades práticas e escritas. Estas atividades escritas, a maioria questões abertas (subjetivas), realizadas em sala e extraclasse, correspondem aos registros do estudo. No presente caso, como nosso problema é identificar a evolução do conhecimento dos alunos sobre o conceito Saúde, os dados foram construídos a partir de: (i) respostas à primeira e à segunda questão do pré-teste e do pós-teste, realizados, respectivamente, antes e após o desenvolvimento da intervenção; (ii) esquema do conceito de Saúde desenhado pelos estudantes como tarefa após a segunda aula e (iii) carta escrita para um amigo fictício contando o que haviam aprendido durante as aulas de Educação Física.

As questões do questionário analisadas apresentavam os seguintes enunciados:

- 1) Observando a imagem abaixo, podemos verificar que na faixa da frente os manifestantes afirmam que “PARA TER SAÚDE É PRECISO TER PAZ”. No entanto, sabemos que só a paz não possibilita a Saúde. Em sua opinião, para que a população possa ter melhores condições de Saúde, que outros aspectos ela deveria estar reivindicando também?

Figura 1 - Imagem contida na primeira questão do questionário



Fonte: <http://sindibel.com.br/wp-content/uploads/2016/03/DSC03064.jpg>

- 2) E em relação ao seu caso particular.
 - a. Você considera levar uma vida saudável? () sim () não
 - i. Por quê?
 - b. O que você acha que deve modificar ou manter no seu dia a dia para ser saudável?
 - i. Por quê?

Utilizamos o procedimento por caixas, da técnica de análise de conteúdo, proposto por Bardin (2010), utilizado quando o sistema de categorias é fornecido e repartem-se, da melhor maneira possível, os elementos à medida que vão sendo encontrados. Com essa perspectiva, as categorias para o conceito Saúde foram previamente classificadas por níveis aos quais foram atribuídos valores numéricos que permitiram a distribuição e frequência dos tipos de respostas em cada categoria do seguinte modo: nível (0) em branco – ausência de respostas às questões ou de menção em seus textos; nível (1) incompleto – apenas menção à componente física; nível (2) satisfatório – respostas que consideravam alguma outra componente além da física ao se

referirem ao conceito Saúde e; nível (3) completo – discurso contemplando o conceito ampliado de Saúde.

A enumeração das categorias obtidas por meio de análise qualitativa possibilitou a aplicação do teste de Wilcoxon para comparar os resultados do pré-teste e do pós-teste dos alunos, utilizando o software de análise estatística IBM SPSS 22[®]. O valor de $p < 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo.

Com o objetivo de verificar a evolução do conhecimento dos estudantes sobre os fatores associados à Saúde utilizamos o procedimento por acervo da técnica de análise de conteúdo proposto por Bardin (2010) para analisar as respostas à primeira e à segunda questão do questionário. Este procedimento é utilizado quando o sistema de categorias não é fornecido a priori, resultando da classificação analógica e progressiva dos elementos. Inicialmente, as respostas dos alunos foram separadas em 33 unidades temáticas que, primeiramente, foram agrupadas em nove categorias mais gerais e, na sequência, nas categorias Ambiente, Serviços de Saúde, Estilo de Vida e Outros.

4 A INTERVENÇÃO REALIZADA

O Plano de Ensino da disciplina englobava 19 aulas (MIRANDA; BELMONT; LEMOS, 2016b) e as principais atividades referentes ao conceito Saúde foram realizadas nas quatro primeiras aulas. Nas aulas subsequentes, embora o tema permanecesse presente, não foram propostas atividades específicas para o conceito, razão pela qual solicitamos a elaboração da carta, atividade que nos permitiria diagnosticar a importância que os alunos dariam ao tema e, indiretamente, o significado atribuído. A dinâmica das aulas, nos dois Estudos, em geral iniciava com alguma problematização que permitia aos alunos, mesmo nas de atividade prática, expressarem as ideias já conhecidas sobre o conteúdo das aulas e com elas pensarem sobre o que seria ensinado.

Na primeira aula do ano letivo, o professor apresentou a proposta de trabalho e, ao final, solicitou aos estudantes que preenchessem um questionário em casa (pré-teste). No encontro seguinte, a atividade principal, buscando instigar os alunos a expressar e (re)pensar o significado de Saúde que possuíam, foi uma apresentação de slides contendo fotos de pessoas e ilustrações com situações que os alunos deveriam comparar e classificar como mais ou menos saudáveis e justificar suas respostas. O propósito era que as imagens suscitasse discussões sobre aspectos relacionados com a Saúde como idade, deficiência, uso de drogas e ou anabolizantes, esporte, obesidade, aparência física e estética corporal, dieta, moradia, saneamento básico, hábitos saudáveis, estresse, tipo de trabalho, lazer, liberdade, acesso à educação escolar, serviço de Saúde e transporte. Ao término desta aula, como tarefa extraclasse, foi solicitado aos alunos que (i) assistissem a um videoclipe da música “Comida” dos Titãs (TITÃS “COMIDA”), (ii) lessem um artigo de jornal (LIMA NETO, 2017) sobre um professor que estava usando a bicicleta como meio de transporte para fazer o trajeto de ida e volta de 35 km de casa ao trabalho por estar com o salário atrasado (devido a data de publicação do artigo, esta atividade foi proposta somente no ano letivo de 2017) e, depois de refletirem (iii) representassem, por meio de um desenho ou esquema, o conceito de Saúde.

A terceira aula, visando a oportunizar um olhar recursivo às ideias já discutidas, teve início com o professor questionando sobre o que havia sido feito na aula anterior. Em seguida, houve apresentação voluntária do desenho ou esquema sobre o conceito Saúde e discussão conduzida dialogicamente pelo docente. Durante esta discussão, o professor chamou a atenção

para os aspectos que, em cada apresentação, poderiam favorecer a aprendizagem do conceito Saúde em sua perspectiva mais ampliada. Na parte final da aula, os alunos realizaram três testes de aptidão física, a saber: teste de corrida de 12 minutos; teste de resistência abdominal e teste de flexão de braço.

A relação entre a atividade física, a aptidão física e a Saúde foi discutida na quarta aula por meio da correlação entre os resultados dos testes físicos realizados pelos alunos na aula anterior e o relato deles a respeito do hábito de prática de atividade física.

As aulas subsequentes tiveram como conteúdo as respostas do sistema cardiovascular ao exercício físico. Como ocorreu nas primeiras aulas, os alunos, embora manifestando algum estranhamento ao formato da disciplina, desenvolvida por meio de atividades práticas e teóricas, mostraram-se motivados e participativos nos dois Estudos. As demais atividades que contemplavam explicitamente o tema Saúde foram a “redação de uma carta para um amigo fictício” na qual relatavam as aulas de Educação Física e o que nelas haviam aprendido, e o pós-teste. A carta foi escrita, respectivamente na 10ª aula do Estudo 1 e, no Estudo 2, ano letivo de 2017, na 12ª aula. O pós-teste, por sua vez, foi respondido como tarefa extraclasse da 9ª aula do Estudo 1 e na 15ª aula do Estudo 2. A diferença temporal das atividades nos dois Estudos decorreu de interrupções de aulas por variados problemas, marcadamente greves de professores, que não explicaremos aqui por problema de espaço.

5 O SIGNIFICADO DE SAÚDE EXPRESSO PELOS ESTUDANTES

Como mencionado, no plano de ensino, visando à aprendizagem das respostas agudas e crônicas do sistema cardiovascular ao exercício, optamos por abordar o conceito Saúde e os fatores que lhe são associados nas primeiras aulas. Essa opção se deu por considerarmos o conceito Saúde uma ideia geral, familiar aos estudantes, mais abrangente em relação aos demais temas que desejávamos aprendidos na disciplina, e, portanto, com potencial para “ancorar” os novos conceitos. Além disso, reiteramos, tínhamos como objetivo ampliar o conhecimento dos alunos sobre o conceito Saúde para além dos aspectos físicos, ajudando-os a perceber que o exercício físico é um fator importante para a Saúde, mas não o único.

Scliar (2007) relata que a amplitude do conceito Saúde da OMS sofreu críticas de natureza técnica e política. As primeiras dizem respeito ao fato de que a Saúde poderia ser interpretada como algo ideal, inatingível e, assim, inviabilizar seu uso como meta pelos serviços de Saúde. As críticas de natureza política, libertária, baseiam-se no fato de que tal definição permitiria abusos por parte do Estado, que poderia intervir na vida dos cidadãos, sob o pretexto de promover a Saúde. A Tabela 1 apresenta o resultado da categorização por nível de conhecimento expresso pelos estudantes nas tarefas dedicadas ao conceito Saúde.

Tabela 1 – Categorização por nível de conhecimento do conceito Saúde

Aluno	16a	16b	16c	16d	16e	16f	16g	16h	16i	16j	16k	16l	16m	16n
Pré-teste¹	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Esquema	1	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
Carta	3	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2
Pós-teste¹	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1
Aluno	16o	16p	16q	16r	16s	16t	16u	16v	16w	16x	16y	16z	16aa	16ab
Pré-teste¹	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1
Esquema	0	2	2	2	0	0	1	2	2	0	2	2	0	0
Carta	2	2	2	3	2	1	1	2	2	3	2	3	2	2
Pós-teste¹	2	2	3	1	1	1	2	2	1	3	1	1	2	1
Aluno	17a	17b	17c	17d	17e	17f	17g	17h	17i	17j	17k	17l	17m	
Pré-teste²	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Esquema	3	3	2	1	1	3	1	1	1	2	3	2	3	
Carta	2	1	1	2	2	0	2	2	1	2	2	2	2	
Pós-teste²	2	2	1	1	1	2	1	3	1	2	1	2	2	

¹ Diferença estatisticamente significativa ($p = 0,013$); ² Diferença estatisticamente significativa ($p = 0,02$). Os números 16 e 17 diferenciam os alunos dos Estudos 1 e 2, realizados, respectivamente, nos anos letivos de 2016 e 2017. Os níveis estão explicados na metodologia.

Fonte: os autores

Os dados, como esperado, mostram que todos os alunos iniciaram a disciplina já com algum significado sobre o conceito Saúde, embora a grande maioria (36 de 41) considerava apenas a componente física ao se referir ao mesmo (nível 1). No Estudo 1 quatro alunos mencionaram alguma outra componente além desta (nível 2), marcadamente relacionadas com fatores sociais, e no Estudo 2, ano letivo de 2017, apenas um aluno mencionou um segundo aspecto que, neste caso, correspondia ao fator mental. As respostas do aluno ‘16b’ às questões 1 e 2 do pré-teste são representativas das que apresentaram nível 1 no conhecimento do conceito Saúde antes da intervenção:

Pré-teste: [...] Em sua opinião, para que a população possa ter melhores condições de Saúde, que outros aspectos ela deveria estar reivindicando também?

16b: Mais hospitais, profissionais mais qualificados e melhores espaços públicos para a realização de atividades físicas.

Pré-teste: [...] Você considera levar uma vida saudável?

16b: Sim

Pré-teste: Por quê?

16b: Pois faço musculação e me alimento bem.

Pré-teste: O que você acha que deve modificar ou manter no seu dia a dia para ser saudável?

16b: Manter minha rotina de treino.

Pré-teste: Por quê?

16b: Porque tento manter minha rotina de treinos e alimentação focados na hipertrofia muscular.”

Por outro lado, o aluno 17a foi o único a considerar a componente mental da Saúde, além da componente física no pré-teste:

Pré-teste: [...] Em sua opinião, para que a população possa ter melhores condições de Saúde, que outros aspectos ela deveria estar reivindicando também?

17a: Compreensão, cuidados, atenção.

Pré-teste: [...] Você considera levar uma vida saudável?

17a: Não

Pré-teste: Por quê?

17a: Não tenho o costume de me exercitar fisicamente.

Pré-teste: O que você acha que deve modificar ou manter no seu dia a dia para ser saudável?

17a: Começar a prática de exercícios físicos.

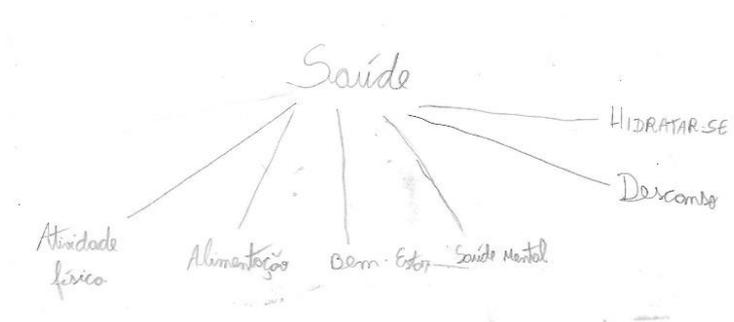
Pré-teste: Por quê?

17a: Exercícios físicos melhoram a Saúde mental e física.

A análise das respostas ao pré-teste reforçou nossa percepção sobre a importância de proporcionar aos estudantes situações que lhes permitissem compreender a amplitude e complexidade do conceito Saúde. Neste contexto, partir do conhecimento prévio dos estudantes, como preconiza a TAS, nos parece ser fundamental para favorecer a aprendizagem do conceito em sua perspectiva mais abrangente que considera, além da componente física, as componentes mental e social.

Corroborando esta premissa, após o segundo encontro, ao realizarem o Esquema do conceito Saúde como atividade extraclasse, seis dentre os 24 alunos que a realizaram já expressaram o conceito na perspectiva ampliada, nível 3. Esta análise de conteúdo dos esquemas, por meio do procedimento por caixas, mostrou que apenas três esquemas dentre os 11 elaborados no ano letivo de 2016, Estudo 1, estavam limitados à componente física do conceito Saúde. Dentre os demais, enquanto sete já expressavam outras componentes, nível 2, como foi o caso do aluno '16q' (Figura 2), apenas o '16g' manifestou a visão ampliada, nível 3 (Figura 3).

Figura 2 – Exemplo de esquema do conceito Saúde categorizado no nível 2



Fonte: elaborado pelo aluno '16q'

Figura 3 – Exemplo de esquema do conceito Saúde categorizado no nível 3



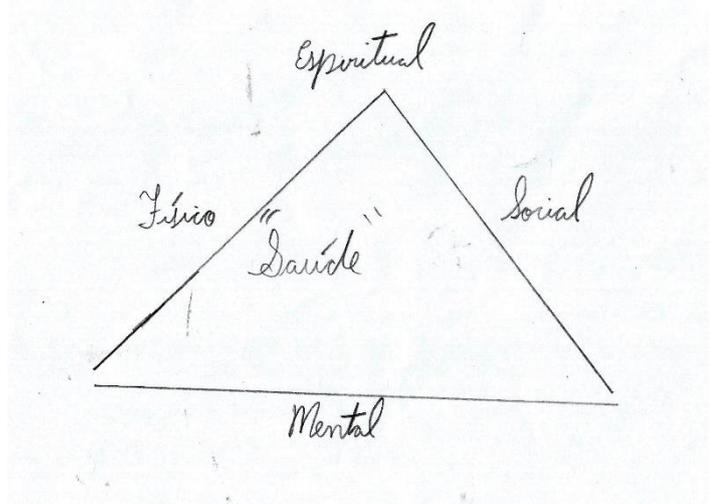
Fonte: elaborado pelo aluno '16g'

No Estudo 2, ano letivo de 2017, todos os 13 alunos realizaram a tarefa e oito deles mostraram ter captado que o conceito Saúde não está limitado à componente física e, destes, cinco apresentavam o conceito ampliado de Saúde (nível 3).

A esse respeito cabe ressaltar que a aprendizagem significativa é posterior à captação de significados e é, além disso, uma ação pessoal e intencional na qual o aprendiz escolhe relacionar a nova informação com os conhecimentos prévios já existentes na sua estrutura cognitiva (GOWIN, 1981). Desta forma, não poderíamos afirmar que os alunos que representaram em seus esquemas o conceito Saúde mais amplamente do que o haviam apresentado no pré-teste já o teriam aprendido com significado. Neste momento, portanto, tínhamos uma ampliação de vocabulário, significados captados e, provavelmente, relações iniciais, entre as novas ideias e as previamente presentes na estrutura cognitiva dos alunos. A aprendizagem significativa, entendida como a evolução do conhecimento no *continuum* da aprendizagem mecânica, é inerente ao processo de consolidação do conhecimento e, assim, dependeria de novas oportunidades aos alunos de pensarem sobre esses conceitos.

O esquema confeccionado pelo estudante '17k' é representativo daqueles que apresentavam, nesta atividade, nível 3 do conhecimento, no ano letivo de 2017 (Figura 4):

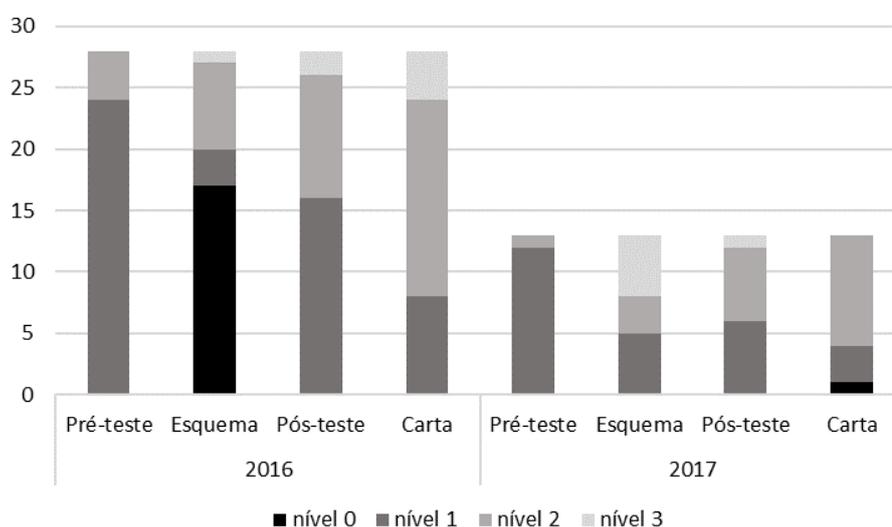
Figura 4 – Exemplo de esquema do conceito Saúde categorizado no nível 3



Fonte: elaborado pelo aluno '17k'

Além desta ampliação observada nos Esquemas elaborados pelos alunos para representar o conceito Saúde entre as segunda e terceiras aulas, os dados construídos nas atividades realizadas mais ao final da disciplina – carta ao amigo e pós-teste – também indicam aumento na frequência dos níveis de conhecimento mais avançados em relação aos apresentados no pré-teste (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Frequência de casos nos níveis de conhecimento por instrumento nos anos de 2016 e 2017



Fonte: os autores

Na carta escrita ao amigo, o aluno '16a', por exemplo, apresentando nível 3 (completo) do conhecimento, menciona ter aprendido sobre “Saúde, que é um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas ausência de doença”. No entanto, em alguns casos o nível de conhecimento não se alterou e, em outros, até diminuiu em relação ao demonstrado nas atividades iniciais (Tabela 1). Esse resultado, inicialmente passível de ser avaliado como negativo, quando interpretado à luz da TAS, corrobora a ideia de que a aquisição de

conhecimento não se dá de forma imediata e nem linearmente. Na perspectiva da teoria, a aprendizagem, com atribuição de significado, ocorre conforme as relações substantivas e não arbitrarias entre os novos conceitos e os antigos são individual e intencionalmente estabelecidas pelos alunos, cada qual no seu tempo e a seu modo. A ampliação do vocabulário, sobretudo em momentos próximos às situações de ensino vivenciadas, é uma etapa importante mas não suficiente para a efetivação desta aprendizagem. É a interação com o mesmo significado, em variadas situações e momentos, que oportunizará a ampliação e consolidação do conhecimento na estrutura cognitiva do aprendiz.

Segundo Ausubel (2003), quanto mais o aprendiz interage com o conhecimento, maior é a chance de consolidá-lo em sua estrutura cognitiva. Moreira (2011), ao explicar a Teoria dos Campos Conceituais de Vergnaud, argumenta que um campo de situações-problema possui vários níveis de complexidade e que o aprendizado de um campo conceitual pode ser um processo lento, além de apresentar continuidades e descontinuidades. Ademais, nenhum instrumento de avaliação contempla todo o conhecimento que o aluno possui a respeito do tema e, por isso, é necessário realizar a avaliação ao longo de todo o processo educativo (NOVAK, 2010).

Ratificando nossa percepção do avanço no conhecimento dos alunos entre o início e o final da intervenção, a realização do teste de Wilcoxon mostrou haver diferença estatisticamente significativa, entre os valores do pré-teste e do pós-teste no ano letivo de 2016 ($p = 0,013$) e no ano de 2017 ($p = 0,020$). Este avanço, no entanto, foi inferior ao almejado, pois menos da metade dos alunos, 12 do total de 41, demonstrou conhecer o conceito ampliado de Saúde (nível 3) em alguma tarefa.

No pós-teste realizado no ano letivo de 2017, o aluno '17h' foi o único a mostrar que conhecia o conceito ampliado de Saúde:

Pós-teste: [...] Em sua opinião, para que a população possa ter melhores condições de Saúde, que outros aspectos ela deveria estar reivindicando também?

17h: Mais árvores devido ao nosso ar ser muito poluído e ser difícil pedir para as empresas poluírem menos, menor violência, melhores condições para praticar esportes, tais como quadras cobertas etc. e mais centros de 3ª idade.

Pós-teste: [...] Você considera levar uma vida saudável?

17h: Sim

Pós-teste: Por quê?

17h: Pratico esportes, tenho paz, tenho um lar amoroso, não costumo ficar estressado e como bastantes coisas saudáveis regularmente.

Pós-teste: O que você acha que deve modificar ou manter no seu dia a dia para ser saudável?

17h: Praticar mais exercícios físicos, tais como abdominais e flexões para poder perder excessos de gordura.

Pós-teste: Por quê?

17h: Para ter um corpo melhor, mais pronto para testes físicos etc.

Apesar de terem sido apenas três respostas do pós-teste no nível 3, a visão ampliada apareceu em todas as atividades com exceção do pré-teste, nem sempre manifestada pelo mesmo aluno. Além disso, a maior frequência deste nível se deu na atividade do Esquema do conceito Saúde, realizada logo após a discussão do conceito em aula. Como destacado por Lemos (2011, p. 28), “[...] o processo de aprendizagem, na perspectiva da TAS, é dinâmico, contínuo, pessoal (idiossincrático), intencional, ativo (no sentido de atividade mental), recursivo, de interação (entre a nova informação e a prévia) e interativo (entre sujeitos).” Ademais, Ausubel (2003) apresenta como condições para a ocorrência da aprendizagem significativa que o material de ensino seja potencialmente significativo e que o aluno apresente

disposição para relacionar o novo material a ser apreendido, de forma não arbitrária e não literal, à própria estrutura de conhecimentos. Neste tocante, Lemos (2012) esclarece que essas condições devem ser atendidas concomitantemente, já que, se o indivíduo não tem intencionalidade para atribuir significado pessoal à nova informação, tenderá a aprender mecanicamente (ou não aprender) ainda que o material seja potencialmente significativo. Desta forma, segundo a autora, professor e alunos são corresponsáveis no processo educativo, sendo papel do primeiro reconhecer o que o aluno já sabe, determinar os conceitos centrais da disciplina e escolher a metodologia mais apropriada para a apresentação do assunto. Por sua vez, o aluno deve ter a intenção de aprender significativamente e ser consciente de que tal ação é consequência de um esforço pessoal e intransferível.

Com relação a intencionalidade do aluno para aprender conceitos nas aulas de Educação Física, Lutz, Telles e Ferreira (2014) defendem a necessidade de se desconstruir o imaginário do aluno que, em geral, chega à aula pronto para jogar uma “pelada”. De acordo com os autores, a naturalização de um “ensino” predominantemente voltado à aptidão física e ao rendimento esportivo, é consequência de como a Educação Física Escolar vem sendo praticada ao longo dos muitos anos de sua história como disciplina. Sendo parte dessa construção, alunos, pais, professores de outras disciplinas e mesmo os desta resistem em aceitar alguns conteúdos e propostas metodológicas que fujam daquelas meramente práticas.

No mesmo sentido, Darido (2014) aponta que muitas vezes a comunidade escolar não oferece respaldo para os professores de Educação Física incluírem os conteúdos conceituais em suas propostas de trabalho. A autora também denuncia que os alunos são resistentes às propostas que incluam uma discussão mais sistematizada sobre a dimensão conceitual e atitudinal nas aulas, até porque há uma tradição acentuada na escola de que Educação Física é muito divertida pois se resume ao fazer, ao brincar, e não ao compreender os seus sentidos e significados.

6 RECONHECENDO FATORES ASSOCIADOS À SAÚDE

Ao abordar o tema Saúde desejávamos a compreensão de que alguns de seus determinantes não dependem somente de ações individuais, mas também de ações coletivas. Desse modo, para além da classificação em níveis de abrangência sobre os fatores associados à Saúde, importa conhecermos os já familiares aos estudantes e quais eles passaram a relacionar ao conceito. Para tal fim, voltamos às respostas das questões sobre o tema e, utilizando o procedimento por acervo da técnica de análise de conteúdo (BARDIN, 2010), as organizamos nas seguintes categorias: Ambiente; Serviços de Saúde; Estilo de Vida e Outros (esta categoria não estava presente no pré-teste do ano de 2017).

No momento inicial, de acordo com o pré-teste, os 41 alunos já associavam variados fatores à Saúde. No entanto, a maioria das respostas estava concentrada em aspectos ligados à categoria Estilo de Vida, mais notadamente alimentação adequada (37) e prática de exercícios físicos (38). Como se vê no Quadro 1, nas demais categorias, também contempladas, os fatores relacionados à Saúde foram muito variados e pontuais. Os mais citados foram, na categoria Ambiente, a infraestrutura para a atividade física (11) e, na de Serviços de Saúde, a necessidade de investimentos tanto em serviços de Saúde (11) como em Saúde pública (9).

Quadro 1 - Categorização das respostas dos participantes utilizando o procedimento por acervo

Categoria	Unidades Temáticas	2016 (N=28)		2017 (N=13)	
		Pré	Pós	Pré	Pós
Ambiente	Infraestrutura para atividade física	9	8	2	4
	Incentivo para esportes	2	1	3	1
	Educação Física escolar	1			1
	Fim da corrupção	1			
	Preços justos	1			1
	Democracia				1
	Condições monetárias				1
	Educação/ conscientização	2	6	2	1
	Transporte público		2		1
	Segurança e menos violência	2	3	1	4
	Saneamento e limpeza	4	11	3	5
	Moradia		3	1	1
	Poluição	1	2		
	Meio ambiente	2			
	Água encanada/ tratamento	1	2		
Árvores				1	
Compreensão, cuidados, atenção			1		
Serviços de Saúde	Investimento em hospitais e profissionais de saúde	8	9	2	6
	Investimento em saúde pública	5	4	4	
	Vacina e remédios				1
Estilo de Vida	Menos estresse		3		
	Lazer		3		
	Alimentação	25	28	12	13
	Prática de exercícios	26	27	12	13
	Exercícios mentais		1		
	Frequentar o médico		1		
	Descanso	2	3		
	Não usar drogas				
Higiene					
Outros	Saúde mental	1	2		1
	Condições e qualidade de vida	1	1		
	Votar corretamente	1			
	Diminuir tempo no colégio	2			

Fonte: os autores

Os resultados da análise das respostas dos participantes ao pré e ao pós-teste vão ao encontro do conceito no Campo da Saúde apresentado por Lalonde (1974) ao discutir os fatores relacionados à doença e morte no Canadá. Mais recentemente, coerente com o trabalho anterior, que subsidiou avanços internacionais na questão da Saúde, Carvalho e Buss (2012), esclarecem que, segundo o modelo do Campo da Saúde, as condições de Saúde dependem de quatro conjuntos de fatores: (i) o patrimônio biológico; (ii) as condições sociais, econômicas e ambientais nas quais o homem é criado e vive; (iii) o estilo de vida adotado e (iv) os resultados

das intervenções médico-sanitárias, que têm importância relativa variável de acordo com o problema de Saúde em questão.

O campo biológico inclui aspectos físicos e mentais de base biológica, como os processos físicos e mentais de desenvolvimento e amadurecimento, o patrimônio genético e toda a fisiopatologia do organismo humano. O segundo grupo, referente às condições sociais, econômicas e ambientais, reúne fatores de expressão mais coletiva como acesso à educação, aos serviços urbanos, e toda uma gama de agentes externos, cujo controle individual é mais restrito. A categoria estilo de vida compreende fatores como hábitos pessoais e culturais (fumo, dieta, exercícios físicos etc.), cuja incorporação à vida pessoal depende, em grande medida, de decisão particular, individual. O quarto conjunto diz respeito ao sistema que a sociedade organiza para cuidar da saúde de seus cidadãos e responder às suas necessidades, como os serviços de saúde, hospitais e centros de saúde, profissionais e conjunto dos equipamentos e tecnologias. Destes quatro conjuntos de fatores, somente o campo biológico não se fez presente nas respostas dos participantes, possivelmente porque a questão proposta pouco oportunizava menção desta natureza.

Em relação a categoria Ambiente, no pré-teste, os alunos citaram a importância da organização e incentivo para a atividade física como mencionou o aluno '17e' sobre a necessidade de "locais para que a população possa praticar exercício físico, incentivo à prática de esportes [...]". Também apareceu nas respostas dos alunos a importância do investimento na Educação, nos serviços de segurança, saneamento e moradia. Por exemplo, o aluno '17f' mencionou que "os políticos não investem adequadamente tanto na educação, saúde e na segurança básica da população" e o aluno '17l' acredita serem necessários "saneamento básico, melhores moradias etc."

Na categoria Serviços de Saúde, no pré-teste, os alunos indicaram a necessidade de investimento em saúde Pública, em clínicas e profissionais qualificados. Para os alunos '17d', '17e' e '17h', respectivamente, deve haver "[...] investimento em agentes de saúde para ajudar a população", "[...] investimento em clínicas que possam fornecer nutricionistas para a população ter uma alimentação saudável, entre outros" e "[...] melhores ações do governo em questão de saúde pública".

No pós-teste, apareceu a unidade temática Educação Física Escolar, inerente à categoria Ambiente na resposta do aluno '17b' quando fala sobre a importância de "[...] mais conscientização sobre exercícios, melhor ensino de Educação Física nas escolas, maior incentivo aos esportes [...]". Além disso, surgiram os temas de política pública: democracia, condições monetárias e preço justo. Por exemplo, segundo o aluno '17f' existe "a questão da cidadania e da segurança ligados a uma correlação política, pois a população age em movimentos sociais para que ocorra melhoria, porém a saúde não engloba apenas a paz e sim vários outros aspectos da cidadania e democracia."

Ainda na categoria Ambiente, o aluno '17l' fez referência ao serviço de transporte público, dentre outros temas ligados ao meio ambiente quando fala sobre a necessidade de melhorar o "saneamento básico, maior controle da violência, melhores moradias e transportes públicos".

Na categoria Serviços de Saúde, no pós-teste, o aluno '17c' mencionou além da necessidade de investimento em clínicas e profissionais o cuidado com vacinas e remédios. Para este aluno, as pessoas "[...] poderiam estar reivindicando também por melhorias na saúde com mais investimentos em saneamento básico ideal, mutirões de vacina, mais médicos, melhorias nos hospitais e mais remédios".

Como adiantado, a categoria Estilo de Vida desvelou-se, no pós-teste, a partir das respostas dos alunos relacionadas à alimentação, prática de esportes e atividade física. Para o aluno '17g', por exemplo, “[...] o sedentarismo é algo que deve ser deixado de lado. A prática de esportes é vital para se ter uma vida saudável e claro uma alimentação balanceada com vitaminas, proteínas e nutrientes”.

No momento inicial, de acordo com o pré-teste, observamos maior concentração das respostas em aspectos ligados ao Estilo de Vida, mais notadamente em relação à alimentação adequada e à prática de exercícios físicos. Além disso, foram citados também aspectos referentes à categoria Ambiente com respeito à infraestrutura para a atividade física, e à necessidade de investimentos em serviços de Saúde e Saúde pública.

Esta multiplicidade de fatores também foi encontrada por Nery et al. (2009) estudando a concepção de Saúde de adolescentes do ensino fundamental de um município da Bahia. Em seu estudo, os autores concluíram que para tais adolescentes a Saúde é resultante da ação de múltiplos fatores, dentre eles o biológico, o social, o ecológico e o espiritual, apontando a necessidade de desenvolvimento de ações conjuntas para a prevenção de doenças e promoção da Saúde da coletividade.

A análise dos dados do pós-teste revelou que houve uma maior diferenciação nos aspectos mencionados. Em relação à categoria Ambiente, aumentou a solicitação da melhor oferta de serviços para a população, como no caso da segurança e do transporte público. Além disso, aumentaram também as respostas que enfatizaram a necessidade de investimentos em clínicas e profissionais, no caso da categoria Serviços de Saúde.

Este resultado é coerente com o processo de aprendizagem significativa, considerando que “[...]o processo de assimilação sequencial de novos significados, a partir de sucessivas exposições a novos materiais potencialmente significativos, resulta na diferenciação progressiva de conceitos ou proposições, no conseqüente aperfeiçoamento dos significados [...]” (AUSUBEL, 2003, p. 106).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A importância de integrarmos as dimensões conceitual e atitudinal dos conteúdos à dimensão procedimental na disciplina de Educação Física é reconhecida há bastante tempo e até já é defendida nos documentos oficiais como os PCN (1998) e a BNCC (2018). No entanto, ainda hoje, esta abordagem não está presente na maioria dos planos de ensino da disciplina de forma teoricamente embasada. O tema Saúde, por sua vez, também vem sendo amplamente recomendado em diretrizes curriculares nacionais e internacionais, em geral como tema transversal.

Embora concordando com tais propostas, nos parece preciso reconhecê-las como complexas e ainda longe de tornarem-se realidade. No caso da Educação Física, as práticas centralizadas na dimensão procedimental, já naturalizadas, acabam funcionando como um obstáculo epistemológico (BACHELARD, 2002) tanto para professores, que precisam construir práticas que nunca vivenciaram, como para a comunidade escolar, desde alunos, pais, gestores e professores das demais disciplinas, com expectativas – e cobranças – divergentes do ideal.

Saúde, um dos temas frequentemente associados a esta disciplina, torna-se um grande desafio quando pensamos que, para além de um conceito, trata-se de um campo de conhecimento que, na sua complexidade, raramente está explicitamente contemplado nos

cursos de formação do profissional da Educação Física. É neste contexto que o presente estudo ganha relevância ao mostrar que, embora difícil, é possível trabalhar nas perspectivas ora válidas no meio acadêmico.

Ensinar Saúde na disciplina Educação Física impõe atenções várias, sobretudo, às críticas direcionadas às políticas públicas que apontam o indivíduo como o principal responsável por seu estado de Saúde, como se a mera adoção de “hábitos saudáveis” fosse suficiente para evitar adoecimento e proporcionar boa qualidade de vida. Neste sentido, é importante que, ao abordar o assunto, o professor busque ampliar o entendimento dos alunos sobre o conceito Saúde para além da ideia de ausência de doenças. Somado a isso, é preciso que o processo pedagógico, tomando como norte o processo da aprendizagem com significado, favoreça a reflexão sobre os diversos fatores associados à Saúde, principalmente sobre aqueles geralmente negligenciados em uma análise mais superficial do tema.

Os resultados deste estudo, mostraram que, partindo dos conhecimentos prévios dos estudantes, a intervenção realizada, oportunizando ativa participação dos alunos e valorizando a negociação de significados destes com os colegas, com o professor e conteúdo, incrementa a chance de ocorrência de aprendizagem significativa. Os alunos explicitaram maior compreensão do conceito Saúde e evolução do conhecimento inicialmente diagnosticado que se tornou mais diferenciado e abrangente em relação aos fatores associados à Saúde.

Na certeza da necessidade de mais investigações nesta linha de investigação, destacamos algumas limitações deste estudo. Não foi possível avaliar o avanço do conhecimento dos estudantes sobre os fatores do campo biológico associados à Saúde porque o instrumento utilizado, no pré e no pós-teste, não suscitou respostas referentes. Além disso, o significado de Saúde e seus fatores associados foram discutidos nas quatro primeiras aulas, enquanto nas aulas subsequentes, embora o tema estivesse subjacente aos conteúdos trabalhados, não voltaram a ser explicitamente discutidos. Talvez o resultado tivesse sido melhor se tivéssemos voltado ao tema em diferentes momentos ao longo da intervenção, ampliando a coerência com o referencial assumido que, claramente, explica o caráter progressivo e recursivo da aprendizagem. Por isso, futuros trabalhos devem conter em seus planejamentos de ensino a revisitação ao conceito em diversos momentos da intervenção.

Por último, assumimos eventuais negligências ao tema (Campo) como ponto positivo pois é nesta “limitação” que Saúde é – e continuará sendo – trabalhada nas escolas. Aprender sobre Saúde, para o cidadão comum, não especializado no Campo, é um desafio para a vida. Na Educação Básica podemos, no máximo, assumindo-o como tema transversal, ajudar o aluno a atribuir um olhar mais abrangente para os fenômenos, conforme tentamos fazer.

Por isso, a pesquisa intervenção que conduzimos, utilizando a Teoria da Aprendizagem Significativa como base para o ensino do conceito Saúde e de fatores associados à Saúde pode fundamentar novos trabalhos com esse tipo de enfoque. Sejam eles pedagógicos ou de investigação científica.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES, F. H. C. Aprendizagem significativa no ensino de conceitos em aulas de educação física escolar. 2011. Tese (Doutorado em Pedagogia do Movimento Humano) - Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/39/39133/tde-08082011-101520/>>. Acesso em: 24 jan. 2014.
- ARANTES, A. C. A história da educação física escolar no Brasil. **Efdeportes.com**. ano 13, n. 24 – setembro de 2008. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd124/a-historia-da-educacao-fisica-escolar-no-brasil.htm>>. Acesso em: 25 abr. 2016.
- AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção do conhecimento**: uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano, 2003.
- AUSUBEL, D.P. **The psychology of meaningful verbal learning**. New York, Grune and Stratton, 1963.
- BACHELARD, G. **A formação do espírito científico**. São Paulo: Contraponto, 2002.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 5. ed. Lisboa: Edições 70, 2010.
- BETTI, M., ZULIANI, L. R. Educação Física Escolar: uma proposta de diretrizes pedagógicas. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v.1, n.1, p. 73-81, 2002. Disponível em: <<http://www.ceap.br/material/MAT25102010170018.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2016.
- BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais. Brasília: MEC/ SEF, 1998.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/12/BNCC_19dez2018_site.pdf>. Acesso em: 21 de mar. de 2019.
- BUSS, P. M.; PELLEGRINI FILHO, A. Iniquidades em Saúde no Brasil, nossa mais grave doença: comentários sobre o documento de referência e os trabalhos da Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n. 9, p. 2005-2008, 2006.
- CARVALHO, A. I.; BUSS, P. M. Determinantes sociais na Saúde, na doença e na intervenção. In: GIOVANELLA, L. et al. (Orgs.). **Políticas e sistema de Saúde no Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2012, p. 121-142.
- DAMIANI, M. F. et al. Discutindo pesquisas do tipo intervenção pedagógica. **Cadernos de Educação**, v. 45, p. 57-67, 2013.

DARIDO, S. C. Os conteúdos da Educação Física na Escola. In: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. **Educação Física na Escola: Implicações para a prática pedagógica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014, p. 64–79.

DARIDO, S. C.; SANCHES NETO, L. O contexto da Educação Física na Escola. In: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Orgs.). **Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. p. 1-24.

FONSECA, L. C. S. da; FREIRE, E. dos S. Educação Física no ensino fundamental: os conteúdos propostos pelos professores. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v. 5 (especial), p. 55-64, 2006. Disponível em: <<http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/remef/article/view/1897/1370>>. Acesso em: 25 abr. 2016.

GOWIN, D. B. **Educating**. New York: Cornell University Press, 1981.

JOHNSON, R. B.; ONWUEGBUZIE, A. J. Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. **Educational Researcher**. v. 33, n. 7, p. 14 – 26, 2004.

LALONDE, M. **A new perspective on the health of Canadians: a working document**. Ottawa: Health and Welfare Canada, 1974.

LEMOS, E. S. A aprendizagem significativa: estratégias facilitadoras e Avaliação. **Aprendizagem Significativa em Revista**. v.1, n.1, p. 25-35, 2011. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/asr/artigos/Artigo_ID3/v1_n1_a2011.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2016.

LEMOS, E. S. Enseñanza e el hacer docente: reflexiones a la luz de la teoría del aprendizaje significativo. **Aprendizagem Significativa em Revista**. v.2, n.2, p. 23-41, 2012. Disponível em: http://www.if.ufrgs.br/asr/artigos/Artigo_ID29/v2_n2_a2012.pdf. Acesso em: 25 abr. 2016.

LEMOS, E. S. (Re)situando a teoria da aprendizagem significativa na prática docente, na formação de professores e nas investigações educativas em ciências. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 5, n.3, p. 38-51, 2005. Disponível em: <<http://revistas.if.usp.br/rbpec/article/viewFile/88/80>>. Acesso em: 25 abr. 2016.

LIMA NETO, N. De casa à Faetec, economia ao pedalar 70km. **Extra**, Rio de Janeiro, 2 jul. 2017. Ganhe Mais, Servidor, p. 19.

LUTZ, T.; TELLES, S. C. C.; FERREIRA, M. S. Educação Física escolar: [ainda] incertezas e indefinições. **Salusvita**, v. 33, n. 2, p. 223–241, 2014.

MALDONADO, D. T. et al. As dimensões atitudinais e conceituais dos conteúdos na Educação Física Escolar. **Pensar a Prática**. Goiânia. v. 17, n. 2, p. 546-559, 2014.

MOREIRA, M. A. **Teorias de aprendizagem**. 2. ed. São Paulo: EPU, 2011.

MIRANDA, C. J. M.; BELMONT, R. S.; LEMOS, E. S. Repensando o ensino de educação física na perspectiva da teoria da aprendizagem significativa. In: Encontro Nacional de

Aprendizagem Significativa, 6, 2016, São Paulo, SP. Anais eletrônicos... São Paulo: UNICID, 2016a. Disponível em:
<http://docs.wixstatic.com/ugd/75b99d_115ab30d7f214a3bb8cfb449da48166c.pdf>. Acesso em: 18 de jul. 2017.

MIRANDA, C. J. M.; BELMONT, R. S.; LEMOS, E. S. Planejando o ensino e a aprendizagem de conceitos em aulas de educação física escolar. **Aprendizagem Significativa em Revista**. v. 6, n. 1, 2016b. Disponível em:
<http://www.if.ufrgs.br/asr/artigos/Artigo_ID94/v6_n1_a2016.pdf>. Acesso em: 16 de out. 2017.

NERY, A. A. et al. Concepção de Saúde: visão de adolescentes do ensino fundamental de um município da Bahia. **Revista Saúde.Com**, v. 5, n. 1, p. 17-30, 2009.

NOVAK, J. D. **Aprender, criar e utilizar o conhecimento**: mapas conceituais como ferramentas de facilitação nas escolas empresas. Lisboa: Plátano, 2000.

NOVAK, J. D.; GOWIN, B. D. **Aprender a aprender**. Lisboa: Plátano, 1984.

NOVAK, J. D. **Learning, Creating, and Using Knowledge**: Concept Maps as Facilitative Tools in School and Corporations. 2. ed. New York: Routledge, 2010.

RODRIGUES, L. H.; GALVÃO, Z. Novas formas de organização dos conteúdos. In: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. **Educação Física na Escola**: Implicações para a prática pedagógica. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 80–102.

SCLIAR, M. História do Conceito de Saúde. **Physis: Revista Saúde Coletiva**, v. 17, n. 1, p. 29-41, 2007.

TITÃS “COMIDA”. Edição: Noemia Hime. Disponível em: <<https://youtu.be/pN7AI6my4-k>> Acesso em: 23 jan. 2017.