

TEMATIZAÇÃO DA SAÚDE NA EDUCAÇÃO FÍSICA NO ENSINO MÉDIO: USO DE MAPAS CONCEITUAIS E APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

HEALTH THEMATIZATION IN PHYSICAL EDUCATION IN HIGH SCHOOL: USE OF CONCEPT MAPS AND MEANINGFUL LEARNING

Recebido em: 23/07/2024

Aceito em: 09/12/2024

Publicado em: 23/12/2024

Marcos Antônio Brechol¹ 
Universidade Estadual Paulista

Luiz Gustavo Bonatto Rufino² 
Universidade Estadual de Campinas

Resumo: O presente estudo se propõe a investigar os processos de ensino e aprendizagem na Educação Física no Ensino Médio, tendo em vista a ampliação dos conceitos sobre saúde, promovendo aprendizagens significativas por meio do uso de mapas conceituais. Assim, o objetivo geral foi analisar a tematização e o ensino da saúde nas aulas de Educação Física no Ensino Médio a partir da proposição e utilização de mapas conceituais tendo em vista processos de desenvolvimento da aprendizagem significativa. Para isso, 21 estudantes do Ensino Médio de uma escola pública do interior do Estado de São Paulo, participaram de uma pesquisa-ação com entrevistas prévias, desenvolvimento de 12 unidades didáticas e entrevistas por meio de grupo focal ao final do processo. Os resultados, organizados em três categorias: i) mapas conceituais e saúde; ii) concepções de saúde; e, iii) comparações entre os métodos e saúde, permitem concluir que a diversificação de estratégias pedagógicas é fundamental tendo em vista a tematização de conceitos amplos e interdisciplinares como a saúde e seus condicionantes. Dessa forma, recursos como mapas conceituais e a valorização das vozes discentes ao longo da prática pedagógica são fundamentais para o desenvolvimento de aprendizagens significativas nas aulas de Educação Física.

Palavras-chave: Educação Física; Ensino Médio; Saúde; Mapas Conceituais; Aprendizagem Significativa.

Abstract: The present searches to investigate the teaching and learning processes in Physical Education in high school, considering the expansion of concepts related to health and promoting meaningful learning through the use of concept maps. Thus, the general aim was to analyze the thematization and teaching of health in high school Physical Education classes based on the proposition and use of concept maps, considering the processes of developing meaningful learning. To achieve this, 21 high school students from a public school in the interior of São Paulo State participated in an action research project with preliminary interviews, the development of 12 didactic units, and focus group interviews at the end of the process. The results, organized into three categories: i) concept maps and health; ii) health conceptions; and iii) comparisons between methods and health, allow us to conclude that diversifying pedagogical strategies is essential in thematizing broad and interdisciplinary concepts such as health and its determinants. Thus, resources such as concept maps and valuing students' voices throughout the pedagogical practice are fundamental for developing meaningful learning in Physical Education classes.

Keyword: Physical Education; High School; Health; Concept Maps; Meaningful Learning.

¹Mestre pelo Programa de Mestrado Profissional em Educação Física em Rede Nacional (ProEF) da Universidade Estadual Paulista – Unesp Rio Claro – SP. E-mail: mbrechol@yahoo.com

² Professor Doutor, Departamento de Estudos da Atividade Física Adaptada – DEAFA, Faculdade de Educação Física – FEF, Universidade Estadual de Campinas – Unicamp. Programa de Pós-Graduação em Educação Física – Unicamp. E-mail: rufinolg@unicamp.br

INTRODUÇÃO

O presente estudo, desdobramento de uma dissertação de mestrado no campo da formação de professores na Educação Física em interface com as práticas pedagógicas, está assentado na busca por estratégias de desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem sobre a temática da saúde. Assim, a pesquisa se propõe a investigar os processos de ensino e aprendizagem na Educação Física no Ensino Médio, tendo em vista a ampliação dos conceitos sobre saúde, promovendo aprendizagens significativas por meio do uso de mapas conceituais.

Historicamente, o tema da saúde apresentou forte relação com a prática pedagógica da Educação Física na escola (SCILIAR, 2007). Todavia, durante a maior parte do seu constructo histórico, essa perspectiva esteve fundamentada em visões ligadas ao denominado paradigma biológico (MINAYO, 2006), havendo pouco espaço para reflexões à luz de propostas emergentes ligadas aos condicionantes sociais da saúde (OLIVEIRA, 2022). Foi apenas a partir do final da década de 1980, com a ampliação da influência das ciências humanas no campo da Educação Física, que a crítica ao paradigma da aptidão física relacionado a visões estritamente biológicas, passou a ser questionado (BRACHT, 1999).

Assim, em termos de compreensões que fundamentem políticas públicas e estructurem práticas de diferentes modos, concepções ampliadas de saúde apresentam um caráter relativamente recente. Scliar (2007) ressalta que até o final da Segunda Guerra não havia consenso entre os países no desenvolvimento de um conceito universal sobre saúde. Com a criação da Organização Mundial de Saúde (OMS), algumas tratativas foram desenvolvidas de modo que foi se fortalecendo a construção de conceitos sobre saúde, os quais, muitas vezes, estavam assentados em visões limitadas ou superficiais.

Palma (2001), por exemplo, defende que o conceito da OMS se mostra estático e impossível de ser alcançável, uma vez que não compreende a saúde a partir de um processo dinâmico, em que a doença seria uma nova dimensão da vida e não são dissociadas uma da outra e porque “completo bem-estar” expressa a total ausência de problemas.

Frente às discussões acerca do conceito de saúde, em 1978, a Conferência Internacional de Assistência Primária à Saúde, sediada pela cidade Alma-Ata (Cazaquistão) promovida pela OMS, concedeu uma resposta às objeções sofridas pela instituição. Neste sentido, devido à necessidade de maior progresso e desenvolvimento social, ampliou sobremaneira seus objetivos, ao destacar as imensas desigualdades nos níveis de saúde, entre os países

desenvolvidos e subdesenvolvidos, além de enfatizar o papel intransferível dos governos quanto ao auxílio na promoção à saúde (SCLIAR, 2007).

Além disso, o evento realizado em Alma-Ata, pode ser considerado um dos incidentes críticos mais relevantes quanto à mudança do entendimento do que seja saúde, constituindo-se, portanto, como um marco referencial. Desta forma, a partir de sua realização, o conceito de saúde adquiriu conotações e ideários mais ampliados.

Bezerra e Sorpreso (2016) argumentam que com o passar dos anos, o conceito de saúde vem sofrendo inúmeras transformações, constituindo-se como um processo formado por aspectos que envolvem fatores sociais, políticos e econômicos, caracterizando-se por sofrer influências importantes, a depender do contexto ao qual está inserida. Neste sentido, para Bezerra *et al.* (2015, p. 4), “as mudanças políticas, sociais, econômicas e culturais, que vêm se intensificando nos últimos séculos repercutem de forma significativa no processo saúde/doença”.

A 1ª Conferência Internacional de Promoção à Saúde, realizada na cidade de Ottawa, capital do Canadá, produziu um documento que passou a ser conhecido como “Carta de Ottawa”. De acordo com a referida corrente, a justiça social, a equidade, a educação, o saneamento, a paz, a habitação, o salário digno, a estabilidade do ecossistema e a sustentabilidade dos recursos naturais, são considerados pré-requisitos essenciais à saúde da população (CARVALHO, 2013).

No entanto, via de regra, os conceitos mais difundidos sobre saúde no senso comum, levando-se em consideração elementos presentes nas sociedades atuais, tais como a internet e as redes sociais, acabam restringindo os significados para boa parte da população, a exemplo de estudantes do Ensino Médio. Assim, considera-se fundamental que visões ampliadas de saúde, que levem em conta seus condicionantes sociais, possam ser tematizadas na escola.

Portanto, devido às influências com características de complexidade em que o conhecimento, a cultura e as relações sociais são tecidas e forjadas, a construção e proposição de respostas que deem conta desta complexidade, devam se nortear por concepções e conceitos abrangentes e ampliados sobre a temática da saúde. Assim, é preciso levar em consideração os diversos marcadores responsáveis pela estratificação social. Tais marcadores, refletem a complexidade pela qual a contemporaneidade é caracterizada. Consequentemente, tal complexidade, além dos movimentos da dinâmica social, se faz presente nos saberes por ela construídos, em decorrência do longo e amplo processo de aculturação.

Assim, tratar da saúde é compreender as tramas sociais que se desenrolam nos projetos e políticas públicas. Visões restritas aos determinantes biológicos, podem ser consideradas ingênuas. O adoecer humano não deve ser investigado ou tratado somente sob a forma de uma relação biológica de causa e efeito, tão simples, que desconsidere outros aspectos relevantes, tais como os contextos socioeconômicos e históricos.

Conhecido como criador da salutogênese, Aaron Antonovsky, concebe a saúde como a possibilidade de as pessoas construírem o que ele chamou de senso de coerência. A partir desse modelo, sua teoria postula a ideia que é necessário inverter a lógica da preocupação em relação ao processo saúde-doença, ou seja, enquanto os pressupostos da patogênese, ocupam-se em estabelecer a origem da doença, a salutogenia se interessa em designar os mecanismos pelos quais a saúde é gerada (OLIVEIRA, 2022).

De acordo com Oliveira (2022), Antonovsky afirma que há muito tempo, a saúde, quando apoiada pelo paradigma patogênico, era concebida como sendo uma via “negativa”. Nesse sentido, Antonovsky faz o seguinte questionamento: o que gera a saúde, mesmo diante de tantas iniquidades e adversidades que as pessoas passam/enfrentam? “A resposta para essa pergunta surge no modelo de Senso de Coerência. Quanto mais forte o senso de coerência, maiores condições as pessoas terão de conseguir superar os fatores estressores da vida e produzir saúde” (OLIVEIRA, 2022, p. 27).

De acordo com Oliveira (2022), para que haja uma compreensão panorâmica em relação ao processo saúde-doença-cuidado, é imprescindível fazê-lo de maneira a considerar os elementos constituintes das determinações sociais da saúde. Para o autor, “as condições de vida das pessoas são elementos essenciais para se conceber o nível da qualidade de vida e da produção da saúde” (OLIVEIRA, 2022, p. 37).

Baseados nestas concepções, cabe à escola, através das ações docentes comprometidos com a transformação da sociedade, balizados e identificados por abordagens e tendências pedagógicas renovadoras, certamente a incumbência e o dever de concretizar, sedimentar, operacionalizar os conhecimentos relacionados aos objetos de conhecimento, bem como dos temas relacionados à temática da saúde.

Tendo em vista a complexidade da abordagem dos determinantes sociais da saúde na escola é fundamental que se desenvolvam estratégias pedagógicas que possam desenvolver a aprendizagem significativa. De acordo com Masini e Moreira (2017), a teoria da aprendizagem significativa é bastante longa, tendo sido proposta originalmente por David Ausubel, em

1963. Para os autores, quando os conhecimentos prévios, existentes na estrutura cognitiva dos indivíduos, interagem de maneira intencional, não arbitrária e não literal, resulta desse processo, a aprendizagem significativa (MASINI; MOREIRA, 2017).

A ocorrência deste tipo de aprendizagem é subordinada a alguns fatores e procedimentos. Além disso, podem ser utilizados duas estratégias ou facilitadores, são eles: os organizadores prévios e os mapas conceituais. No intuito de ilustrar como se deu o primeiro contato a técnica de mapeamento, recorro a Howard Gardner (1994); em que o autor utiliza a expressão “experiências cristalizadoras” para definir as situações que afloram o interesse das pessoas em relação a determinado conhecimento.

Diante do fato de que os mapas conceituais se caracterizam como facilitadores pedagógicos da aprendizagem significativa, podem contribuir, desta forma, demasiadamente com a aquisição e assimilação, não apenas da temática da saúde, como também do enorme conjunto de conteúdos pertencentes ao campo da Educação Física escolar, em quaisquer de suas dimensões: atitudinais, conceituais e procedimentais.

Dessa forma, o presente estudo objetivou analisar a tematização e o ensino da saúde nas aulas de Educação Física no Ensino Médio a partir da proposição e utilização de mapas conceituais tendo em vista processos de desenvolvimento da aprendizagem significativa.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo está baseado em um enfoque qualitativo. A partir desta perspectiva, Minayo (2015) aponta que este paradigma ou busca responder a questionamentos peculiares e contextuais. Nesse sentido, esta abordagem atenta-se às dimensões dos significados, das aspirações, dos motivos, das crenças, dos valores e atitudes.

Para Medeiros (2021) na pesquisa qualitativa, o conhecimento é concedido de maneira complexa e ampliada, reconhecendo os condicionantes manifestados nas relações sociais, não limitando-se à enumeração dos dados isolados quantitativamente. Assim, como defende Appolinário (2011), utilizou-se de uma abordagem aplicada para se solucionar necessidades ou problemas de natureza concreta.

Tendo em vista a transformação em uma dada realidade, especificamente ligada ao campo das aulas de Educação Física no Ensino Médio, buscou-se desenvolver um processo de pesquisa-ação, fundamentado nos pressupostos de Tripp (2005). Segundo esse autor, existem quatro fases do ciclo básico para pesquisas em caráter de investigação-ação: i) Planejar uma

melhora da prática; ii) Agir para implementar a melhora planejada; iii) Monitorar e Descrever os efeitos da ação; iv) Avaliar os resultados da ação; por vezes, repetir esse processo. Seguimos essas etapas tendo como recorte nosso contexto de investigação e ação.

De acordo com André (1995), o surgimento da pesquisa-ação se deu com a finalidade de promover transformações nos comportamentos e ações das pessoas, através de procedimentos investigativos. Portanto, ao buscar promover mediações nas relações sociais, por vezes também recebe o nome de “intervenção”.

Thiollent (1986, p. 14), por sua vez, define a pesquisa-ação como: “[...] um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema e no qual os pesquisadores e os participantes [...] estão envolvidos de modo cooperativo”.

No que tange ao presente trabalho a problemática emergente envolveu o esforço em proceder por métodos de desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem de estudantes do Ensino Médio que possibilitassem a aprendizagem significativa. Portanto, esse foi o cenário de transformação e, a partir disso, desenvolvemos a pesquisa-ação. De acordo com Franco (2005), assumimos uma direção, buscamos um sentido e tivemos uma intencionalidade, que para a autora, formam os eixos que caracterizam esta abordagem.

Ao observar os trabalhos desenvolvidos no país, sob a perspectiva da pesquisa-ação, Franco (2005) identificou ao menos três conceituações diferentes: a pesquisa-ação colaborativa, que seria quando aos pesquisadores são solicitadas, pelo grupo constituído como referência, a busca pela transformação; quando há a percepção da necessidade da transformação iniciada anteriormente, por meio de um processo coletivo de reflexão crítica, pelos grupo de pesquisadores, está é chamada de pesquisa-ação crítica; em contrapartida, é denominada de pesquisa-ação estratégica, quando não há a participação dos demais sujeitos na elaboração prévia do planejamento, ficando tal prerrogativa, a cargo apenas do pesquisador.

Pelas características assumidas nesta pesquisa, a mesma vincula-se à conceitualização “pesquisa-ação estratégica”, pois a concepção quanto à realização da intervenção, partiu do pesquisador. Desse modo, a primeira parte dos procedimentos consistiu na elaboração dos materiais que foram utilizados durante seu processo de implementação. Em conformidade com os objetivos, elegeu-se conteúdos referentes aos mapas conceituais, aprendizagem significativa e a temática da saúde. Utilizou-se para organização e apresentação dos conteúdos, dois recursos midiáticos: os slides, elaborados por meio da ferramenta “PowerPoint” (Windows) e os

organizadores gráficos “mapas conceituais”, que foram construídos através do “CmapTools”, ferramenta digital desenvolvida especificamente para sua elaboração.

A pesquisa foi realizada em uma escola estadual, de Ensino Fundamental e Ensino Médio, que desde 2014 é identificada como Escola de Ensino Integral, em um município de pequeno porte do estado de São Paulo. Esta instituição está localizada em uma região central da cidade.

Participaram deste estudo 21 alunos, sendo 11 meninas e 10 meninos, com média de idade de 17 anos e 5 meses, regularmente matriculados na 3ª série do Ensino Médio. Os estudantes frequentavam o período integral. Todos os procedimentos e coleta de dados foram realizados durante as aulas de Itinerário Formativo, durante um semestre letivo, intercalando o desenvolvimento dos conteúdos programáticos referentes a este aprofundamento curricular e as atividades planejadas.

A coleta dos dados foi obtida através da realização de uma entrevista, com duração de 38 minutos, por meio de gravação de áudio, com auxílio de dois celulares, ocorrida em uma sala de aula da escola pesquisada. Em seguida, esses dados foram transcritos na íntegra. Posteriormente, foi desenvolvida uma sequência didática, com duração de 12 aulas, divididas em três unidades temáticas.

Na primeira, constituída por 4 aulas, foram realizadas atividades relacionadas à apresentação, familiarização, exercitação e apropriação da técnica de mapeamento conceitual. A segunda unidade contemplava 04 aulas, consistindo em conteúdos relacionados à temática da “Saúde”, abarcando objetos de conhecimento relacionados ao processo histórico e suas diferentes concepções. Para sua apresentação, utilizou-se o recurso midiático *PowerPoint* (*Windows*). Na terceira unidade, também formada por 04 aulas, foram abordados conteúdos referentes ao tema “Saúde”. No entanto, desta vez foram utilizados vários mapas conceituais elaborados por meio da ferramenta “*CmapTools*”.

Após a implementação destas unidades temáticas, foram selecionados 5 alunos (3 meninas e 2 meninos) com média de idade de 17 anos e 2 meses. A escolha foi realizada obedecendo aos critérios de assiduidade, envolvimento e comprometimento com o processo desenvolvido. Em seguida, os estudantes participaram de uma entrevista estruturada. Para Mattos, Júnior e Blecher (2008) o objetivo da entrevista é colher dados relevantes de fontes ou pessoas pelo contato do pesquisador com os sujeitos da amostra. A entrevista se desenvolveu de maneira dialogada, realizada por intermédio de um grupo focal, para que pudessem expor

suas opiniões, impressões e considerações acerca da implementação das etapas que compuseram a implementação desta pesquisa.

De acordo com Gatti (2005), o grupo focal constitui-se como uma técnica que permite ao investigador fazer emergir uma multiplicidade de pontos de vista e processo emocionais, pelo próprio contexto de interação criado, permitindo a captação de significados que, com outros meios, poderiam ser difíceis de se manifestar. No intuito de promover uma discussão com fluidez, criando condições para que os estudantes explicitassem suas ideias e expusessem seus comentários, o pesquisador fez uso de um roteiro que contribuísse para a regulação do equilíbrio e manutenção do foco nas discussões oferecidas.

Para procedermos a análise dos dados e o processo de categorização dos conceitos, recorreremos a dois autores distintos. Para o desenvolvimento da análise dos dados, utilizamos a técnica proposta por Minayo (1992). Para que pudéssemos estabelecer as categorias a serem analisadas, seguimos os pressupostos de Gomes (2002) no que corresponde ao estabelecimento de categorias a priori, ou seja, antes do trabalho de campo. A partir disso, realizamos as inferências que contribuíram com a elaboração dos textos argumentativos e propositivos, para que pudéssemos nos aproximar do cumprimento dos objetos de estudos delineados.

Os procedimentos realizados foram autorizados pelo Comitê de Ética da universidade de origem dos autores, número CAAE: 61817822.3.0000.5465. O consentimento da unidade escolar foi obtido mediante a assinatura, pelo diretor da instituição, do termo de consentimento. A participação dos estudantes foi autorizada através de preenchimento e assinatura de dois documentos, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos responsáveis legais e o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), pelos próprios participantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados das análises foram divididos em três categorias: 1) A utilização de Mapas Conceituais nas aulas de Educação Física: opiniões e considerações dos alunos; 2) Ressignificando as perspectivas dos alunos sobre a temática da Saúde nas aulas de Educação Física; 3) Análise comparativa entre métodos de ensino diferentes: o que dizem os alunos? Analisaremos cada uma separadamente a seguir.

A UTILIZAÇÃO DE MAPAS CONCEITUAIS NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA: OPINIÕES E CONSIDERAÇÕES DOS ALUNOS

Os mapas conceituais são organizadores gráficos caracterizados como uma ferramenta/estratégia de ensino-aprendizagem cognitiva. Por possuir características que

conferem maior organização, tanto na exposição, quanto na própria estruturação dos conteúdos, dentre várias outras aplicabilidades, servem para representar e apresentar os objetos de conhecimento a serem sistematizados no contexto das aulas.

Tal ideia é ratificada por Góes e Boruchovitch (2010), à medida em que argumentam que a utilização deste facilitador da aprendizagem significativa vem ocorrendo de maneira muito flexível no sistema educacional brasileiro. De acordo com as autoras, é possível utilizá-los de diferentes formas, tanto por professores, quanto por estudantes. Para os docentes, é possível utilizá-los como uma estratégia metodológica inovadora, como ferramenta avaliativa e como um organizador curricular. Já os discentes podem utilizá-los como uma estratégia de aprendizagem; neste caso, os mapas conceituais estimulam, sobremaneira, sua autorregulação quanto à aquisição de conhecimentos.

Segundo Souza e Boruchovitch (2010), baseado na teoria social cognitiva, a autorregulação suscita o exercício de influência sobre si mesmo, uma vez que os estudantes se dispõem a monitorar seu comportamento, bem como julgá-lo em relação a determinados padrões pessoais de mérito e a reagir sobre eles. Sendo assim, a autorregulação, à miúdo, caracteriza-se como um comportamento, que quando adquirido pela pessoa, possibilita-lhe a promoção e ampliação da capacidade de gerir seus projetos, seus desenvolvimentos e suas atitudes diante das imprevisíveis contingências e situações-problema que porventura venham a enfrentar (SOUZA; BORUCHOVITCH, 2010).

Perguntados sobre sua utilização para abordagem do tema saúde nas aulas, os estudantes relataram se tratar de uma ferramenta com características muito interessantes, talvez por tornar a apresentação dos conteúdos mais atraente, visualmente falando, e pelo fato de cada um poder elaborar e representar, de maneira idiossincrática, os seus conhecimentos graficamente. No entanto, é necessário destacar que para atingir os objetivos a que se propõem, devem ser construídos com base na teoria em que se sustentam, bem como orientar-se pelos elementos e estrutura que compõem a técnica de mapeamento conceitual. Podemos corroborar tal inferência, a partir da fala da aluna 1:

Eu achei bastante interessante, porque a gente pode ver que separar cada ponto de vista dos alunos o tema saúde, tipo, o meu ficou uma coisa mais complexa, o meu mapa conceitual, mas talvez de outro aluno ficou uma coisa talvez mais simples, mas pelo menos deu para entender o que está falando sobre a saúde. Então, acho interessante o trabalho dos mapas conceituais em relação à saúde (ALUNA 1).

Em relação ao mesmo questionamento, outros alunos responderam que os mapas conceituais tornam o contato com os temas desenvolvidos por ocasião da realização das aulas, menos cansativos e mais fáceis de serem compreendidos, aspectos que nem sempre podem ser atribuídas aos textos tradicionais, conforme as falas transcritas a seguir:

O mapa conceitual é uma forma mais fácil, simples e rápida de se aprender, menos cansativo, muito mais simples de entender, muito menos complexo, você consegue entender muito bem, às vezes mais bem [sic] do que um próprio texto que é cansativo de ler e você se perde no meio.

O mapa você consegue ler e ter um entendimento daquilo que você está lendo. Foi uma ótima forma de estudar saúde por eles (ALUNO 2).

Os alunos 3 e 4 respectivamente, endossaram, ao dizerem que:

Sim, igual ele falou, eu acho bem mais fácil entender um mapa conceitual do que entender um texto, porque dependendo do tamanho do texto você consegue colocar todas as informações do texto no mapa conceitual, aí é bem mais rápido de se entender um assunto (ALUNO 3).

Eu concordo com eles e tipo, o mapa conceitual dá para cada um se empenhar como a Karen falou, cada um faz e é ótimo, mas passa muito bem e fácil de entender (ALUNA 4).

O impacto visual é uma das características constitutivas dos mapas conceituais. Esta propriedade confere maior organização e clareza aos conceitos, tornando mais evidentes as relações entre eles; tal entrelaçamento é estabelecido por meio dos termos de ligação, dos quais decorrem as proposições. A esse respeito, Novak e Cañas (2010) argumentam que um bom mapa conceitual é conciso e mostra as relações entre as ideias principais de modo simples e atraente, aproveitando a notável capacidade humana para a representação visual.

As formulações elaboradas por e Peña *et al.* (2005) sobre o processo de elaboração dos mapas conceituais vão ao encontro das respostas dos estudantes ao serem questionados sobre se a forma como tais ferramentas foram organizadas e estruturadas, contribuíram para que compreendessem melhor e estabelecem relações entre os vários conceitos de saúde. Todos foram unânimes em afirmar positivamente, alguns inclusive citaram os elementos da técnica de mapeamento para embasar suas respostas, como podemos observar nas falas complementares dos alunos:

A estrutura de tudo, aí depois vem os elementos explicando, aí ficou bem mais fácil [...] (ALUNO 3)
[...] De entender (ALUNA 5)

[...] A ação da saúde (ALUNO 3)

[...] Sim, os conceitos formam as proposições, que tem o conceito inicial, conceito final e palavra de ligação (ALUNO 2).

Tornar mais facilitada a apreensão dos materiais de ensino pelos estudantes, é outro aspecto bastante relevante na teoria dos mapas conceituais. Como salientado, tais dispositivos estão entrelaçados aos pressupostos vinculados à teoria da aprendizagem significativa. Conseqüentemente, muitos dos princípios formulados por David Ausubel foram incorporados nas postulações deste organizador gráfico; um deles é a Organização sequencial. De acordo com Souza e Boruchovitch (2010), este princípio implica a estruturação gradativa dos objetos de conhecimento, de maneira que haja uma “sequencialização” dos conteúdos a serem transmitidos na sala de aula. Tal disposição das unidades de ensino tem a pretensão de simplificar o processo didático para que promova a compreensão e assimilação dos conteúdos.

A percepção de que os mapas conceituais têm a capacidade de resultar em aprendizagem, de maneira mais facilitada, foi novamente suscitada quando se indagou aos estudantes se a relação entre os três elementos (conceito inicial, termo de ligação e conceito final) facilitava o entendimento dos assuntos. Nesse momento o aluno 2 respondeu enfaticamente que: “com certeza!”.

A partir do que foi exposto até aqui, é possível depreender que os mapas conceituais são possuidores de diversos aspectos interessantes, os quais, de alguma maneira, chamam a atenção dos estudantes. Com o objetivo de verificar qual a percepção dos estudantes a este respeito, perguntamos o que eles acharam mais interessante na abordagem por meio dos mapas conceituais. Buscando promover maior autorreflexão, complementamos com algumas sugestões (Capacidade de visualização? Relação entre os conceitos? Capacidade de construção de raciocínio? Etc.). Uma vez mais, nas respostas, surgiu a palavra “facilidade”, como podemos observar em suas falas:

Eu achei excelente, muito fácil de se entender e compreender, porque é uma “coisa” que consegue compreender (ALUNO 2).

E não depende muito do tamanho do mapa não, mapa grande ou até por (sic)menorzinho é fácil de entender, é o mesmo é o mesmo grau de facilidade de entender (ALUNO 3).

Muito bonito, muito fácil de entender e também ali, cada conceito é ligado ao termo de ligação, é mais fácil, mais prático também de entender porque, como a aluna 1 disse, quando a gente está fazendo o mapa a gente aprende assim. Pode ser que algumas pessoas também têm bastante dificuldade em aprender, mas para outras pessoas são bem mais fáceis. E fica mais fácil de entender ainda com o termo de ligação (ALUNA 4).

Desse modo, a recorrência por parte dos estudantes em associar os mapas conceituais ao adjetivo “fácil”, converge com as posições dos autores que os classificam como “facilitadores de aprendizagem significativa” (PEÑA *et al.* 2005; GÓES; BORUCHOVITCH, 2010; SOUZA; BORUCHOVITCH, 2010; MOREIRA, 2011; MASINI; MOREIRA, 2017). Portanto, como ressaltam Masini e Moreira (2017) os mapas conceituais foram desenvolvidos tendo como referencial a diferenciação progressiva e a reconciliação integrativa e, dessa forma, podem ser considerados como facilitadores da aprendizagem significativa.

RESSIGNIFICANDO AS PERSPECTIVAS DOS ALUNOS SOBRE A TEMÁTICA DA SAÚDE NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

O componente curricular Educação Física e a temática da saúde possuem uma relação secular. Os diferentes discursos e perspectivas envolvendo tal temática, acompanham a disciplina desde sua introdução nas escolas. A prática da ginástica, como era denominada a Educação Física à época, mesmo não possuindo um conjunto formal de recomendações e determinações curriculares a serem transmitidas pelos responsáveis por sua condução, traziam consigo, mesmo que de maneira implícita, forte intenção de desenvolver a saúde dos participantes das ações no contexto educacional.

De acordo com Carvalho (2015), desde 1889 são realizados procedimentos educativos com o intuito de desenvolver a saúde dos estudantes no contexto escolar. Tais ações eram voltadas para o ensino de hábitos e comportamentos apontados como saudáveis, como é possível observar no excerto abaixo:

No princípio do século XX, na concepção higienista-eugenista, a educação em saúde visava o desenvolvimento de uma “raça” sadia e produtiva, a partir da observação, exame, controle e disciplina na infância. As práticas pedagógicas eram centradas em ações individualistas, focadas na mudança de comportamentos e atitudes, sem muitas vezes considerar as inúmeras condições de vida da realidade na qual as crianças estavam inseridas (CARVALHO, 2015, p. 1209).

Consequentemente, ainda no século XX, algumas concepções pedagógicas relacionadas à Educação Física começaram a tomar forma. Nesta época, a tendência higienista, designação esta atribuída por diversos autores, era dominante na área. Segundo Darido e Sanches Neto (2008, p. 2): “nela, a preocupação central é com os hábitos de higiene e saúde, valorizando o desenvolvimento do físico e da moral, a partir do exercício”. Esse longo período sob a influência das instituições médica e militar, deixou marcas indeléveis no imaginário da

população brasileira sobre as aulas de Educação Física e o desenvolvimento da saúde, usualmente vinculada à visões reducionistas desse termo.

Em estudo realizado com alunos do sétimo ano do ensino fundamental de uma escola do interior do estado de São Paulo, Rufino e Darido (2013) concluíram que foi possível constatar que os participantes da pesquisa compreendiam a saúde de maneira reducionista, concebendo-a apenas sob o viés biológico, restringindo, portanto, a complexidade e a abrangência dos significados nela impregnados. De acordo com os autores:

[...] Esta concepção é fruto das experiências de vida dos alunos, das problematizações sobre saúde discutidas pela escola, famílias, pelas mídias, enfim, em diversos ambientes que permitam aos alunos construir seus próprios significados acerca deste tema (RUFINO; DARIDO, 2013, p. 30).

Durante nossa entrevista, pudemos identificar a mesma recorrência das concepções encontradas pelos autores supracitados, já que quando fizemos a seguinte pergunta: De acordo com o que foi abordado durante a pesquisa, o que é saúde para vocês? Os estudantes deixaram evidentes que a visão que possuíam, também advinha de um viés biológico e reducionista, concepção que disseram ter sido modificada após a realização de nossa intervenção; como é possível observar em suas falas:

Bem no começo, bem no começo (sic), quando foi tratar de saúde, eu pensava que saúde (sic) era só física ou psicológica. Mas com as suas aulas eu fui aprendendo que a saúde depende de muita coisa, tipo os status econômicos, a sua alimentação, a disponibilidade da escola, de transporte, de direitos. Então, agora eu sei que a saúde não é... A saúde é... É quase tudo. A saúde é praticamente tudo (ALUNA 1).
Antes de começar essa pesquisa também, eu achava que era só... Saúde era só física e mental. Aí eu aprendi que depende muito do que a pessoa trabalha, da condição dela... (ALUNO 3).

[...] e social também (ALUNA 5)

[...] De onde ela... Do que ela vem para a escola. Essas coisas todas é uma questão que tem a ver com saúde (ALUNO 3).

Para mim a saúde antes da pesquisa era apenas falar sobre o corpo, doenças etc. Mas, durante a pesquisa eu percebi que saúde não é apenas seu corpo, também se engloba na sua sociedade, na sua cidade, onde você vive, seu país, seus estados socioeconômicos etc. (ALUNO 2).

Após apreender os discursos proferidos pelos colegas, a aluna 4 nos confidenciou que muitos dos fatores que influenciam e promovem a saúde e o bem-estar, eram precarizados em sua vida. Sua fala ilustra essa questão:

E eu achava que saúde era... Era só... Era só o bem-estar e uma coisa que eu não tenho (ALUNA 4).

Depreende-se, de acordo com suas respostas, que tanto ela, quanto os demais estudantes, assimilaram muitos dos conceitos relacionados aos conceitos de saúde desenvolvidos nas sequências didáticas por ocasião do desenvolvimento da pesquisa-ação, a exemplo dos determinantes sociais da saúde, os quais possibilitaram que os cotejassem à sua realidade social.

A respeito deste conceito, baseados na Comissão Nacional sobre os Determinantes Sociais da Saúde, Buss e Pellegrini Filho (2007, p. 78) afirmam que os determinantes sociais da saúde “são os fatores sociais, econômico, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais que influenciam a ocorrência de problemas de saúde e seus fatores de risco na população.

Nossa inferência no que tange à transformação, por parte da concepção que os estudantes possuíam em relação ao conceito de saúde, foi confirmada através de análise promovida após serem indagados sobre quais perspectivas de saúde eles mais se identificaram. Todos foram uníssomos em responder que dentre as visões apresentadas pelos recursos midiáticos, powerpoint e mapas conceituais (este último através da ferramenta *CmapTools*), a que lhes possibilitou ter um panorama maior das desigualdades existentes na sociedade foram as concepções ampliadas, embasadas pela sociologia da saúde. É o que podemos constatar a partir de suas falas:

No começo, eu me identificava só com o bem-estar da saúde, bem-estar próprio. Depois da pesquisa, a mais ampliada... A concepção mais ampliada, porque agora eu já tenho uma noção (ALUNA 1).

Desde o menor a gente foi ampliando para o maiorzinho até chegar no melhor. Ampliado, que dá para entender certinho (ALUNO 3).

Antes eu me identificava mais com... Como é que fala? Reducionista, agora com a ampliada (ALUNA 4).

Nesse sentido, é necessário e premente que todos os estudantes amparados pelo sistema nacional de educação, tenham acesso às mais variadas perspectivas de saúde, sendo priorizadas as concepções sociológicas e ampliadas. Desta maneira, terão a possibilidade de adquirir a capacidade de perceber e desvelar, crítica e reflexivamente, como os estratos sociais mais desfavorecidos da sociedade sofrem com as mazelas provocadas pelas desigualdades. Portanto, concordamos com a afirmação de Palma (2000), de que é preciso transformar a concepção de

saúde no contexto escolar. Segundo o autor: “um certo rompimento com o enfoque hegemônico pode ser reconstruído a partir de uma outra concepção de saúde, a qual pode ser enunciada considerando-a, de imediato, como um direito à cidadania” (PALMA, 2000, p. 103).

Na esteira do autor, Minayo (1999), compreende a saúde como:

[...] o resultado das condições de alimentação, renda, meio ambiente, transporte, emprego, lazer, liberdade, acesso aos serviços de saúde. É, antes de tudo, o resultado das formas de organização social da produção, as quais podem gerar grandes desigualdades nos níveis de vida (MINAYO, 1999, p. 10).

Dessa forma, de acordo com Oliveira (2022), os fatores ligados às determinações sociais da saúde devem ser sistematizados pelo currículo escolar e, ainda mais especificamente, nas aulas de Educação Física escolar. Na visão do autor, é necessário que o componente problematize sobre os elementos que influenciam na manutenção e produção da saúde e da qualidade de vida das pessoas.

Rufino e Darido (2013) corroboram esta perspectiva, pois defendem que no contexto escolar, principalmente através das aulas de Educação Física, deve-se ampliar as perspectivas sobre a temática da saúde, possibilitando a compreensão de que tal fenômeno, sofre influência dos determinantes e condicionantes sociais e históricos presentes nas interações e humanas. Para os autores:

[...] busca-se não uma compreensão homogênea, linear e sem historicidade, mas considerando-se as diferentes regionais- e sociais- existentes, tal qual propõe Minayo e que é fruto da exclusão social e das diferenças que podem ser compreendidas, alegoricamente, enquanto “obras do acaso” (RUFINO; DARIDO, 2013, p. 31).

Nesta direção, Bagrichevsky e Estevão (2005) argumentam que as ações pedagógicas ocorridas no âmbito da Educação Física escolar, devem urgentemente promover os diferentes discursos que circundam as transformações dos conceitos de saúde construídos e estabelecidos historicamente. Isto posto, como reforçam os autores, somente desta forma o componente poderá ser reconhecido como uma área de conhecimento que tematiza e fomenta verdadeiramente a saúde.

Em suma, a saúde dever ser uma questão pedagógica para Educação Física escolar, pois traz consigo um projeto político e que solicita a tomada de decisões. Ela é pedagógica, pois apresenta uma visão de mundo em suas concepções éticas e estéticas. Logo, engendra condições

de possibilidades para agir nesse e com esse mundo transformando-o em um lugar melhor, onde todos tenham condições equânimes de viver dignamente (OLIVEIRA, 2022).

Concordamos com o posicionamento encontrado em Libâneo e Silva (2020) de que a construção de uma educação escolar mais justa depende de ações que promovam e aumentem as possibilidades para que os seres humanos se desenvolvam em sua plenitude. Conseqüentemente, uma escola em que faça aflorar suas capacidades cognitivas, sociais, motoras e afetivas, auxiliando os estudantes no alcance de sua autonomia e liberdade para que participem ativamente da teia social.

Para além destes, os conteúdos culturais-cognitivos possuem um caráter bastante utilitarista. A partir deste entendimento, fizemos o seguinte questionamento: “O tema saúde é frequentemente abordado tanto nas questões objetivas, quanto nas redações do ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio), ao participarem desta pesquisa, vocês julgam ter adquirido conhecimentos que possam auxiliá-los a terem melhores resultados? Novamente, todos responderam enfaticamente que sim.

Com certeza, sim! (ALUNA 5)

Sim, a gente aprendeu mais sobre a saúde, e se na redação for o tema saúde a gente já tem uma noção. (ALUNA 4).

Na redação do ENEM, é até mais fácil se o tema for realmente de (sic) saúde, poder falar sobre os tipos da saúde as concepções da saúde (sic) (ALUNA 1).

Podemos observar, através das conclusões dos estudantes, uma pequena parcela da importância da Educação Física no contexto escolar. Para Franco *et al.* (2017):

[...] Diante disso, as discussões sobre a Educação Física no Enem precisam ganhar corpo. Trata-se da perspectiva de melhoria da qualidade, mas, sobretudo, de aproveitar a oportunidade de alavancar a área e sua frágil credibilidade na comunidade e sociedade. Para isso, mais do que coordenadores das escolas, os professores devem se conscientizar da importância e da riqueza da Educação Física como área de conhecimento. O Enem pode ser esse “trampolim” (FRANCO *et al.*, 2017, p. 510).

Com base no exposto, uma vez que a saúde é tema recorrente nesse tipo de avaliação institucional e que a Educação Física tem responsabilidades na tematização de tal tema, consideramos viável e possível uma intensificação das formas de ancoragem conceitual desse tema para esse componente curricular. Evidentemente, a saúde é uma temática interdisciplinar, cujos aportes podem ser apresentados à luz de diferentes perspectivas, as quais a Educação Física pode também contribuir, conforme ressaltamos no presente estudo.

ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE MÉTODOS DE ENSINO DIFERENTES: O QUE DIZEM OS ALUNOS?

Finalmente, a última categoria temática envolveu uma análise dos estudantes sobre as diferentes estratégias metodológicas desenvolvidas durante o processo da pesquisa-ação.

Atualmente, a sociedade é bastante influenciada pelas tecnologias digitais. Vivemos em um mundo no qual essa forma de comunicação é utilizada a maior do tempo. No contexto escolar, mais detidamente nas práticas didático-pedagógicas, frequentemente os docentes lançam mão de alguns desses recursos para potencializar a aprendizagem dos estudantes. De acordo com Masetto:

Com o desenvolvimento da cultura digital, que molda nossa forma de pensar e raciocinar, com o incentivo a cursos à distância, a divulgação e a ampliação dessa modalidade na graduação, na especialização e até na pós-graduação *strictu sensu*, a educação se vê totalmente envolvida por essa cultura, presente nas escolas, nas universidades, nas aulas, por meio dos programas das disciplinas e das atividades didáticas (MASETTO, 2013, p. 143, destaque do autor).

Uma vez que tanto os mapas conceituais, quanto os slides apresentados constituem-se como parte desta cultura, objetivamos a partir desta categoria, estabelecer uma relação comparativa sobre qual das ferramentas promoveu uma melhor percepção da aprendizagem pelos estudantes.

No primeiro conjunto de aulas, fizemos uso do *PowerPoint* como recurso midiático, o qual inserimos textos e imagens referentes aos elementos que constituem o campo fenomênico da saúde, quais sejam: história; órgãos, instituições e conferências nacionais e internacionais; além das várias concepções que permeiam seu conceito.

De acordo com Sanches (2016), este software se originou há 38 anos, possuindo atualmente várias versões. No entanto, de acordo com o autor, apesar de ter sido criado há décadas, o powerpoint é subutilizado no contexto educacional. Nesse sentido, “[...] como uma verdadeira suíte multimídia, ele deveria ser mais explorado como tal e não ser utilizado apenas como apresentador linear de slides, seu papel nos primórdios de sua existência (SANCHES, 2016, p. 8).

Tal ideia é chancelada por Masetto (2013), o qual, baseado em suas pesquisas, argumenta que seu uso vem ocorrendo de maneira protocolar, reiterada e burocrática, afetando negativamente a mediação pedagógica. Esta dinâmica, segundo o autor, constitui-se em sério problema, o qual é decorrente do “[...] fato de ele estar sendo utilizado diretamente e em todas

as aulas como substituto da lousa ou do quadro-negro, como recurso de apoio às aulas expositivas, ou mesmo como substituição dessas aulas” (MASETTO, 2013, p. 164). Em contrapartida, em favor de aproveitar melhor suas possibilidades, o autor afirme que:

O PowerPoint é um recurso que serve para expor gráficos, fotos, vídeos, imagens e sons que colaborem com a aprendizagem do aluno. Não faz sentido usar o PowerPoint para projetar slides apenas com textos discursivos, uns após os outros, por 50 minutos consecutivos, sem tempo para perguntas e debate, somente com o objetivo de substituir um texto presente num livro ou periódico (MASETTO, 2013, p. 164).

Em posse dessas informações, ao longo do desenvolvimento da nossa investigação, procuramos superar estas problemáticas, buscando fazer uso do PowerPoint da maneira mais interativa possível. Portanto, além do que citamos no primeiro parágrafo desta seção, inserimos deliberadamente algumas questões disparadoras para promover a autorreflexão, tomada de consciência e participação dos estudantes, justamente para conferir maior fidedignidade ao nosso trabalho.

Em seguida, no segundo conjunto, abordamos os mesmos conteúdos, porém, desta vez, utilizamos como recurso educacional digital os mapas conceituais, elaborados e apresentados pela ferramenta *CmapTools*. Por meio deste instrumento, é possível desenvolver diferentes formatações e estilos de mapas, sendo possível inclusive anexar hiperlinks nos conceitos existentes nas diferentes redes proposicionais, que permitem a visualização de outros mapas ou recursos audiovisuais. Tais características são chamadas de modelos de aprendizagem ou hipermapas; alternativas proporcionadas apenas por meio de dispositivos eletrônicos. De acordo com Correia e Aguiar (2022):

Mapas digitais são elaborados através de programas computacionais e podem ser lidos e alterados na tela do computador. Os mapas virtuais são igualmente digitais, porém estão disponíveis para acesso pela internet (online) ou em uma nuvem de compartilhamento de dados. Os hipermapas são mapas conceituais que possuem em seus conceitos hiperlinks clicáveis que direcionam o leitor a recursos áudio-visuais (sic), tais como vídeos, simulações, explicações escritas, tabelas, gráficos, áudios, fotos etc. Os mapas estáticos permitem apenas a leitura do seu conteúdo, não havendo elementos de interação. Aqueles denominados dinâmicos são mapas que possuem algum tipo de recurso interativo, que podem permitir a sua navegação ditada pelo usuário (interativo) ou que apresentam junto ao conteúdo uma animação não controlada pelo usuário (animados). Por definição, hipermapas são sempre dinâmicos (CORREIA; AGUIAR, 2022).

Assim, o mapa mais geral ou principal contempla os conceitos relacionados ao tema suscitado na questão focal, podendo ser organizados e reorganizados por categorias ou

estruturas agrupadas por similaridade. No que concerne à presente pesquisa e como forma de desenvolver esta unidade didática, elaboramos nosso mapa a partir da questão focal: “quais são as concepções sobre a saúde?”

A partir disto, os conceitos foram agrupamos em três categorias, como segue: viés reducionista, órgãos e conferências internacionais e concepção ampliada, sendo que alguns dos conceitos possuíam hiperlinks que se desdobravam em outros mapas mais específicos.

Após procedermos a realização das sequências didáticas, perguntamos aos estudantes, qual estratégia metodológica utilizada, eles julgavam ter melhor auxiliado no entendimento e na aprendizagem em relação ao tema saúde, os slides ou mapas conceituais e por quê? Dentre eles, quatro responderam que os mapas conceituais contribuíram para sua compreensão sobre tema, enquanto apenas um relatou ter preferido o PowerPoint, como podemos constatar em algumas falas:

Na minha opinião, os mapas conceituais, porque de repente quando a gente viu os slides, eles bem que explicam um pouco do tema da saúde, só que não especificam que parte da saúde que está se referindo ao mapa conceitual tem as palavras de ligação, tem as proposições e tem os conceitos que basicamente ajudam a melhorar o nosso estudo, então eu acho que os mapas conceituais foram melhor na minha opinião, mas para outras pessoas pode ter sido o slide, aí é a opinião das pessoas aí (ALUNA 1)

O mapa conceitual, deu para entender mais mesmo! (ALUNA 4)

Com certeza o mapa conceitual, pela sua forma de compreensão ser mais simples, as aulas serem mais rendáveis (sic) com a utilização dele, ser mais rápida a compreensão, porque o slide é muito completo, mas é cansativo de ser utilizado. Já o mapa não. O mapa você tem um entendimento rápido e aprende o que está nele (ALUNO 2)

Eu preferi os slides, porque mesmo eu gostando do mapa conceitual, achando bem mais fácil de entender as coisas do contexto, eu ainda preferi os slides (ALUNO 3).

Isso varia muito de aluno para aluno, eu entendi as coisas mais fácil [sic] no slide (ALUNO 3).

Como eu disse, tem alunos que acham mais fácil o mapa conceitual, mas como o aluno 3 disse: eu acho mais fácil o slide, é o ponto dele! (ALUNA 1).

Podemos inferir, a partir de suas respostas, que a maioria dos estudantes foi impactada positivamente pelas atividades envolvendo os mapas conceituais. As ações mais detalhadas envolvendo sua estrutura e seus aspectos, trouxeram um caráter de novidade, já que o contato que haviam tido anteriormente com a técnica, foi como um meio para a apresentação de um conteúdo, não como um objeto de conhecimento em si. Por ocasião de nossa pesquisa, abordamos os elementos e as características que compõem a técnica de mapeamento conceitual.

Devido a algumas questões que não puderam ser efetivadas por falta de tempo e às dificuldades surgidas em decorrência das contingências inerentes à dinâmica escola, não nos precipitaremos em afirmar categoricamente que houve verdadeiramente a consolidação de

aprendizagem significativa por meio dos mapas conceituais, porém, podemos concluir que os participantes do grupo focal os escolheram como os que mais lhes possibilitaram compreender os conceitos de saúde. Além disso, uma estratégia não é diametralmente oposta a outra, de forma que os recursos utilizados podem ser desenvolvidos em conjunto e complementação.

Assim, foi possível perceber a importância da abrangência de mais de uma forma didática de trabalho durante a prática pedagógica. Desse modo, é possível inferir na fala dos alunos que tanto a utilização de um recurso quanto o outro foi benéfica. Nesse encaminhamento, o uso de mapas conceituais, por exemplo, pode vir a somar como mais um recurso possível durante os processos de ensino e aprendizagem, juntamente com diversas outras estratégias para que haja um enriquecimento de métodos que possibilitem a aprendizagem significativa dos estudantes.

Nesse sentido, nossas observações vão ao encontro do que afirma Masetto (2013) sobre a importância da diversificação dos recursos digitais ou tecnológicos para facilitar e auxiliar os processos de transmissão e assimilação dos conteúdos escolares. De acordo com o autor, trabalhar com tecnologias visando criar encontros mais interessantes e motivadores dos professores com os alunos não significa privilegiar a técnica de aulas expositivas e recursos audiovisuais, mais convencionais ou mais modernos, que são usados para transmissão de informações, conhecimentos, experiências ou técnicas. Não significa simplesmente substituir o quadro-negro e o giz por algumas transparências, por vezes tecnicamente mal elaboradas ou até maravilhosamente construídas num *PowerPoint*, ou começar a usar um datashow.

A variação de estratégias responde também pela necessidade de respeitar os ritmos diferentes de aprendizagem de cada aprendiz. Nem todos aprendem do mesmo modo, no mesmo ritmo e ao mesmo tempo (MASETTO, 2013). Portanto, os mapas conceituais também podem fazer parte do universo das estratégias e possibilidades educacionais, contribuindo a assimilação dos conhecimentos por parte dos estudantes. Para isso, é fundamental haver o desenvolvimento de processos formativos que fundamentem professores de diferentes disciplinas para o trabalho pedagógico com recursos ligados aos mapas conceituais para a aprendizagem significativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo objetivou analisar a tematização e o ensino da saúde nas aulas de Educação Física no Ensino Médio a partir da proposição e utilização de mapas conceituais tendo

em vista processos de desenvolvimento da aprendizagem significativa. De acordo com as análises dos dados, constatamos que os estudantes demonstraram transformação em sua concepção sobre o tema da saúde, fato que demonstra a importância da pesquisa-ação e da intervenção desenvolvida nesse contexto.

Além disso, ainda de acordo com as análises realizadas, foi possível identificar indícios de processo de aprendizagem significativa, as quais não foram mensuradas quantitativamente, uma vez se tratar de um recorte qualitativo. Contudo, constatou-se que após o desenvolvimento das unidades didáticas, a grande maioria dos participantes relatou ter compreendido o tema da saúde com maior facilidade, fato que aproxima os resultados analisados aos referenciais teóricos utilizados nesta pesquisa. Também, foi possível compreender que uma diversidade de métodos e estratégias didáticas podem ser arroladas à prática pedagógica no sentido de favorecer os processos de ensino e aprendizagem. Não se trata de uma determinada estratégia didática “suplantar” a outra, mas averiguar os limites e possibilidades de cada uma e como cada uma pode ser usada ao longo da prática pedagógica de forma crítica e criativa.

Nesse sentido, para se alcançar maiores transformações nos contextos sociais é necessário que haja ações de comprometimento e esforço advindos dos diversos setores e segmentos com as quais a sociedade civil se estrutura. A conscientização dos desenvolvedores de políticas e suas propostas, a assistência social, entre outros, são essenciais para que se atinja os objetivos almejados.

Dessa forma, o envolvimento dos atores inseridos nestas instituições, deve ser recorrente. Iniciativas conjuntas e intersetoriais se fazem imprescindíveis para que se conquiste tais metas. Porém, entendemos ser a educação, o âmbito de maior relevância e primordialidade na obtenção do sucesso quanto à superação das injustiças enfrentadas por alguns grupos sociais menos privilegiados, ou, dizendo de outra forma: “os incluídos precariamente”.

Uma escola que se preocupe verdadeiramente com a aprendizagem significativa de seus estudantes, tem a capacidade de modificar e remodelar positivamente toda uma sociedade. Todos os componentes curriculares agrupados por áreas de conhecimento, devem assumir esta responsabilidade. No âmbito da Educação Física, tal propósito não é diferente. Inserir os indivíduos na cultura corporal de movimento, é “equipá-los” por meio do empoderamento educacional.

Como indicações futuras, entendemos que os resultados obtidos nesta pesquisa, sugerem que sejam realizados novos trabalhos utilizando os mapas conceituais como recurso facilitador

da aprendizagem significativa e da autorregulação da aprendizagem, além de constituir-se como importante estratégia cognitiva de assimilação do conhecimento e ferramenta de promoção da metacognição.

Sugestão semelhante é que o tema da saúde, na concepção ampliada, também seja objeto de outros trabalhos, já que como foi observado, a maioria dos estudantes, e provavelmente da sociedade, concebem a saúde sob o viés biológico, distante de seus determinantes sociais, culpabilizando a vítima pelas desigualdades culturais, sociais e econômicas que influenciam em seu processo de saúde.

REFERÊNCIAS

- ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo A. **Etnografia da prática escolar**. Campinas: Papyrus, 1995.
- APPOLINÁRIO, Fabio. **Dicionário de Metodologia Científica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 295p.
- BAGRICHEVSKY, Marcos; ESTEVÃO, Alfredo. Os sentidos da saúde e a Educação Física: apontamentos preliminares. **Arquivos em Movimento**, Rio de Janeiro, v.1, n.1, p.65- 74, jan.-jun. 2005.
- BEZERRA; Ilmara M. Pereira *et al.* Health Education For Seniors: An Anal In Light Of Paulo Freire's Perspective. **Int Archiv Med.**, v. 8, n. 28, p. 1-9. 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.3823/1627>.
- BEZERRA; Ilmara M. Pereira; SORPRESO, Ivone C. Esposito. Concepts and movements in health promotion to guide educational practices. **J Hum Growth Dev.**, v. 26, n. 1, p. 11-20. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.113709>.
- BRACK, Valter. Constituição das teorias pedagógicas da educação física. **Cadernos Cedes**, Campinas, ano XIX, n. 48, p. 68-88, ago. 1999.
- BUSS, Paulo Marchiori; PELEGRINI FILHO, Alberto. A saúde e seus Determinantes Sociais. **PHYSIS: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 77-93, jan.-abr. 2007.
- CARVALHO, Antonio Ivo. Determinantes sociais, econômicos e ambientais da saúde. In: FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. A saúde no Brasil em 2030 - prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro: população e perfil sanitário [online]. Rio de Janeiro: **Ministério da Saúde**, 2013. v. 2. p. 19-38.
- CARVALHO, Francisco Francismar de Brito. A saúde vai à escola: a promoção da saúde em práticas pedagógicas. **Physis- Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 4, p.1207-1227, mai. 2015.

CORREIA, Paulo Roberto Margotto; AGUIAR, Julio Gruber. Mapas conceituais no ensino de ciências: estagnação ou crescimento? **Revista Investigações em Ensino de Ciências**, v. 27, n. 3, p. 198-218, dez. 2022.

DARIDO, Suraya C.; SANCHES NETO, Luiz. O contexto da educação física na escola. In: DARIDO, Suraya C.; RANGEL, Irene Conceição A. (Org.). **Educação física na escola: implicações para a prática pedagógica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. p. 1-24.

FRANCO, Laércio C. P. *et al.* Educação Física e Enem: um olhar do coordenador pedagógico. In: DARIDO, Suraya C. (Org.). **Educação Física no Ensino Médio: diagnóstico, princípios e práticas**. Ijuí: Editora Unijuí, 2017. p. 493-512.

FRANCO, Maria Laura P.B. **Análise de conteúdo**. Brasília, 2. ed. Liber livro, 2005.

GARDNER, Howard. **Estrutura da mente: A Teoria das Inteligências Múltiplas**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1994.

GATTI, Bernardete Angelina. **Grupo focal na pesquisa em ciências sociais e humanas**. Brasília: Liber livro, 2005.

GÓES, Nilda M; BORUCHOVITCH, Evely. O uso do Mapa Conceitual na Formação de Futuros Professores em Disciplina de Estágio Supervisionado: um relato de Experiência. **Psicologia: Ensino & Formação**, v. 8, n. 2, p. 53-62, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.21826/2179-58002017815362>.

GOMES, Romeu. A análise de dados pesquisa qualitativa. In: MINAYO, M. C. S. *et al.* **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Editora Vozes, 2002. p. 67-80.

LIBÂNIO, José Carlos.; SILVA, Elenice. Finalidades educativas escolares e escola socialmente justa: abordagem pedagógica da diversidade social e cultural. **Revista online de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 24, n. esp. 1, p. 816-840, ago. 2020. DOI: <https://doi.org/10.22633/rpge.v24iesp1.13783>.

MASETTO, Marcos T. Medicação pedagógica e tecnologias de informação e comunicação. In: MORAN, José M.; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. ed. 21. Campinas -SP: Papirus, 2013. p. 141-171.

MASINI, Elcie Fátima S.; MOREIRA, Marco Antonio. **Aprendizagem significativa na escola**. Curitiba, PR: CRV, 2017.

MATTOS, Marli Guimarães; ROSSETTO JÚNIOR, Antonio José; BLECHER, Sheila. **Metodologia da Pesquisa em Educação Física: construindo sua monografia, artigos e projetos**. 3. ed. São Paulo: Phorte, 2008.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação Científica: Prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

MINAYO, Maria Cecília S. **O desafio do conhecimento**. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2015.

MINAYO, Maria Cecília S. **O desafio do conhecimento:** pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec/Abrasco, 1999.

MINAYO, Maria Cecília S. Saúde como responsabilidade cidadã. In: **A saúde em debate na educação física.** Bagrichevsky, Marcos; Palma, Alexandre, Estevão, Alfredo; Da Ros, Maico. Blumenau: Nova Letra, 2006. p. 93-102.

MOREIRA, Marco Antonio. **Aprendizagem significativa:** a teoria e textos complementares. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

NOVAK, Joseph D.; CAÑAS, Alberto J. A teoria subjacente aos mapas conceituais e como elaborá-los e usá-los. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 5, n.1, p. 9-29, jan.-jun, 2010.

OLIVEIRA, Valdir José M. **Educação Física para a Saúde:** uma proposta em (form)ação. Curitiba, editora CRV, 2022.

PALMA, Alexandre. Atividade física, processo saúde-doença e condições socioeconômicas: uma revisão de literatura. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 97-106, 2000.

PALMA, Alexandre. Educação Física, Corpo e Saúde. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 22, n. 2, p. 23-39, jan. 2001.

PEÑA, Alexandre de Oliveira *et al.* **Mapas Conceituais:** uma técnica para aprender. São Paulo: Edições Loyola, 2005.

RUFINO, Luiz Gustavo Bonatto; DARIDO, Suraya C. Educação física escolar, saúde e livro didático: possíveis relações durante a prática pedagógica. **Revista brasileira de Ciência e Movimento**, Taguatinga- DF, v. 21, n. 3. P.21-34, 2013.

SANCHES, Carlos Eduardo. PowerPoint como ferramenta educacional e sua contextualização nas TICs. **Revista Tecnologias na Educação**, Belo Horizonte- MG, v. 15, ano 8, p. 1-9, 2016.

SCILIAR, Milton. História do conceito de saúde. **PHYSIS: Revista Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n.1, p. 29-41, jan.-abr. 2007.

SOUZA, Nadia Aparecida de; BORUCHOVITCH, Evely. Mapas conceituais e avaliação formativa: tecendo aproximações. **Revista Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 36, n. 3, p. 795-810, set.-dez. 2010.

THIOLLENT, Michael. **Metodologia da pesquisa-ação.** 3. Ed. São Paulo: Cortez; Editores Associados, 1986.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005.