UNESP UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS
Campus de Rio Claro – SP
MESTRADO PROFISSIONAL
EDUCAÇÃO FÍSICA EM REDE NACIONAL – PROEF

APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DO TEMA SAÚDE NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA: ANÁLISE E PROPOSIÇÃO DE MAPAS CONCEITUAIS

MARCOS ANTÔNIO BRECHOL

RIO CLARO – SP
2023

MARCOS ANTÔNIO BRECHOL

APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DO TEMA SAÚDE NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA: ANÁLISE E PROPOSIÇÃO DE MAPAS CONCEITUAIS

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional- Educação Física em Rede Nacional – ProEF, da Unesp- Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho, Instituto de Biociências de Rio Claro, como requisito obrigatório para obtenção do Título de Mestre em Educação Física".

Nome do Discente: Marcos Antônio Brechol

Área de Concentração: Educação Física Escolar.

Orientador: Luiz Gustavo Bonatto Rufino

Linha de Pesquisa: Ensino Médio

RIO CLARO– SP
2023

B829a

Brechol, Marcos Antônio
Aprendizagem Significativa do tema saúde nas aulas de Educação Física : análise e proposição de mapas conceituais / Marcos Antônio Brechol. -- Rio Claro, 2023
153 p. : il., tabs.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Instituto de Biociências, Rio Claro
Orientador: Luiz Gustavo Bonatto Rufino

1. Educação Física escolar. 2. Mapas Conceituais. 3. Aprendizagem Significativa. 4. Saúde. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Dados fornecidos pelo autor(a).

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Câmpus de Rio Claro

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

TÍTULO DA DISSERTAÇÃO: APRENDIZAGEM SIGNFICATIVA DO TEMA SAÜDE NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA: ANÁLISE E PROPOSIÇÃO DE MAPAS CONCEITUAIS

AUTOR: MARCOS ANTÔNIO BRECHOL
ORIENTADOR: LUIZ GUSTAVO BONATTO RUFINO

Aprovado como parte das exigências para obtenção do Título de Mestre em Educação Física, área: Educação Física Escolar pela Comissão Examinadora:

gov.br Documento assinado digitalmente
LUIZ GUSTAVO BONATTO RUFINO
Data: 30/10/2023 10:52:39-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Dr. LUIZ GUSTAVO BONATTO RUFINO (Participaçao Virtual)
Faculdade de Educacao Fisica / UNICAMP Universidade Estadual de Campinas SP

Rio Claro, 30 de outubro de 2023

Profa. Dra. DANIELA BENTO SOARES (Participaçao Virtual)
Departamento de Educacao Fisica / UNESP - Instituto de Biociencias de Rio Claro - SP

gov.br Documento assinado digitalmente
DANIELA BENTO SOARES
Data: 30/10/2023 11:37:04-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Profa. Dra. Daniela Bento Soares

Profa. Dra. GRAZIELA FERREIRA DE SOUZA (Participaçao Virtual)
Departamento de Pedagogia / UEPG - Universidade Estadual de Ponta Grossa - PR

Rio Claro, 30 de outubro de 2023

Rio Claro, 30 de outubro de 2023

gov.br Documento assinado digitalmente
GRAZIELA FERREIRA DE SOUZA
Data: 30/10/2023 12:05:04-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Profa. Dra. Graziela Ferreira de Souza

DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação a minha querida esposa, Ana Lúcia e a minha amada filha, por sempre me apoiarem nessa caminhada. Não teria conseguido sem vocês.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me concedido a oportunidade de trilhar este percurso tão gratificante que é a busca pelo conhecimento para poder contribuir com o crescimento dos meus alunos.

Agradeço ao meu orientador, Luiz Gustavo, pela gentileza, prontidão e inteligência em esclarecer minhas dúvidas e propor soluções para os problemas que surgiram durante este trabalho. Tive muito orgulho em ser orientado por você.

Agradeço aos parceiros e amigos de PROEF, pessoas maravilhosas que tive a chance de conhecer.

Agradeço aos professores do PROEF, eternos apaixonados e defensores da Educação Física escolar.

Agradeço às professoras Daniela e Graziela pelas inestimáveis contribuições e sugestões para melhoria deste trabalho, e claro, por gentilmente terem aceitado fazer parte da banca.

Finalmente, agradeço aos alunos por terem feito parte desta pesquisa.

RESUMO

O fenômeno da saúde apresenta-se como um dos temas mais importantes da humanidade. Nesse sentido, é de suma importância abordá-lo pedagogicamente no contexto escolar, principalmente nas aulas de Educação Física. As mudanças em relação a sua concepção, acompanham *pari passu* as transformações ocorridas na sociedade, de modo que o conceito de saúde reflete as diversas conjunturas que a compõem: social, econômica, política e cultural. Portanto, a aprendizagem significativa dos estudantes em relação à temática da saúde pode levá-los a refletir criticamente sobre os seus condicionantes, conduzindo-os à superação do paradigma hegemônico/reducionista. Os mapas conceituais caracterizam-se como um facilitador e como uma estratégia de organização cognitiva desse processo de aprendizagem. Assim, está pesquisa teve como objetivo geral analisar a proposição e utilização de mapas conceituais como estratégia didático-pedagógica para a tematização da saúde nas aulas de Educação Física, tendo em vista processos de desenvolvimento da aprendizagem significativa. Para que fosse possível atingi-lo, tivemos como objetivos específicos, elaborar uma sequência didática contemplando o tema saúde, propor e implementar uma estratégia para abordagem do tema saúde nas aulas de Educação Física, compreender as relações entre mapas conceituais e aprendizagem significativa e descrever os conceitos do tema saúde. Dessa forma, foi desenvolvida uma pesquisa de natureza qualitativa, referenciada na modalidade de pesquisa-ação, através da implementação de três unidades didáticas para uma turma da 3ª série do Ensino Médio de uma escola pública estadual, do interior do Estado de São Paulo. Assim, fizemos uso de uma entrevista estruturada como instrumento de produção de dados, realizada por meio de um grupo focal. Os dados coletados foram aglutinados a partir da análise de categorização simples, seguindo os pressupostos de Gomes (2002), resultando em três categorias: mapas conceituais e saúde, concepções de saúde, e comparação entre os métodos e saúde. A análise dos conteúdos foi embasada no método hermenêutico-dialético, proposto por Minayo (1992). Os resultados da primeira categoria indicaram que os estudantes consideraram que a compreensão do tema saúde, a partir da utilização dos mapas conceituais, ocorreu de maneira mais atraente, o que segundo eles, tornou o processo mais fácil e interessante. Na segunda categoria, os resultados mais importantes apontaram que a totalidade dos estudantes concebiam o tema da saúde sob o viés biológico/reducionista, perspectiva que foi modificada após a implementação das unidades didáticas. Dessa maneira, todos os participantes da pesquisa relataram ter alcançado uma tomada de consciência em relação os determinantes sociais que influenciam no processo saúde-doença. No que se refere a última categoria analisada, os discursos dos estudantes demonstraram que a grande maioria elegeu os mapas conceituais como potencial ferramenta facilitadora de sua compreensão do tema saúde, quando comparados com o recurso midiático PowerPoint. Alguns aspectos se apresentaram como dificultadores desta pesquisa, como as ausências e a baixa crença de autoeficácia de alguns estudantes, além de outros imprevistos que tornaram sua finalização mais demorada. Portanto, concluímos que é preciso tematizar a saúde sob as concepções ampliadas, além de aumentar a utilização dos mapas conceituais na sala de aula, como facilitador da aprendizagem significativa.

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

ABSTRACT

The phenomenon of health is one of the most important themes facing humanity. In this sense, it is extremely important to approach it pedagogically in the school context, especially in Physical Education classes. Changes in relation to its conception accompany, pari passu, the transformations occurring in society, so that the concept of health reflects the different situations that compose it: social, economic, political and cultural. Therefore, students' meaningful learning in relation to health issues can lead them to critically reflect on their conditioning factors, leading them to overcome the hegemonic/reductionist paradigm. Concept maps are characterized as a facilitator and a strategy for cognitive organization of this learning process. Thus, this research had the general objective of analyzing the proposition and use of conceptual maps as a didactic-pedagogical strategy for the thematization of health in Physical Education classes, taking into account processes of developing meaningful learning. To make it possible to achieve this, we had the specific objectives of developing a didactic sequence covering the health topic, proposing and implementing a strategy for approaching the health topic in Physical Education classes, understanding the relationships between conceptual maps and meaningful learning and describing the health theme concepts. In this way, a qualitative research was developed, referenced in the action research modality, through the implementation of three didactic units for a 3rd grade high school class at a state public school, in the interior of the State of São Paulo. Thus, we used a structured interview as a data production instrument, carried out through a focus group. The collected data were grouped based on simple categorization analysis, following the assumptions of Gomes (2002), resulting in three categories: conceptual maps and health, conceptions of health, and comparison between methods and health. The content analysis was based on the hermeneutic-dialectic method, proposed by Minayo (1992). The results of the first category indicated that the students considered that the understanding of the health topic, through the use of conceptual maps, occurred in a more attractive way, which, according to them, made the process easier and more interesting. In the second category, the most important results showed that all students conceived the topic of health from a biological/reductionist perspective, a perspective that was modified after the implementation of the teaching units. In this way, all research participants reported having become aware of the social determinants that influence the health-disease process. Regarding the last category analyzed, the students' speeches demonstrated that the vast majority chose concept maps as a potential tool to facilitate their understanding of the health topic, when compared to the media resource PowerPoint. Some aspects appeared to hinder this research, such as absences and the low self-efficacy belief of some students, in addition to other unforeseen events that made its completion longer. Therefore, we conclude that it is necessary to thematize health under expanded conceptions, in addition to increasing the use of concept maps in the classroom, as a facilitator of meaningful learning.

Keywords: Concept Maps. Meaningful Learning. Physical education. Health.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Mapa conceitual sobre aprendizagem mecânica e aprendizagem significativa.....23
Figura 2- Mapa conceitual sobre os processos diferenciação progressiva e reconciliação integrativa.....29
Figura 3- Mapa conceitual representando os tipos e formas de aprendizagem significativa.....33
Figura 4- Organização temporal sobre os incidentes críticos relativos aos mapas conceituais 40
Figura 5- Constituição das proposições 44
Figura 6- Possibilidade de estruturação do mapa conceitual 46
Figura 7- Mapa conceitual sobre o mapeamento conceitual 48
Figura 8- Mapa conceitual sobre a relação entre as teorias de Ausubel e Novak....50
Figura 9- Mapa conceitual demonstrando os níveis hierárquicos dos conceitos.....53
Figura 10- Imagem da Interface do *Site CmapTools*.....55
Figura 11- Representação dos fatores que determinam a saúde de uma população ... 100
Figura 12- Determinantes sociais- modelo de Dahlgren e Whitehead.....107
Figura 13- Mapa conceitual sobre os conceitos de saúde.....131

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Expectativa de vida e taxas de mortalidade por categoria de desenvolvimento do país..... 106

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 12

2. 1. Objetivo Geral 17

2.1.1. Objetivos Específicos 17

3. Produto Educacional 18

4. APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA 19

3. MAPAS CONCEITUAIS 35

3.1. ELABORAÇÃO DE MAPAS CONCEITUAIS 49

3.2. O SOFTWARE CMAPTOOLS 54

4. BREVE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR 57

4.2. LDB E EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: UM PERCURSO SINUOSO 68

5. A SAÚDE, SUA HISTÓRIA E DIFERENTES CONCEPÇÕES 79

5.1. CONCEPÇÃO AMPLIADA DE SAÚDE 93

5. 2. DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE 103

6. TRAJETÓRIA METODOLÓGICA 109

6.1. Universo da pesquisa 111

6.2. Participantes 112

6. 3. Procedimentos para a coleta de dados e Instrumentos de pesquisa 113

6. 4. Procedimentos para análise dos dados 114

6.5. Aspectos éticos 116

7. RESULTADOS E DISCUSSÃO 118

7.1. A utilização de Mapas Conceituais nas aulas de Educação Física: opiniões e considerações dos alunos 118

7.2. Ressignificando as perspectivas dos alunos sobre a temática da Saúde nas aulas de Educação Física 122

7.3. Análise comparativa entre métodos de ensino diferentes: o que dizem os alunos? 128

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS 134

9. REFERÊNCIAS 138

ANEXOS 145

ANEXO A- Parecer Consubstanciado CEP 145

ANEXO B- Termo de Assentimento (TALE) 146

ANEXO C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – (TCLE) 149

APÊNDICE 152

APÊNDICE A- ROTEIRO PARA CONDUÇÃO DO GRUPO FOCAL 152

1. INTRODUÇÃO

A escolha do tema para esta dissertação não se deu sem inúmeros conflitos internos, já que o campo fenomênico da Educação Física escolar é tão rico, tão amplo e tão complexo, que durante um bom período (talvez devido à própria constituição da minha personalidade, pouco pragmática) confesso que fiquei bastante confuso. Após estabelecer mentalmente inúmeras conjecturas, cotejar possibilidades, refletir sobre os possíveis desdobramentos, houve um momento de depuração destas ideias, onde por meio de um processo de tomada de consciência, coloquei-me a refletir sobre as infinitas possibilidades que o campo permite.

Voltei-me a ponderar que no decorrer do percurso de minha trajetória profissional, iniciada em 2011, de certa forma de maneira um pouco tardia, já que comecei a lecionar aos 31 anos, três conceitos sempre me foram muito caros: a temática da saúde, a ideia de aprendizagem significativa e a concepção de mapas conceituais, ao mesmo tempo em que me despertavam bastante curiosidade e atenção, também suscitavam inúmeros questionamentos.

Em relação ao fenômeno da saúde, as indagações eram provenientes do viés biológico, norteado ainda hoje pelo paradigma hegemônico da aptidão física. No entanto, de alguma maneira, inconscientemente, estas interrogações relacionavam-se à problemática da estratificação social, muito embora não tenha possuído anteriormente um contato aprofundado com este termo.

Desta forma, às reflexões e dúvidas, acrescentavam-se, via de regra, repostas um tanto difusas, superficialmente hipotéticas. As perspectivas se transformaram a partir do instante em que tive oportunidade, por ocasião do mestrado, de entrar em contato com textos produzidos por autores como Vitor José Machado de Oliveira (2021, 2022), Suraya Cristina Darido (2008), Luiz Gustavo Bonato Rufino (2013), Moacir Scliar (2007), Fábio Fortunato Brasil de Carvalho (2014), Leandro Nogueira e Alexandre Palma (2003), Alexandre Palma (2000, 2003), Paulo Marchiori Buss e Alberto Pellegrini Filho (2007) etc.

Uma vez que para a construção dos argumentos desta dissertação, no que tange à temática da saúde, evidentemente lançamos mão de outros referenciais, no entanto, gostaria de salientar que os autores cujos nomes foram citados, contribuíram sobremaneira para que eu pudesse produzir, mesmo que de

maneira provisória, respostas às inquietações: O que faz com que algumas pessoas possuam maiores níveis de saúde em relação as outras? Quais fatores intervém no processo de manutenção, produção e recuperação da saúde? Qual o papel da educação e da Educação Física escolar na constituição da equidade em saúde? Entre outras.

A dissolução destes questionamentos é tão complexa quanto o próprio conceito de saúde. Na história desta concepção, Scliar (2007) aponta que sua definição é dependente de diversos fatores, o qual reflete o período histórico e suas diferentes conjunturas: política, social, econômica e cultural. Outrora tematizada de maneira reducionista na escola, relacionada ao paradigma da aptidão física, concordamos com Oliveira (2022), em que devemos superar esta perspectiva hegemônica, rumando à socialização de concepções ampliadas. Para o autor, "trabalhar a saúde na Educação Física escolar significa englobar o ato educativo como fator preponderante para que os alunos sejam capazes de compreender os processos (contraditórios) que vivem [...]" (OLIVEIRA, 2002, p. 14).

Neste sentido, o alcance da compreensão dos estudantes em relação a este tema da saúde na escola, é indicativo (juntamente com outros fatores) de que ele aprendeu de maneira significativa. Consequentemente, a mediação deste processo, depende diretamente da ação pedagógica do professor.

A expressão "aprendizagem significativa", conceito amplamente apresentado nos livros que tratam de questões pedagógicas e didáticas, frequentemente foi objeto de meu interesse. Por ensejo de eventuais leituras, quando me deparava com este termo, inevitavelmente suscitavam-me algumas interrogações: O que é aprender significativamente? Quais estratégias são utilizadas para sua promoção? O que faz com que alguns alunos aprendam significativamente? Por que alguns aprendem e outros não?

No entanto, devido às inúmeras circunstâncias, exigências e contingências da vida cotidiana, decorrentes da profissão e das demandas familiares, dificultava-se a viabilização de uma maior apropriação do conceito. Em consequência, a motivação pela busca de decodificação destas interpolações, foi o que me levou a discorrer sobre o tema nesta dissertação.

De acordo com Masini e Moreira (2017), a teoria da aprendizagem significativa é bastante longeva, tendo sido proposta originalmente por David

Ausubel[1], 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 com a técnica de mapeamento, recorro a Howard Gardner (2002), em que o autor utiliza a expressão “experiências cristalizadoras” para definir as situações que afloram o interesse das pessoas em relação a determinado conhecimento.

No meu caso, tal experiência foi proporciona pelo próprio PROEF (Mestrado Profissional em Educação Física), quando nos foi solicitado que fizéssemos um trabalho em grupo, demandado pela disciplina “Problemáticas da Educação Física escolar”. A elaboração e apresentação desta atividade, cujo objeto de conhecimento era homônimo à disciplina, haveria de ser por meio de um mapa conceitual. Qual não foi minha surpresa ao constatar que a técnica de mapeamento conceitual, além de possuir um conjunto robusto e sedimentado de evidências, sendo, portanto, caracterizada como uma teoria, é concebida por Novak (1982 *apud* PEÑA 2005) como uma projeção prática da aprendizagem significativa, teoria esta proposta por David Ausubel (1963 *apud* Moreira, 2011). Ou seja, os mapas conceituais e seus pressupostos, apresentam-se como subjacentes aos construtos de Ausubel (1963 *apud* Moreira, 2011), o que fez com que crescesse ainda mais meu interesse.

Diante do fato de que os mapas conceituais caracterizam-se 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

[1] David Paul Ausubel (1918-2008), foi um grande psicólogo da educação americana. Para ele, a aprendizagem significativa no processo de ensino necessita fazer algum sentido para o aluno e, nesse processo, a informação deverá interagir e ancorar-se nos conceitos relevantes já existentes na estrutura do aluno. O autor entende que a aprendizagem significativa se verifica quando o banco de informações no plano mental do aluno se revela, através da aprendizagem por descoberta e por recepção.

Educação Física escolar, em quaisquer de suas dimensões: atitudinais, conceituais e procedimentais.

Constitui-se relevante esclarecer o conceito de conteúdo, para tal, recorremos a Coll *et al.* (2000 *apud* DARIDO, 2008), que os definem como "[...] uma seleção de formas ou saberes culturais, conceitos, explicações, raciocínios, habilidades, linguagens, valores, crenças, sentimentos, atitudes, interesses, modelos de conduta etc. [...]" (COLL *et al*. 2000 apud DARIDO, 2008, p. 64). Ou seja, *conteúdo*, para os autores, não são apenas construtos diretivos, formais, materializados ou representados por palavras, símbolos e signos, antes pelo contrário, *conteúdo* também é cultura, é expressão, é semiótica, é sentido, ou seja, é também o intangível, o não diretivo, tudo aquilo que compõe o campo fenomênico da Educação Física escolar.

Neste sentido, as diversas transformações ocorridas no âmbito da Educação Física escolar e a maneira como o componente curricular é concebido na contemporaneidade pelos grandes estudiosos da área, incorporando em seu bojo, um importante e amplo arcabouço teórico, possibilitou que durante o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem no contexto das aulas, fosse possível imbricar estas três temáticas: saúde, mapas conceituais e aprendizagem significativa.

Diferentes tendências pedagógicas nortearam as relações pedagógicas no contexto escolar. Desta forma, de acordo com Darido e Sanches Neto (2010), as propostas e objetivos da Educação Física escolar, por consequência, seguiram na esteira destas modificações. No entanto, para os autores, ainda nos dias de hoje, as ações didáticas dos professores são influenciadas por estas diversas concepções. Em complemento, afirmam que "[...] na Educação Física, assim como em outros componentes curriculares, não existe uma única forma de se pensar e implementar a disciplina escola" (DARIDO; SANCHES NETO, 2008, p. 1).

A partir da década de 1970 e 1980, por influência das ciências humanas, o campo da Educação Física começou a absorver nas suas discussões pedagógicas, conhecimentos e contribuições advindos da sociologia e da filosofia (BRACHT, 1999). Para o autor "[...] o eixo central da crítica que se fez ao paradigma da aptidão física e esportiva foi dado pela análise da função social da escola, e da Educação Física em particular" (BRACHT, 1999, p. 78). As ciências humanas,

portanto, amparam as abordagens culturalistas presentes atualmente no âmbito da academia, que por vezes são incorporadas no contexto de prática GONZÁLEZ; FENSTERSEIFER 2009).

Por ocasião da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9.394/96 (BRASIL, 1996), a Educação Física passou a ser definida como componente curricular. Como tal, ela deve incumbir-se -como os demais- de tematizar e sistematizar diversos conteúdos, tratando-os pedagogicamente (GONZÁLEZ; FENSTERSEIFER, 2010).

Portanto, esta pesquisa propõe que por meio das aulas de Educação Física, se ampliem os conceitos sobre a temática saúde, promovendo aprendizagens significativas, através da técnica de mapeamento conceitual.

A partir do que delineamos nos escritos anteriores, o objetivo que norteou nossos estudos foi de analisar a proposição e utilização de mapas conceituais como estratégia didático-pedagógica para a tematização da “saúde” nas aulas de Educação Física tendo em vista processos de desenvolvimento da aprendizagem significativa.

Desta forma, a presente pesquisa organiza-se em oito capítulos. Neste primeiro, procuramos situar o leitor quanto ao trabalho desenvolvido, apresentando a delimitação do tema, a justificativa, alguns dos motivos que nos levaram a abordá-lo , bem como o objetivos geral da pesquisa.

No capítulo seguinte, nos detivemos em discorrer sobre a Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel, apresentando os referenciais teóricos que tratam dos construtos que a compõem. Nesse sentido, abordamos sua origem, os princípios nos quais a teoria se apoia, de que maneira o conhecimento é organizado na estrutura cognitiva das pessoas, além das diversas formas de ocorrência de aprendizagem significativa.

Posteriormente, no capítulo três, apresentamos a proposição dos mapas conceituais, caracterizada como uma estratégia potencialmente facilitadora da aprendizagem significativa. Neste capítulo, abordamos sobre sua origem, seus elementos, além dos aspectos que os constituem.

Em seguida, no quarto capítulo, procuramos situar as diversas transformações históricas ocorridas no campo da Educação Física escolar.

Apresentamos ainda suas origens, abordagens pedagógicas, o atual contexto da disciplina, bem como dos aspectos legais que tratam do componente curricular.

Na sequência, no capítulo cinco, abordamos uma parte da história do conceito de saúde, tratando de suas diferentes concepções, desde as mais reducionistas, relacionadas ao viés biológico, até as visões ampliadas, que consideram, dentre outras, seus determinantes sociais.

No capítulo seis, nos ocupamos em descrever as etapas realizadas para a concretização da pesquisa. Apresentamos, portanto, a trajetória metodológica do estudo, sua classificação, o universo da pesquisa, os procedimentos para coleta de dados e os instrumentos da pesquisa, além dos procedimentos para análise dos dados e dos aspectos éticos.

Posteriormente, o sétimo capítulo abrange os resultados e a análise dos dados da pesquisa, concomitantemente à apresentação das discussões relativas à aplicação das sequências didáticas, que foram implementadas no sentido de cotejar as repostas dos alunos participantes, aos referenciais teóricos da presente pesquisa e às impressões deste pesquisador.

Finalmente, no capítulo oito, apresentamos as considerações finais da pesquisa, além das referências bibliográficas, dos anexos e apêndices.

2. 1. Objetivo Geral

Analisar a proposição e utilização de mapas conceituais como estratégia didático-pedagógica para a tematização da saúde nas aulas de Educação Física tendo em vista processos de desenvolvimento da aprendizagem significativa.

2.1.1. Objetivos Específicos

- Elaborar uma sequência didática contemplando o tema saúde;
- Propor e implementar uma estratégia para abordagem do tema saúde nas aulas de Educação Física;
- Compreender as relações entre Mapas Conceituais, Aprendizagem Significativa e a tematização de conceitos de saúde durante as aulas de Educação Física no Ensino Médio.

3. Produto Educacional

A partir dos objetivos desta pesquisa, a proposta é construção de um produto educacional em formato de *E-book*, contemplando um recorte do referencial teórico utilizado no decorrer do estudo, além dos planos de aula elaborados com vistas à implementação das unidades temáticas relativas à temática da saúde.

4. APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

Segundo Moreira e Masini (2017), ao lançar a obra: *The Psychology of Meaningful Verbal Learning: Na Introduction to School Learning* (New York na London: GRUNE; STRATTON, 255 p.), em 1963, David Ausubel (1918-2008) propôs originalmente a teoria da aprendizagem significativa. De acordo com os autores, Ausubel apresenta o propósito de sua publicação logo na primeira página, ao afirmar que:

> O objetivo deste livro é apresentar uma teoria compreensiva sobre como os seres humanos aprendem, e retêm, grandes corpos de conhecimento em sala de aula ou em ambientes similares. Seu escopo está limitado à aprendizagem receptiva e retenção de materiais (potencialmente) significativos (AUSUBEL, 1963. P. 1 *apud* MOREIRA; MASINI, 2017, p. 21).

Evidencia-se, nesse sentido, que a preocupação primordial de Ausubel é com a aquisição e retenção de conhecimentos, quando da ocorrência das situações de ensino e aprendizagem no ambiente escolar, denotando-se, portanto, atenção dada à consecução da aprendizagem (MOREIRA; MASINI, 2017).

Nesse sentido, o constructo “aprendizagem significativa” pode ser definida e conceitualizada como uma consequência de processos mentais mediados por influência de fatores externos que a promove. Tal processo, é desencadeado pela combinação destes fatores, que de maneira interdependente, se retroestimulam de forma intransitiva, ou seja, há a necessidade de certas sequências de situações para sua ocorrência. Em contrapartida, para que haja a consolidação da aprendizagem de maneira significativa, alguns fatores internos são de similar relevância.

Os processos mentais ou cognitivos acontecem no que podemos denominar de estrutura cognitiva. Quando os indivíduos, de maneira espontânea e intencional, relacionam os conhecimentos armazenados previamente nesta estrutura, aos conhecimentos ou materiais novos, em que os primeiros servem de ancoradouro aos segundos, ocorre a aprendizagem significativa.

Desse modo, a intencionalidade se constitui como elemento atitudinal essencial para ocorrência desta aquisição. Portanto, a aprendizagem significativa é decorrente da atribuição de significado, de maneira intencional, aos conhecimentos

a que os indivíduos estão sendo submetidos. Sendo assim, a não-arbitrariedade e a não-literalidade, são aspectos que desencadeiam e afloram a aprendizagem significativa. Esta ideia pode ser complementada pelas palavras de Moreira (2017):

> [...] define-se *aprendizagem significativa* como aquela em que há uma interação cognitiva entre os novos conhecimentos e conhecimentos prévios especificamente relevantes na estrutura cognitiva do ser que aprende. Os novos conhecimentos são internalizados de maneira substantiva e não-arbitrária. Substantiva quer dizer não ao pé-da-letra, não literal; não-arbitrária indica que um novo conhecimento adquire significado não por interagir arbitrariamente com qualquer conhecimento prévio, mas sim com algum conhecimento em particular. Aprendizagem significativa é aprendizagem com significado, com compreensão, com capacidade de transferência, de aplicação a situações novas (MOREIRA, 2017, p. 43, destaque do autor).

Compreende-se, a partir do exposto, que quando há a ocorrência da aprendizagem significativa, consequentemente possibilita-se o recrutamento das informações adquiridas, de maneira a serem utilizadas em contextos diversos aos que se deu a sua origem.

De acordo com Peña *et al.* (2005), é por meio do desenvolvimento de estruturas de significados ou *insights* que ocorre a aprendizagem. No entanto, se não há a plena compreensão do indivíduo no ato mesmo de “conhecer”, ou seja, quando dúvidas ou indecisões permanecem, não se compreendeu o significado do objeto a ser apreendido.

Uma vez que no decorrer do processo de produção dos conteúdos culturais/científicos a qual os estudantes são submetidos, não há a incidência da compreensão (habilidade desencadeada por operações mentais por meio do domínio da capacidade de dedução, indução, dialética e criatividade), obtém-se apenas a consecução da aprendizagem mecânica. De acordo com Moreira (2017, p. 43), aprendizagem mecânica pode ser definida como:

> Aquela em que a nova informação é internalizada de maneira literal, sem interação cognitiva com conhecimentos prévios, sem incorporação à estrutura cognitiva. É simples memorização, sem compreensão. Pode ser reproduzida literalmente e aplicada a situações conhecidas, rotineiras. É útil para memorizar informações específicas que devem ser repetidas a curto prazo, com nas provas escolares. Mas se não forem usadas como frequência, rapidamente serão esquecidas.

Neste sentido, na aprendizagem mecânica, o que se demonstra apenas, é um caráter puramente memorístico e utilitarista da informação em questão, já que a capacidade de conceitualização dos eventuais conhecimentos socializados durante a ação didático-pedagógica, não acontece de maneira substantiva. Góes e Boruchovitch (2017) afirmam que este tipo de aprendizagem é caracterizada pela não ocorrência de relação entre os materiais novos e os que os indivíduos já possuem, consistindo na memorização dos objetos de conhecimento.

Peña *et al.* (2005, p. 18) complementam tal perspectiva ao afirmarem que "a aprendizagem mecânica ou repetitiva é produzida quando 'a tarefa de aprendizagem consiste em puras associações arbitrárias'. Na associação dos conceitos, não há uma relação substancial e com significado lógico". Neste aspecto, encontramos em Novak (1985), um aprofundamento desta questão, em que o autor argumenta:

> Na aprendizagem mecânica, a informação nova não se associa aos conceitos existentes na estrutura cognitiva e, portanto, produz-se uma interação mínima ou nula entre a informação recentemente adquirida e a informação já armazenada (NOVAK, 1985, p. 74).

Moreira (2011) afirma que esta tipologia de aprendizagem, caracterizada pela ausência de significado, é a que mais ocorre no ambiente escolar. Portanto, tem como função, simplesmente a memorização, sendo utilizada estritamente para realização de provas, sendo de rápido esquecimento e apagamento. Tal ideia, é complementada pelas palavras de Moreira (2017), ao sustentar que:

> Aprendizagem significativa é aquela na qual o sujeito memoriza novos conhecimentos como se fossem informações que podem não lhe significar nada, mas que podem ser reproduzidas a curto prazo e aplicadas automaticamente a situações conhecidas. Nesse processo, há pouca ou nenhuma interação entre novos conhecimentos e conhecimentos prévios. Trata-se de uma memorização sem significado, mas que serve para ser reproduzida literalmente nas próximas horas ou, talvez, nos próximos dias. Quer dizer, a retenção é bastante baixa (MOREIRA, 2017, p. 142).

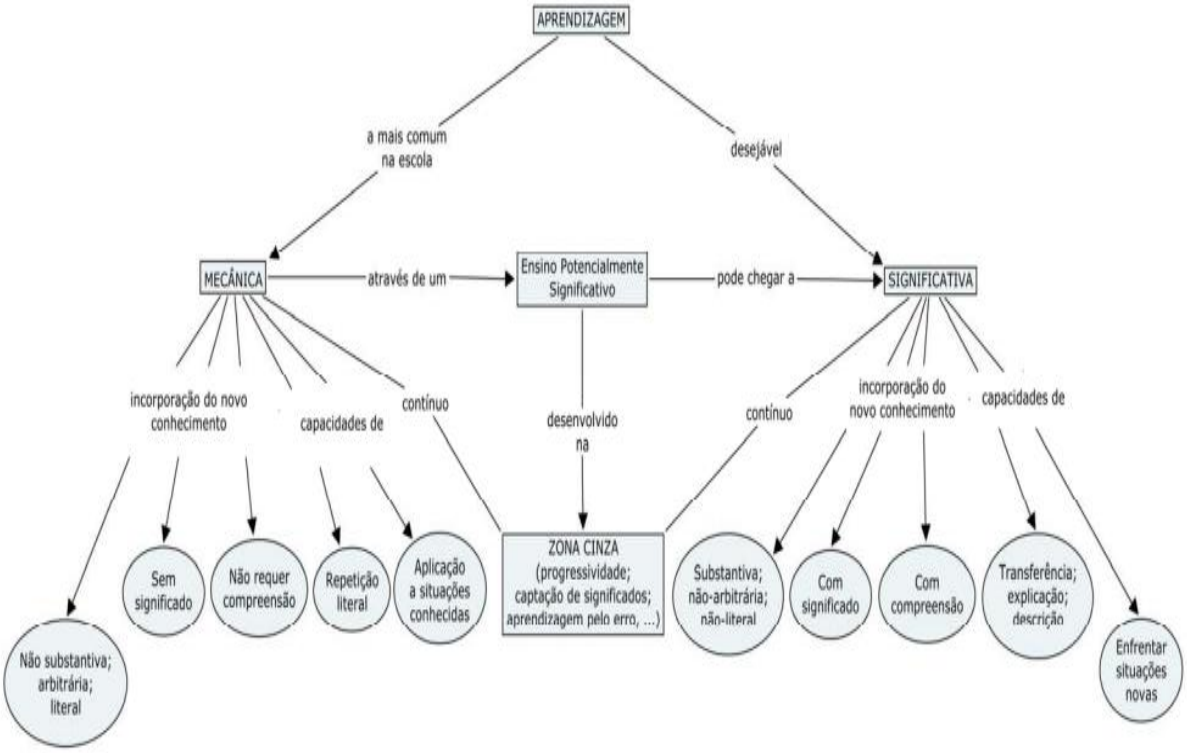
Em contrapartida, quando ocorre a compreensão do objeto de conhecimento ou informação nova, incidindo em aprendizagem por recepção significativa, a reutilização ou recrutamento do que foi assimilado significativamente,

torna-se mais acessível, mesmo que em espaços de tempo prolongados e em contextos diversos aos da sua aquisição. Dessa maneira, os materiais de estudos adquirem um caráter de maior perenidade em relação aos que foram apreendidos memoristicamente.

Diante do exposto, pode-se afirmar que a aprendizagem significativa tem a capacidade de resistir ao esquecimento, uma vez que possui propriedades mais longevas. Porém, o fator tempo, também exerce influência sobre ela, como é possível ser constatado nas palavras de Moreira (2017), onde o autor afirma que "durante um certo período de tempo, a *fase de retenção*, o novo conhecimento pode ser reproduzido e utilizado com todas suas características, independente do subsunçor que lhe deu significado em um processo de interação cognitiva" (MOREIRA, 2017, p. 135).

Conforme Souza e Boruchovitch (2010), ao se atingir uma aprendizagem com significado, os conceitos preexistentes são transformados, sendo capazes de realizar ligações novas entre eles. Desse modo, ao se atingir o conhecimento de maneira compreensiva, ele se torna permanente e poderoso. Em contrapartida, "a aprendizagem desvinculada de um contexto de significado é facilmente esquecida e não é facilmente aplicada em novas situações de aprendizagem ou solução de problemas" (SOUSA, 2005, p. 2 *apud* SOUZA; BORUCHOVITCH, 2010, p. 197). As características referentes à aprendizagem significativa e aprendizagem mecânica foram mapeadas conceitualmente e estão representadas esquematicamente na Figura 1.

Figura 1- Mapa conceitual sobre a diferenciação entre aprendizagem mecânica e aprendizagem significativa



Fonte: Moreira (2013, p. 12)

No entanto, conforme há a diminuição da frequência em que as informações são requisitadas, ocorre um processo chamado “obliteração”. Em relação a esse conceito e sobre a utilização, em situações esparsas dos conhecimentos adquiridos significativamente, Moreira (2017) afirma que:

> Tem início um processo de obliteração cujo resultado é um esquecimento (residual) daquele que era um novo conhecimento e que foi aprendido significativamente. Isso quer dizer que aprendizagem significativa não é sinônimo de “nunca esquecer” ou “daquilo que não esquecemos”.
> A assimilação obliteradora é a continuidade natural da aprendizagem significativa. Mas essa obliteração não leva a um esquecimento total. Ao contrário, o novo conhecimento acaba “ficando dentro do subsunçor” e a reaprendizagem é possível e relativamente fácil e rápida (MOREIRA, 2017, p.135).

Torna-se evidente, a partir do que foi destacado, que a Aprendizagem significativa não pode ser entendida como aquela que jamais será esquecida pelo aluno. De acordo com Moreira (2011, p.39):

> o esquecimento é uma consequência natural da aprendizagem significativa, Ausubel chamava de assimilação obliteradora, ou seja, a perda progressiva da dissociabilidade dos conhecimentos em relação aos conhecimentos que lhes deram significados, que serviram de ancoradouro cognitivo.

Consequentemente, como argumenta Moreira (2012), a aprendizagem significativa não é, ao contrário do que se possa pensar, aquela em que jamais há esquecimento, uma vez que neste tipo de aprendizagem, a assimilação obliteradora é uma continuidade natural. Contudo, não é um esquecimento total. Como retroapresentado, é uma perda de discriminabilidade, não uma perda de significados. No entanto, “se o esquecimento total, como se o indivíduo nunca tivesse aprendido um certo conteúdo, é provável que a aprendizagem tenha sido mecânica, não significativa” (MOREIRA, 2011, p.18).

Os conhecimentos acima descritos como ancoradouros cognitivos, são um conceito que vem sendo abordado de maneira recorrente para ilustrar e apoiar o desenvolvimento dos argumentos sobre os constructos de Ausubel. Tais conhecimentos, encontram-se pré-existentes na estrutura cognitiva dos sujeitos. Consequentemente, são eles que dão suporte para ocorrência do processo de ancoragem.

Aos conhecimentos prévios que as pessoas possuem, Ausubel deu o nome de subsunçores. Como argumenta Moreira (2011, p. 28):

> É mais adequado pensar os subsunçores simplesmente como conhecimentos prévios especificamente relevantes para que os materiais de aprendizagem ou, enfim, os novos conhecimentos sejam potencialmente significativos. Nessa linha, subsunçores podem ser proposições, modelos mentais, construtos pessoais, concepções, ideias, invariantes operatórios, representações sociais e, é claro, conceitos, já existentes na estrutura cognitiva de quem aprende.
> Subsunçores seriam, então, conhecimentos prévios especificamente relevantes para aprendizagem de outros conhecimentos.

Ausubel (1963, *apud* MOREIRA, 2017) afirma que os subsunçores são a variável isolada mais importante para incidência da aprendizagem significativa, caracterizando-se a ideia central de sua teoria. Pelas suas palavras: “se tivesse que

reduzir toda a psicologia educacional a um só princípio diria o seguinte: de todos os fatores que influem na aprendizagem, o mais importante é o que o aluno já sabe. Averigue-se isso e ensine-se levando-o em consideração" (AUSUBEL, 1963, 1968, 2000, *apud* MOREIRA, *2017, p. 64).*

Em razão do exposto, é possível concluir, empregando outras palavras, que aprendemos a partir da transformação daquilo que já sabemos. Portanto, o fator isolado mais influente na assimilação dos conhecimentos novos, de maneira significativa, são os conceitos já adquiridos por nós, assim como a construção dos esquemas de assimilação e os construtos individuais, que formam nossa estrutura cognitiva prévia (MOREIRA, 2017).

Ao assumir a ideia de que no decorrer do processo de aculturação porque passam os indivíduos, por meio das diversas socializações a que são expostos, estes vão adquirindo uma grande quantidade de conceitos. Estes, ao serem assimilados e acomodados na estrutura cognitiva, transformam-se em conhecimentos prévios que posteriormente assumirão a função de ancoradouros. Souza e Boruchovitch (2010), corroboram esta perspectiva, ao afirmarem que:

> A aprendizagem significativa, portanto, fundamenta-se no pressuposto de que aprender coisas novas é mais fácil quando estão disponíveis na estrutura cognitiva do indivíduo conceitos prévios, que atuam como pontos de ancoragem (MOREIRA; BUCHWEITZ, 1993; CRUZ, 200X [sic]; ONTORIA, 2005). Na verdade, o futuro e o presente parecem depender das ocorrências passadas, das vivências, dos eventos e das situações diversas que ofereceram as bases- os portos de partidas- para a efetivação de aprendizagem, almejada em um patamar superior de amplitude e complexidade (SOUZA; BORUCHOVITCH, 2010, p. 197).

Por conseguinte, o conceito de estrutura cognitiva é bastante importante no âmbito da teoria de Ausubel, que a define como "construções hipotéticas que devem explicar tanto a unidade, o fechamento e a homogeneidade individual, como as semelhanças e coincidências de determinados modos de comportamento. Em cada estrutura mental está implícito um 'momento de generalidade" (SEILER, 1968, p. 11 *apud* PEÑA *et al.*, 2005, p. 17).

De acordo com Peña (2005), Ausubel utiliza o conceito de estruturas cognitivas para a designação de determinados conhecimentos que compõem um tema, que são organizados de maneira clara e firme, estando estes relacionados à

extensão dos conhecimentos, seus níveis de organização e seu tipo. Desta maneira, ao se optar pelos construtos utilizados por Ausubel para corporificar sua teoria, os docentes devem valorizar sobremaneira o conceito de estrutura cognitiva, tomando-o como parâmetro norteador no desenvolvimento de ações didático-pedagógicas fomentadoras da aprendizagem significativa.

Para Moreira (2011), a expressão “estrutura cognitiva”, caracteriza-se como um construto, que não possui concretamente um referente, por assim dizer, sendo utilizado por muitos autores, com designações diversas. Tais designações, podem se referir a áreas específicas, assim como a alguns campos conceituais ou a áreas de conhecimentos mais amplas e complexas. Tais conhecimentos referem-se às três dimensões que compõem os conteúdos, ou seja, a procedimental, a atitudinal e a conceitual, dimensão enfatizada por Ausubel, também chamada por ele de “conhecimento declarativo” (MOREIRA, 2011).

Portanto, é possível compreender que a estrutura cognitiva confere organização, clareza, estabilidade e hierarquização aos subsunçores que a integram. As inter-relações entre os subsunçores podem se dar, no que concerne a campos conceituais delimitados a uma dada área de conhecimento, podendo constituir a estrutura cognitiva dos sujeitos nesta área. Por outro lado, há subsunçores com maior poder de abrangência, mais gerais, que são aplicáveis às diferentes áreas de conhecimento, conferindo-lhes maior unidade (MOREIRA, 2011).

Desta maneira, se tomarmos como exemplo os elementos que contribuem para a composição da organização e cultura escolar, podemos afirmar que muitos conceitos, ou melhor, subsunçores, são comuns aos diversos componentes curriculares que constituem os diversos campos do saber nela encontrados. A partir do exposto, podemos inferir sobre a importância de haver nesse ambiente, maior incidência de situações pedagógicas com características interdisciplinares, possibilitando a ocorrência de subsunçores “polivalentes”, facilitadores da aprendizagem significativa.

Considerada, por conseguinte, uma estrutura de subsunçores inter-relacionados e hierarquicamente organizados, a estrutura cognitiva é dinâmica, sendo caracterizada por dois processos principais: a *diferenciação progressiva* e a *reconciliação integrativa* (MOREIRA, 2011). Isto posto, o conhecimento de tais

processos são essenciais para a compreensão das transformações e enriquecimento sofridos pelos conhecimentos prévios existentes nessa estrutura.

À medida em que novos conceitos são apreendidos, ubiquamente há a modificação dos subsunçores. Inicialmente, falando de maneira metafórica, tais modificações realizam um movimento em sentido horizontal ou descendente, ou seja, os subsunçores, sofrem um processo de detalhamento ou refinamento; algo que se assemelha a uma espécie de rizoma. Tal movimento é chamado de *diferenciação progressiva.*

Neste sentido, ao atribuirmos significado a novos conhecimentos, por meio de certos subsunçores, através de repetidos recrutamentos deste subsunçor, ocorre, deste modo, a diferenciação progressiva. Tal ideia é aprofundada por Moreira (2017), ao afirmar que:

> Diferenciação progressiva (do ponto de vista cognitivo, é um princípio organizacional da estrutura cognitiva, supondo que essa estrutura é hierárquica, mas não rígida, de modo que conceitos e proposições mais gerais inclusivos, estão no topo da hierarquia subordinando outros menos gerais, mais específicos; da perspectiva de programação da matéria de ensino, a proposta é que ideias, proposições, mas gerais e inclusivas da matéria de ensino sejam abordadas no início do ensino e progressivamente diferenciadas, em termos de detalhes e especificidades, ao longo do processo) (MOREIRA, 2017, p. 70).

Uma vez consumada a modificação do conhecimento prévio armazenado na estrutura cognitiva, por meio do processo de subsunção, ocorre também o enriquecimento da ideia-âncora utilizada para assimilação da nova informação. Este constante processo de hierarquização dos conceitos preexistentes, confere, portanto, a organização mental necessária para o alcance da aprendizagem significativa.

Por outro lado, no sentido de que os conhecimentos ou conceitos mais gerais e específicos sejam utilizados de maneira lógica e coerente, deve haver uma recombinação entre os conceitos que foram progressivamente diferenciados. A esta relação, Ausubel deu o nome de *reconciliação integrativa.*

De acordo com Moreira (2011), a estrutura cognitiva caracteriza-se por processos dinâmicos, onde ocorrem resoluções de inconsistências, integração de significados e eliminação de diferenças aparentes entre os subsunçores nela

existentes. Tal dinâmica é decorrente da reconciliação integrativa, processo que acontece simultaneamente ao da diferenciação progressiva. O autor ressalta que:

> A diferenciação progressiva e a reconciliação integrativa são processos simultâneos, é descer e subir nas hierarquias conceituais. São idas e voltas entre o geral e específico, sempre passando por conceitos e proposições intermediários, procurando facilitar a progressividade da aprendizagem significativa (MOREIRA, 2017, p. 70)

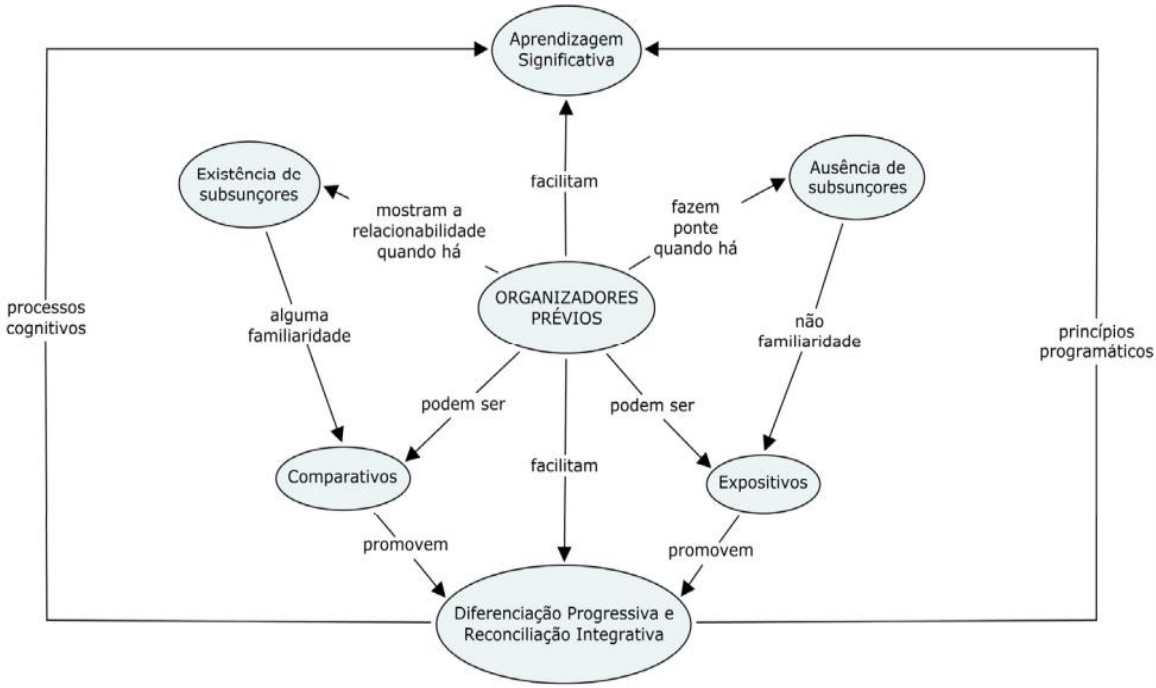
Portando, a partir do exposto, podemos depreender que estes dois processos são proporcionalmente necessários à construção cognitiva. Em relação esta interdependência e complementaridade, Moreira (2017), argumenta que:

> Se diferenciarmos indefinidamente nossos conhecimentos ficarão compartimentalizados, sem nenhuma relação uns com os outros. Se integrarmos permanentemente, os conhecimentos ficarão aglutinados, como se não se diferenciassem uns dos outros, ou seja, diferenciamos e integramos os conhecimentos e, com isso, vamos organizando hierarquicamente nossa estrutura cognitiva. (MOREIRA, 2017, p. 147).

Como já foi objeto de análise deste trabalho, a aprendizagem mecânica exerce grande predominância no contexto escolar. Tal aprendizagem é decorrente de estratégias e práticas docentes pautadas pelo tecnicismo, e também naquilo que Paulo Freire (2014) chamou de “educação bancária”. O bancarismo, ou seja, ato em que os professores, pretensos detentores de todo o saber, depositam esses saberes na estrutura cognitiva dos estudantes.

Como consequência deste tipo de prática, há a completa compartimentalização dos conteúdos, que por sua vez, são assimilados de maneira estanque, descontextualizada e sem compreensão. Deste modo, não subsiste qualquer indício ou proximidade com a aprendizagem significativa, que é alcançada por meio dos processos de diferenciação progressiva e reconciliação integrativa. Na figura 2, apresentada por Moreira (2011), é possível observar algumas relações para ocorrência da aprendizagem significativa e a influência destes dois processos (diferenciação progressiva e reconciliação integrativa).

Figura 6- Mapa conceitual sobre os processos de diferenciação progressiva e reconciliação integrativa



Fonte: Moreira (2013, p. 16)

À dinamicidade dos processos cognitivos descritos nas linhas anteriores e representados na figura 8, acrescentam-se um *continuum* formado por três tipos de aprendizagem significativa. No sentido de se constituir e se estabelecer tal *continuum*, as aprendizagens significativas: *representacional*, *conceitual* e *proposicional*, dentre outras características, têm a função de ser precedentes dos tipos mais complexos, que envolvem maior nível de abstração e substantivação dos conceitos.

A *representacional,* é o primeiro tipo de aprendizagem significativa, antecedendo, portanto, as demais. Moreira (2017, p. 139), a descreve como "[...] aquela em que um símbolo, um signo, um ícone representa um único evento ou objeto". Neste sentido, as *representações* de cada *referente*, ou seja, àquilo a que as palavras se referem, dizem respeito apenas ao que é próximo e familiar a quem as pronuncia ou as ouve; como se os objetos ou eventos existissem, de maneira restrita ao seu ambiente microssocial. Tal ideia, é melhor explicitada em Moreira (2017), em que o autor esclarece que:

> Por exemplo, se para uma criança a palavra gato significa somente aquele gato que vive em sua casa ela não tem o conceito de gato,

> apenas uma representação de gato. Nesse caso, a palavra gato significa algo, porém de um modo muito restrito. Há uma relação biunívoca entre a palavra e o animal: a palavra gato representa apenas um determinado animal doméstico e este é representado apenas pela palavra gato. Contudo, muito rapidamente. Contudo, muito rapidamente a criança vai tomando (MOREIRA, 2017, p. 139).

A *aprendizagem representacional*, desse modo, pode ser comparada a uma espécie de consciência hipônima, ou seja, a criança ainda não assimilou o hiperônimo “felino”, termo mais sofisticado para representar toda uma categoria, que engloba vários animais pertencentes à família de mamíferos carnívoros. Tal aprendizagem, associa-se, portanto, apenas ao símbolo/signo e o objeto ou evento a que se refere.

No sentido de promovermos aproximações com nossa área de concentração, a Educação Física escolar; quando a criança toma contato com o símbolo gráfico ou sonoro “basquetebol”, ela o associa a um referente particular e unívoco. Sendo assim, a relação símbolo-referente, é delimitada apenas às suas experiências subjetivas com este esporte de invasão (categoria conceitual a qual pertencem diversas práticas corporais com características parecidas no que tange aos objetivos, divisão espacial, dinâmica de funcionamento etc.).

Para Moreira (2011), apesar do fato de a *aprendizagem significativa representacional* ser a que apresenta menor nível de complexidade, é caracterizada como sendo a mais elementar e fundamental, já que dela dependem os outros dois tipos.

De acordo com Moreira (2017), as experiências e vivências individuais e sociais porque passam os seres humanos, contribuem para que construam incessantemente vários conceitos. Estes, na medida em que ocorre tal processo, vão se tornando cada vez mais complexos e sofisticados. Consequentemente, tal aprendizagem está bastante relacionada à *aprendizagem significativa representacional*, no sentido de que a formação de conceitos, é dependente do domínio de representações simbólicas assimiladas incialmente na estrutura cognitiva daqueles que as aprendem.

Representados geralmente por signos linguísticos, os conceitos, como escrevemos anteriormente, constituem-se como regularidades percebidas em objetos ou eventos. Portanto, à medida em que são construídos, o indivíduo se

libera de referentes específicos (MOREIRA, 2017). Nesse sentido "[...] quem tem o conceito de aula não necessita associá-la a uma determinada aula. Quem tem o conceito de Educação em Física sabe que se aplica a uma série de atividades envolvendo ensino e aprendizagem de Física" (MOREIRA, 2017, p. 140). Essa, portanto, é o segundo tipo de aprendizagem significativa, a *conceitual* ou de conceitos.

Buscando ampliar o entendimento em relação a esse tipo de aprendizagem, lancemos mão novamente da palavra "gato" para ilustrar as relações unívocas entre símbolo e referente, ou seja, sua pronúncia ou a grafia, para associá-la ao animal a qual a criança ou seus familiares são tutores.

A partir do momento em que ela passa a compreender que o signo ou símbolo, representam não apenas aquele gato pertencente ao seu contexto em particular, como também a todos os animais identificados com as mesmas características, ela adquiriu a consciência conceitual, necessária à ocorrência da aprendizagem significativa de conceitos.

Como afirma Moreira (2017), para que haja a ocorrência da compreensão humana, os conceitos são fundamentais. Diversos pesquisadores ocuparam-se em aprofundar sobre sua importância:

> Para o epistemólogo Stephen Toulmin (1977) conceitos estão na essência dessa compreensão. Para o biólogo Ernst Mayr (1998) as grandes revoluções científicas são, no fundo, revoluções conceituais. Ausubel costumava usar o termo conceitos subsunçores ao referir-se ao conhecimento prévio. Jerry Fodor (1998) um conhecido psicólogo cognitivo considera os conceitos como átomos do pensamento humano (MOREIRA, 2017, p. 140).

Para Moreira (2017), isso simboliza que por meio do dinâmico processo de *conceituação* dos signos e referentes, ocorrido de maneira cada vez mais complexa, vamos construindo e dando significado a *proposições,* uma vez que ao recrutarmos os conceitos, vamos muito além de perceber regularidades em objetos ou eventos. Portanto, quando atribuímos significado às ideias novas apresentadas por meio de proposições, denominamos esse tipo de aprendizagem significativa, *de proposicional.*

De acordo com Moreira (2011), tanto a *aprendizagem representacional* quanto a *conceitual*, caracterizam-se como requisitos precedentes para que haja a incidência da *proposicional*. No entanto, a atribuição de significado a uma proposição, não acontece por meio da simples soma dos conceitos e palavras implicados nessa ação.

Em linha de continuidade, para que possamos ampliar o entendimento em relação ao que seja essa tipologia de aprendizagem, utilizemos como anteparo, uma proposição apresentada por Moreira (2017), qual seja: “mapas conceituais podem facilitar a diferenciação progressiva e a reconciliação integrativa”. De acordo com o que argumenta o autor, tal proposição envolve os conceitos de “aprendizagem significativa”, “facilitação”, “diferenciação progressiva” e “reconciliação integrativa”, no entanto, o significado dessa sentença, vai além da mera soma dos significados de cada um dos conceitos (MOREIRA, 2017).

Conforme Masini e Moreira (2017), além dos tipos que por nós foram trazidos até aqui, três são as formas de aprendizagem significativa que compõem a teoria de Ausubel: *subordinada, superordenada e combinatória*. A *aprendizagem significativa subordinada* consiste na subordinação dos novos conhecimentos potencialmente significativos pelos conhecimentos prévios já existentes na estrutura cognitiva dos indivíduos. Nesse processo, chamado de “ancoragem” cognitiva, os conhecimentos aquiridos previamente, e que sejam especificamente relevantes, mais gerais e mais inclusivos, passam a subordinar àqueles que foram assimilados recentemente. Continuam os autores, ao sustentarem que tal processo ocorre de maneira interativa, ou seja, ambos, conhecimentos prévios e novos, modificam-se mutuamente, não apenas simplesmente por ancoragem ou subordinação (MASINI; MOREIRA, 2017).

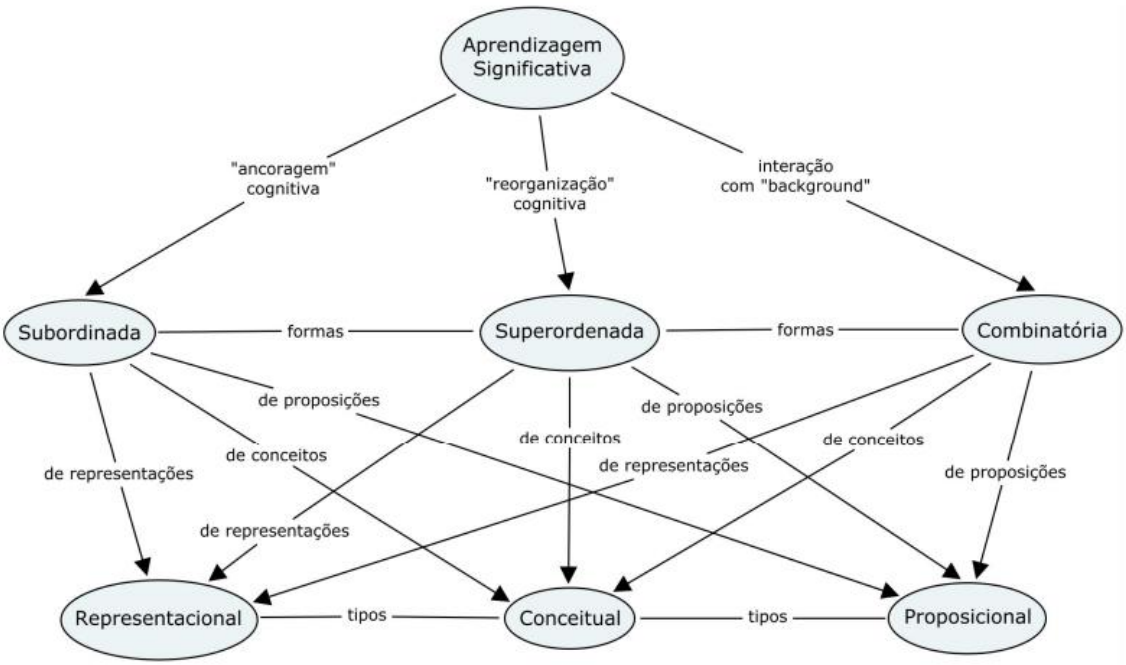
Em contrapartida, quando por meio de operações mentais, os aprendentes procuram encontrar diferenças e semelhas entre conhecimentos significativos adquiridos anteriormente, através da abstração, inclusão e síntese, alcança-se a construção de novos conhecimentos. Desse modo, esses passam desempenhar um papel de subordinação em relação àqueles que os originaram. Essa, portanto, é a definição de *aprendizagem significativa superordenada* (MASINI; MOREIRA, 2017). Como ilustração dessa dinâmica cognitiva, os autores exemplificam que:

> [...] nas aulas de ciências o aluno aprende que a energia se conserva, que a corrente elétrica se conserva, assim como as outras grandezas físicas se conservam, mas aprende também que há grandezas, como a entropia, que não se conservam. Buscando relacionar tudo isso o aluno poderia chegar ao conceito de Leis de Conservação que abrangerá todas as conservações e não conservações anteriores (MASINI; MOREIRA, 2017, p. 31).

Finalmente, a c*ombinatória* apresenta-se como a terceira forma de aprendizagem significativa. Nesta, ao contrário das demais, os novos conhecimentos não subordinam, nem são subordinados pelos conhecimentos prévios existentes na estrutura cognitiva dos indivíduos. Contudo, quando da ocorrência do processo de significação, há constantes interações entre eles (MOREIRA, 2011).

A reciprocidade e as relações entre as formas e tipos de aprendizagem significativa estão representadas e mapeadas conceitualmente na figura 3, elaborada por Moreira (2017).

Figura 3- Mapa conceitual apresentando os tipos e formas de aprendizagem significativa



Fonte: Moreira (2013, p. 9)

De acordo com Masini e Moreira (2017), existem algumas estratégias e instrumentos facilitadores de aprendizagem significativa. Propostos por Joseph Novak (1972), os mapas conceituais, que possuem como referencial a diferenciação

progressiva e reconciliação integrativa, apresentam-se como a estratégia e o facilitador pedagógico com maior aporte teórico e investigativo dentre eles.

3. MAPAS CONCEITUAIS

Os mapas conceituais são reconhecidos na literatura como facilitadores da aprendizagem significativa. Dessa forma, podem ser utilizados como estratégias que são capazes de potencializar, sobremaneira, os processos de ensino e aprendizagem, por meio de uma série de possibilidades, as quais analisaremos de maneira pormenorizada no presente capítulo. Apresentados originalmente na década de 1970 por Joseph Novak, em conjunto com alunos pós-graduandos da Universidade americana de Cornell, essa ferramenta pode servir de maneira efetiva no apoio ao processo de ensino-aprendizagem (MOREIRA; TOIGO, 2008).

Em associação com o Instituto para Cognição Humana e Máquina (*Institute for Human and Machine Cognition*- IHMC), organização de pesquisa norte-americano, sem fins lucrativos, dedicada ao desenvolvimento de estudos interdisciplinares nas áreas de ciência cognitiva, inteligência artificial, robótica, interação humano-computador e representação do conhecimento, que tem como objetivo promover avanços científicos e tecnológicos por meio da integração entre capacidades humanas e sistemas computacionais, onde Novak vinculava-se como pesquisador científico sênior, desempenharam papel fundamental na consolidação dos mapas conceituais, desenvolvidos com base na teoria da aprendizagem significativa proposta por David Ausubel.

Caracterizados como estratégia, método e recurso esquemático, os mapas conceituais constituem-se como instrumentos que facilitam o surgimento da aprendizagem significativa. Portanto, sendo possuidores desse caráter de fomentador do desenvolvimento cognitivo das pessoas, deveriam ter sua utilização ampliada, seja nos contextos de educação formal, como nas instituições de ensino, seja em qualquer ambiente onde envolva algum contexto de processos de ensino e aprendizagem.

Mesmo sendo, de acordo com Correia *et al.* (2010), “uma técnica bem estabelecida que permite a representação gráfica de conhecimento e informação”, os mapas conceituais lamentavelmente não são utilizados pela grande maioria dos docentes, nas instituições de ensino formal. Tal afirmação pode ser sustentada mediante as observações realizadas durante o processo e ao longo de nossa socialização profissional. De acordo com Correia e Aguiar (2022, p. 199), os mapas

conceituais ainda não foram incorporados como uma estratégia recorrente no repertório-metodológico dos docentes, mesmo havendo inúmeras possibilidades de seu uso.

Apesar do fato de sua utilizado não ser de maneira massificada e satisfatória no contexto educacional brasileiro, nos ambientes onde são aplicados, os mapas conceituais assumem formas bem flexíveis. Para Góes e Boruchovitch (2017), há algumas maneiras destacadas de utilizá-los: como estratégias de ensino-aprendizagem, como inovação metodológica, como instrumento avaliativo e como organizador curricular. Neste sentido, sendo passíveis de serem ensinados, podem ser considerados como uma estratégia de aprendizagem cognitiva (GÓES; BORUCHOVITCH, 2017).

Para Novak e Cañas (2010), eles representam e organizam o conhecimento que o indivíduo possui. Deste modo, são ferramentas gráficas que incluem conceitos dentro de figuras elípticas, que predominantemente são quadros ou círculos, sendo interligados por linhas, que formam unidades de sentido ou unidades semânticas, para conferir compreensão a este conjunto.

Conforme Correia *et al.* (2010), os mapas conceituais foram propostos na década de 1970, por Joseph Novak e são representações gráficas dos conceitos de diferentes áreas de conhecimento, objetivando à aprendizagem significativa. Através de seu exercício, a proposta é que seja possível diminuir a ocorrência da aprendizagem mecânica.

Ainda de acordo com Correia *et al.* (2010), os mapas conceituais são definidos como conceitos que formam um conjunto, inseridos em redes proposicionais. Proposições, são definidas como: “as unidades fundamentais dos mapas conceituais, são constituídas por três elementos: conceito inicial + termo de ligação + conceito final” (CORREIA *et al*., 2010, p. 4402-2).

Para Peña *et al.* (2005, p. 40), Joseph Novak, o criador desta proposição, esclarece, quando expressa as bases teóricas quando da elaboração dos mapas conceituais, que estes são uma projeção prática da teoria de aprendizagem de Ausubel. Neste sentido, os mapas conceituais, certamente cumprem a função clara e evidente de corporificar o constructo teórico elaborado e proposto por David Ausubel, em relação ao processo de desenvolvimento da aprendizagem.

Necessário dizer que tal teoria cognitivista- a da aprendizagem significativa- pertencente ao grupo de teorias de aprendizagem e classificada como “modelo de processamento de informação” (JOYCE; WEIL *apud* Peña *et al.*, 2005, p. 15), ao sofrer um processo de desenvolvimento maturacional de exatamente meio século, adquiriu suficiente robustez, podendo ser identificada como teoria já constituída.

A esse respeito, encontramos em Peña *et al.* (2005, p. 15), as distintas classificações sobre aprendizagem, ao qual uma delas foi mencionada acima:

> a) modelos condutivistas, com teóricos como Skinner, Wolpe, Salter, Gané, Smith e Smith etc., cujo objetivo é o controle e o treinamento da conduta; b) modelos de interação social, com teóricos como Cox, Bethel, Shaftel, Boocock et., que se centram nos processos e valores sociais; c) modelos pessoais; entre seus representantes estão Rogers, Shutz, Gordon, Glasser etc., orientados para o autodesenvolvimento pessoal; d) modelos de processamento de informação; encontram-se entre seus teóricos Suchman, Schwab, Bruner, Piaget, Sigel, Ausubel etc., que trabalham sobre os processos mentais.

Ao observar as quatro categorias acima citadas, constata-se que há pensadores e teóricos de grande envergadura. Dentre os que compõem tal quadro, é possível afirmar que vários contribuíram enormemente para o campo da psicologia da aprendizagem e sobre como acontece o processo de aquisição de conhecimento. Deste modo, os que possuem maior notoriedade são Piaget, Bruner e o próprio David Ausubel.

Para Silva, Claro e Mendes (2017, p. 22699):

> Os mapas conceituais são representações gráficas semelhantes a diagramas, que indicam relações entre conceitos mais abrangentes até os menos inclusivos e são utilizados para auxiliar a ordenação e a sequenciação hierarquizada dos conteúdos de ensino, de forma a oferecer estímulos adequados ao aluno. Servem como instrumentos para facilitar o aprendizado do conteúdo sistematizado em conteúdo significativo para o aprendiz.

Portanto, os mapas conceituais são caracterizados como diagramas que expressam conexões entre os elementos que os compõem, organizando e hierarquizando os conteúdos a serem ensinados. Esta configuração, além de estimular apropriadamente o discente em sua apreensão dos conhecimentos, como

dito anteriormente, os tornam significativos. Joseph Novak, seu proponente, tinha como objetivo a busca pelo entendimento e acompanhamento sobre as mudanças na maneira como as crianças compreendiam a ciência (NOVAK; MUSONDA, 1991 *apud* NOVAK; CAÑAS, 2010), o que evidencia sua preocupação com o processo de desenvolvimento cognitivo dos estudantes menores.

Após enfrentar alguns desafios durante seu doutorado, Novak, então, criou os mapas conceituais como resposta a esses desafios. Sendo ele um interessado pela área de ensino, decidiu doutorar-se nessa área.

Durante a realização de sua pesquisa, surgiram alguns questionamentos iniciais. O maior deles, era verificar como a proposição de áudio tutoriais, poderiam contribuir na compreensão de alguns conceitos científicos pelos estudantes.

A ideia de sua pesquisa era preparar fitas de áudio (fita k7), contendo instruções, onde os alunos que queriam aprender, deveriam segui-las. A esses áudios, ele deu o nome de “ensino tutorial com áudio”. Tal recurso, tinha a função de instruir os estudantes, progressivamente, sobre o que tinham de fazer. Ao utilizar essa ferramenta, seu objeto era compará-la com o método tradicional, onde os estudantes aprendiam de maneira convencional.

Portanto, sua maior pretensão, era comparar e verificar as mudanças provocadas por esses dois métodos, quanto ao entendimento sobre os conceitos científicos pelos estudantes. Neste ínterim, enfrentou um enorme problema: após realizar a gravação dos áudios, feitos através das entrevistas, deveria então, transcrevê-los, e consequentemente realizar as análises que pudessem ou, comprovar suas hipóteses.

Entretanto, a realização das transcrições, teriam de ser feitas de maneira individualizada, ou seja, aluno por aluno. Como resultado, ao final, havia muitas entrevistas a serem reproduzidas graficamente, sendo este o maior desafio.

Deste modo, os mapas conceituais começaram com um dilema: como extrair informações dos áudios de uma entrevista, no sentido de observar a ocorrência ou não de mudanças conceituais? Pensando em como resolver esse impasse, e com a não intenção de transcrever todas as entrevistas, Novak, teve a ideia de representar os conceitos mais importantes que estava ensinando por meio dos audiotutoriais, e verificar como os alunos relacionavam tais conceitos. A partir

daí, deu-se início à criação de diagramas, os quais conhecemos hoje como mapas conceituais (CORREIA; AGUIAR, 2022).

Em decorrência, conseguiu sim verificar que antes da instrução tutorial, os alunos sabiam menos que a posterior utilização dos áudios. Sendo assim, ao realizar tal comparação, tendo os mapas conceituais como recurso para organização e representação das entrevistas, verificou que eles, os audiotutoriais, eram formas vantajosas de se ensinar.

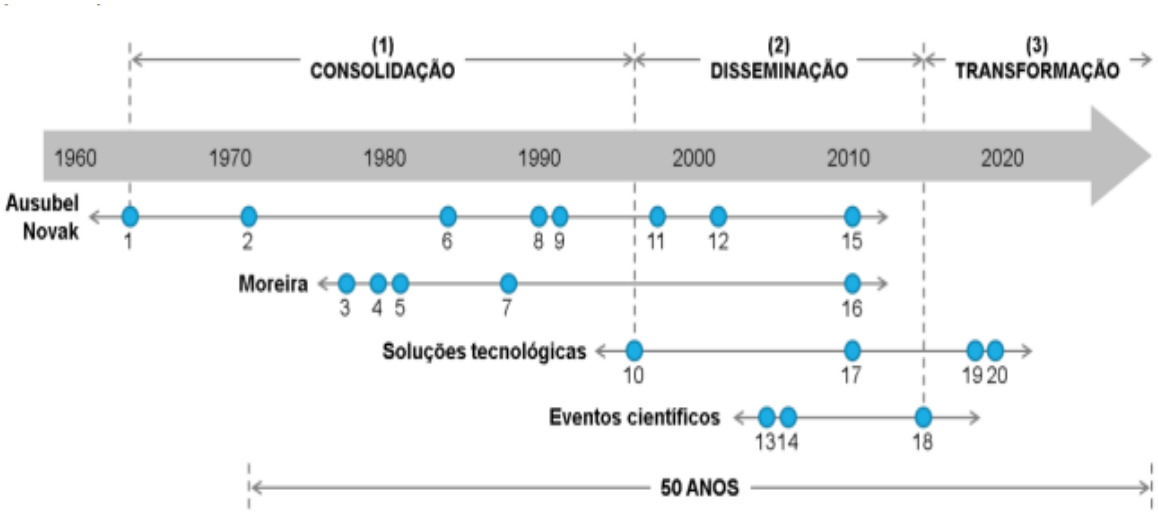
Deparamo-nos pois, com os benefícios de se utilizar os mapas conceituais. Evidentemente, como se pôde constatar, esse organizador gráfico, objeto de exposição desse capítulo, foi desenvolvido com o objetivo de estabelecer relações e identificar recorrências e hierarquizações entre os conceitos abordados nas investigações feitas por Joseph Novak.

Ainda sobre o processo histórico de criação dos mapas conceituais, Rocha e Spohr (2016, p. 28), afirmam:

> O mapeamento conceitual trata-se de uma teoria desenvolvida em meados da década de setenta por Joseph Novak e seus colaboradores. O uso de MCs ao longo do processo de ensino e aprendizagem está fundamentado de acordo com a Teoria da Aprendizagem Significativa, descrita pelo psicólogo norte- americano David Ausubel (Rodrigues & Barni, 2009). A perspectiva cognitiva clássica da aprendizagem significativa foi proposta originalmente na década de sessenta (Ausubel, 1963, 1968), porém, em trabalhos publicados por Moreira (2012b) esta teoria não é apresentada como nova, mas sim, como atual e pertinente quando se refere a estratégias de ensino articuladas com o contexto que vivenciamos nos ambientes educacionais.

Correia e Aguiar (2022), utilizam a figura 4 para apresentar os principais incidentes críticos relativos ao processo de evolução histórica dos mapas conceituais:

Figura 4- Organização temporal sobre os incidentes críticos relativos aos mapas conceituais



Fonte: Correia e Aguiar (2022, p. 200)

A contemporaneidade e a relevância destas teoria e proposições, são apresentadas em diversos trabalhos publicados por Marco Antônio Moreira, um dos maiores estudiosos do mundo, tanto no que se refere às perspectivas de David Ausubel, quanto no que tange aos estudos de Joseph Novak. Dessa maneira, por se tratar de princípios com bases extremamente bem construídas e fundamentadas, é composta por elementos constitutivos, que tornam sua aplicabilidade mais compreensível. Três são os elementos fundamentais dos mapas conceituais: os conceitos, as proposições e as palavras-de-ligação.

Sobre tais elementos, Peña *et al.* (2005, p. 43-44), declara:

> Até agora se falou da utilidade do mapa conceitual e de suas conotações teóricas; falta uma definição descritiva que permita diferenciá-lo de outros instrumentos ou meios educativos ou didáticos. O mais ilustrativo à primeira vista (também o mais superficial) é que se trata de um gráfico: um emaranhado de linhas que confluem em uma série de pontos. Podemos relacioná-lo com um mapa de estradas nas quais as cidades ou marcos estão unidos por uma série de linhas que simbolizam as vias de comunicação. Nos mapas conceituais os pontos de confluência são reservados para os termos conceituais que se situam em uma elipse ou quadrado; os conceitos relacionados unem-se por uma linha e o sentido da relação se esclarece com “palavras-de-ligação”, que se escrevem com minúsculas junto às linhas de união. Dois conceitos junto às palavras-de-ligação formam uma proposição.

Notadamente, cada um dos componentes essenciais dos mapas conceituais, exercem e estabelecem relações entre si. Tais relações são de complementaridade, além de imprimir características bastante peculiares a este organizador gráfico, diferenciando-os dos demais tipos de instrumentos pertencentes a esta categoria (organizadores gráficos).

Sobre os elementos que compõem os mapas conceituais, afirmam Souza e Boruchovitch (2010, p. 800):

> Fundamentados na teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel, os mapas conceituais são considerados instrumental importante para organizar e representar o conhecimento, pois evidenciam – por meio de proposições, ou enunciações elucidativas – as conexões estabelecidas entre ideias-chave (Novak, 2008). Nos mapas, os conceitos são apresentados no interior de “caixas” ou alguma forma geométrica, enquanto as relações entre eles são especificadas por linhas às quais são agregadas palavras ou frases explicativas (Figura 1), que procuram aclarar relações proposicionais significativas. Em consequência, para serem representados, carecem de três elementos: conceito, proposição e “palavra(s) de enlace” (Amoretti; Tarouco, 2000; Ontoria et al., 2005; Moreira, 2006; Almeida, 2007).

Pela importância e imprescindibilidade dos elementos que compõem os mapas conceituais, cada um deles será explicitado de maneira mais detida e aprofundada nas páginas posteriores. Para realizar tal tarefa, necessariamente, há que se lançar mão de alguns autores, trazendo-os à baila; autores estes, que tem se dedicado a pesquisar, desenvolver e divulgar esta técnica, estratégia, método ou recurso esquemático.

Comecemos com as definições dos termos supracitados, recorrendo ao autor seminal dos constructos e proposições sobre mapas conceituais, Joseph Novak. Portanto, para imprimir um caráter de maior fidedignidade às definições dos termos, optamos e entendemos ser mais relevante e pertinente, recorrermos à transcrição literal de suas palavras.

No que tange à expressão “conceitos”, Novak e Cañas (2010, p. 10) escrevem:

> Nós definimos conceito como uma regularidade percebida em eventos ou objetos, designada por um rótulo, na maioria dos conceitos, o rótulo é uma palavra, embora algumas vezes usemos símbolos como + ou %, e em outras usemos mais de uma palavra

De acordo com Peña *et al.* (2005, p. 44), outro autor bastante prolífico neste campo de conhecimento, temos que “conceitos”, são assim explicitados:

> Entende-se por conceito “uma regularidade nos acontecimentos ou nos objetos que se designa mediante algum termo” (NOVAK, 1988, p. 22). Os conceitos referem-se a *acontecimentos* (grifo do autor), que são qualquer coisa que ocorre ou pode ser provocada, e a objetos, que são qualquer coisa que existe e pode ser observada. Os conceitos são, segundo Novak, a partir da perspectiva do indivíduo, as imagens mentais que provocam em nós as palavras ou signos com os quais expressamos *regularidades* (grifo do autor). Essas imagens mentais têm elementos comuns em todos os indivíduos e matizes pessoais, isto é, nossos conceitos não são exatamente iguais, ainda que utilizemos as mesmas palavras. “os significados são idiossincráticos por natureza” (NOVAK, 1998, p. 169).

A captação dos significados dos termos por parte das pessoas, imprime características subjetivas a sua formação, sofrendo influência das diversas socializações (relações sociais), as quais os indivíduos experienciam e vivenciam; significados estes, que também são reinterpretados, sofrendo fortemente a influência do sentimento (PEÑA *et al*, 2005). Neste sentido, os conceitos são construídos em conformidade com a maneira sobre como as pessoas os processam, sendo assim, em um computo geral, podemos concluir que os conceitos possuem, tanto aspectos gerais, como aspectos idiossincráticos.

Ampliando a definição do termo, para Souza e Boruchovitch (2010, p. 800), conceitos “são representações de um objeto pelo pensamento, relativamente às suas características gerais, sendo expressos por palavras que os descrevem e particularizam”. Pelo exposto, é possível evidenciar novamente, o caráter individual na construção dos conceitos. Sobre isso, descrevem Souza e Boruchovitch (2010, p. 800):

> Eles podem se referir a acontecimentos, compreendidos como algo ocorrido e passível de comprovação, ou a objetos, entendidos como elementos existentes e que permitem observação. Ainda, os conceitos podem ser considerados – consoante a perspectiva do indivíduo – como “as imagens mentais que provocam em nós as palavras ou signos com os quais expressamos regularidades” (ONTORIA; DE LUQUE; GÓMEZ, 2006, p. 44 – destaque dos autores).

Pelo que foi exposto até aqui e como será possível constatar adiante, os conceitos exercem lugar de centralidade na construção e organização dos mapas conceituais, pois a partir deles, as proposições são formadas. Este elemento fundamental do recurso esquemático, é assim descrito por Novak e Cañas:

> Proposições são enunciações sobre algum objeto ou evento no universo, seja ele natural ou artificial. Elas contêm dois ou mais conceitos conectados por palavras de ligação ou frases para compor uma afirmação com sentido. Por vezes, são chamados de unidades semânticas ou unidades de sentidos (2010, p. 10)

Isto posto, notadamente percebe-se que a compreensão das expressões e relações formadas por dois ou mais conceitos representados nos mapas, são possíveis apenas através da construção das proposições. Para Peña *et al.* (2005), as proposições são constituídas por vários termos conceituais, que devem ser relacionados por meio de palavras de ligação, formando assim, unidades de sentido. De acordo com estes autores, “é a menor unidade semântica que tem valor de verdade, pois se afirma ou nega algo de um conceito; vai além de sua denominação” (PENÃ *et al.,* 2005, p. 45).

De acordo com Souza e Boruchovitch (2010), a união de dois ou mais conceitos, unidos por palavras enlaçadoras, formam as proposições, que são caracterizadas por unidades de sentido, revelando as conexões de maneira extremamente clara.

Outro elemento básico que compõe a elaboração dos mapas conceituais, são os termos ou palavras-de-ligação. Tal elemento, constitui-se como de enorme importância na elaboração e construção deste organizador gráfico, pois, a partir de sua escolha, é possível conferir, tanto maior clareza semântica, quanto correção conceitual às proposições, já que por meio das palavras-de-ligação, as afirmações adquirem sentido.

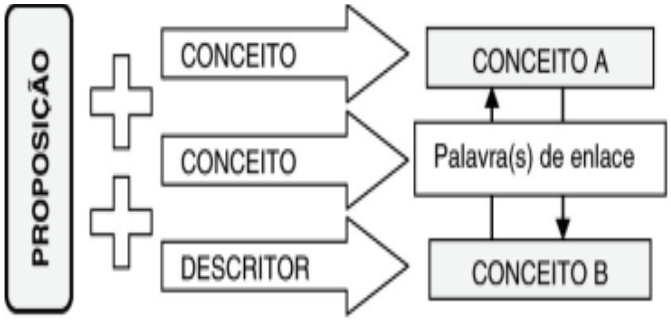
Peña *et al.* (2005, p. 45), afirmam que palavras-de-ligação “são palavras que servem para unir os conceitos e indicar o tipo de relação existente entre eles”. Neste sentido, este elemento tem como objetivo maior promover a integração e a articulação entre as regularidades percebidas (os conceitos), assumindo característica de entrelaçadores entre eles.

Em conformidade com o exposto nas linhas anteriores, Souza e Boruchovitch (2010, p. 801), escrevem:

> A(s) palavra(s) de enlace ou de ligação – os descritores –, por sua vez, une(m) os conceitos, evidenciando a tipologia da vinculação existente entre eles (Sakaguti, 2004; Menegolla, 2006; Moreira, 2006) (Figura 2). Estas não podem ser quaisquer palavras, porque cumprem a missão de elucidar o tipo de relação existente entre os conceitos que unem, visto almejarem conferir legibilidade ascendente, descendente e horizontal ao mapa.

A representação desta relação, pode ser observada na seguinte Figura 5:

Figura 5- Constituição das proposições



Fonte: Souza e Boruchovitch (2010, p. 2001)

Além dos elementos básicos apresentados anteriormente, os mapas conceituais possuem algumas características que os diferenciam dos demais diagramas gráficos. Tais características conferem a este recurso esquemático, propriedades que possibilitam maior organização e representação dos conhecimentos que os indivíduos possuem em relação a algum assunto. Devido a estas peculiaridades, eles são considerados teoricamente subjacentes aos postulados da aprendizagem significava, propostos por David Ausubel.

Peña *et al.* (2005, p. 46), apontam e "indicam três características ou condições próprias dos mapas conceituais que os diferenciam de outros recursos gráficos e outras estratégias ou técnicas cognitivas", quais sejam: hierarquização, seleção e impacto visual.

De acordo com Moreira (2011), os mapas conceituais não devem ser confundidos com os demais organizadores gráficos, embora tenham organização

hierárquica e sejam utilizadas setas na maior parte de sua elaboração. Para este autor, os mapas conceituais “[...] não implicam sequência, temporalidade ou direcionalidade, nem hierarquias organizacionais ou de poder” (MOREIRA, 2011, p.123).

A hierarquização acontece devido ao fato de que nos mapas conceituais, a disposição dos conceitos deve partir dos mais importantes, ou seja, dos mais abrangentes e inclusivos, ocupando os níveis iniciais e superiores da organização gráfica, portanto, serem ocupados por conceitos que comportam e abarcam outros de menor abrangência, que por sua vez ocupam níveis inferiores na estrutura (PEÑA *et al.*, 2005).

Sobre a disposição dos conceitos em níveis hierárquicos que devem seguir o critério de maior abrangência e inclusão, Aguiar e Correia (2013, p. 146), argumentam que:

> A hierarquia deve ser usada de modo a representar níveis cada vez mais detalhados de conceitos. Aqueles mais gerais são colocados no topo do MC, de modo a superordenar os conceitos mais específicos como subordinados em níveis hierárquicos inferiores.

À medida em que acontece a observação e preocupação em ajustar e dispor os conceitos em lugares mais pertinentes nos mapas conceituais, infere-se que os estudantes tendem a desenvolver maior comprometimento e preocupação com o ato mesmo de construção de sua própria aprendizagem.

Dessa forma, a exigência inerente no que tange ao processo de hierarquização destes conceitos, pode contribuir, tanto de maneira implícita, quanto explícita, em relação às atitudes autônomas na disposição para aquisição de conhecimentos veiculados pela escola.

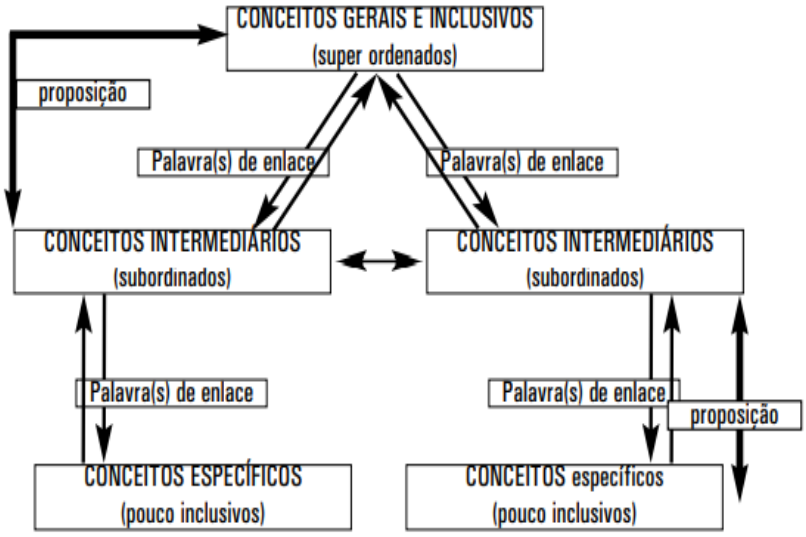
A fim de contribuir e ampliar o que foi exposto no parágrafo acima, tomemos o conceito retroapresentado de que os mapas conceituais são concebidos como recurso esquemático facilitador da aprendizagem significativa. Por conseguinte, podem ser considerados como estratégia cognitiva e metacognitiva de organização do conhecimento e estratégia de autorregulação.

Neste sentido, Souza e Boruchovitch (2010, p. 206), afirmam:

> A autorregulação implica o exercício de “[...] influência sobre si mesmo”, porque os indivíduos se dispõem a “[...] monitorar o seu comportamento, julgá-lo em relação a algum padrão pessoal de mérito e reagir a ele” (BANDURA, 2008, p. 27) ou, também, conforme elucida Perrenoud (1999, p. 97), a gestão, pelo aluno, de “[...] seus projetos, seus progressos, suas estratégias diante de tarefas e obstáculos”. Desse modo, consiste em empenhar-se para sobrepujar os problemas e as limitações, independentemente da obtenção de prêmios e recompensas, ou de evitamento de punições e humilhações [...].

A autorregulação pode ser estimulada através da atividade de hierarquização dos conceitos. Na figura (Figura 6) abaixo, é possível verificar um exemplo de estruturação e representação da hierarquização dos conceitos:

Figura 6- Possibilidade de estruturação do mapa conceitual



Fonte: Souza e Boruchovitch (2010, p. 200)

Para Moreira (2011), esse recurso esquemático estabelece relações significativas através da hierarquia entre os conceitos. Consequentemente, os que possuem maior amplitude, são dispostos na parte superior do mapa, sendo progressivamente diferenciados em graus inferiores de especificidade, revelando, portanto, os conceitos menos inclusivos (SOUZA; BORUCHOVITCH, 2010).

No entanto, cabe ressaltar que a realização da leitura, não se dá apenas no sentido vertical, ou descendente, como também de maneira horizontal ou ascendente (SOUZA; BORUCHOVITCH, 2010). Conforme descreve Moreira (2006):

> [...] os conceitos mais gerais e inclusivos aparecem na parte bem superior do mapa. Prosseguindo, de cima para baixo no eixo vertical, outros conceitos aparecem em ordem descendente de generalidade e inclusividade até que, ao pé do mapa, chega-se aos conceitos mais específicos (MOREIRA, 2006, p. 46-47).

A partir da necessidade inerente aos mapas conceituais, da existência de uma organização hierárquica dos conceitos, para que este não tenha características excessivamente extensas, dificultando assim a visualização, a leitura e principalmente a compreensão, há que se realizar uma seleção daqueles conceitos mais abrangentes e inclusivos. Tal ação é estimuladora de estratégias metacognitivas, assim como da mencionada aprendizagem autorregulada.

Para Peña *et al.* (2005), os mapas conceituais são constituídos por resumos de mensagens significativamente mais importantes. Portanto, antes de sua elaboração, deve-se eleger os conceitos que receberão tratamento de maior centralidade.

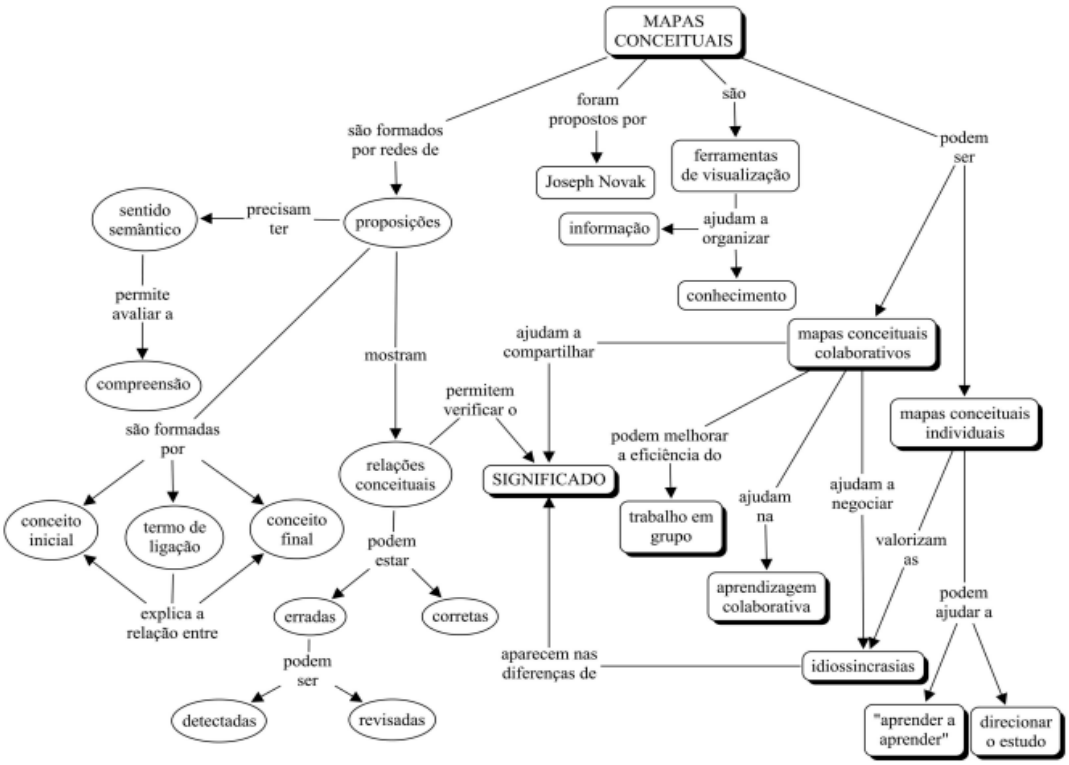
Ao iniciar a construção de mapas conceituais, Novak e Cañas (2010), sugerem a criação de um ranking de conceitos facilitadores. Para Souza (2021), a estratégia de criação de um ranking de conceitos, facilita a construção de redes proposicionais sobre o tema abordado, além de “estimular o pensamento criativo” (AGUIAR; CORREIA, 2013, p. 147).

Outra característica constituinte do mapeamento conceitual, é o impacto visual. Nas palavras de Novak, “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” (NOVAK *apud* PEÑA *et al.*, 2005, p. 47).

Portanto, ao visualizar um mapa conceitual graficamente bem-organizado e representado, infere-se que há uma maior pré-disposição para interpretá-lo, bem como maior probabilidade de decodificação dos conceitos e proposições que formam suas unidades semânticas. De acordo com Peña (2005), é aconselhável tomar os mapas conceituais elaborados pela primeira vez, apenas como rascunhos, pois eles necessitam de muitas versões até atingir uma melhor apresentação. Deste modo, essas iniciativas, possibilitam que tais organizadores gráficos tenham impacto visual esteticamente melhor.

Correia, Silva e Júnior (2010) apresentam a figura 7, que pode representar o impacto visual causado pelos mapas conceituais.

Figura 7- Mapa conceitual sobre o mapeamento conceitual



Fonte: Correia, Silva e Júnior (2010, p. 3)

3.1. ELABORAÇÃO DE MAPAS CONCEITUAIS

Para que a técnica de mapeamento conceitual seja implementada na sala de aula, é necessário que sejam estabelecidos alguns parâmetros de referência propostos por pesquisadores proeminentes neste campo de investigação (área de conhecimento). Tais parâmetros constituem-se como importantes elementos balizadores e norteadores na elaboração de bons organizadores gráficos.

De acordo com Aguiar e Correia (2013), quatro são os parâmetros de referência que possibilitam o entendimento da técnica de mapeamento conceitual: proposições semanticamente claras como elementos característicos do MC; pergunta focal como elemento delimitador do escopo do MC; organização hierárquica como elemento estrutural da rede proposicional do MC; revisões contínuas do MC como forma de modificar o conhecimento representado, de acordo com as mudanças de entendimento do mapeador.

A existência de clareza semântica das proposições é dependente da utilização dos termos de ligação. Estes têm a função de unir dois conceitos, ou seja, um conceito inicial, mais abrangente e inclusivo, e um conceito final, mais específico e menos inclusivo em relação ao conceito anterior.

A partir da conjugação/integração desta união, dá-se a formação das unidades de semânticas. Em decorrência deste processo, há a transformação destas proposições em expressões enunciativas com sentido e significado. Cabe ressaltar, que as palavras ou termos de ligação, foram anteriormente objeto de descrição e argumentação, cabendo nesta seção, utilizá-las/os como referentes para o tratamento do elemento aqui abordado.

Como afirmam Aguiar e Correia (2013, p. 145), “as proposições são as características mais marcantes dos MCs”. Deste modo, quanto maior for a atenção dispensada na escolha e emprego dos termos de ligação, aumentam-se as probabilidades de haver clareza semântica destas unidades de sentido

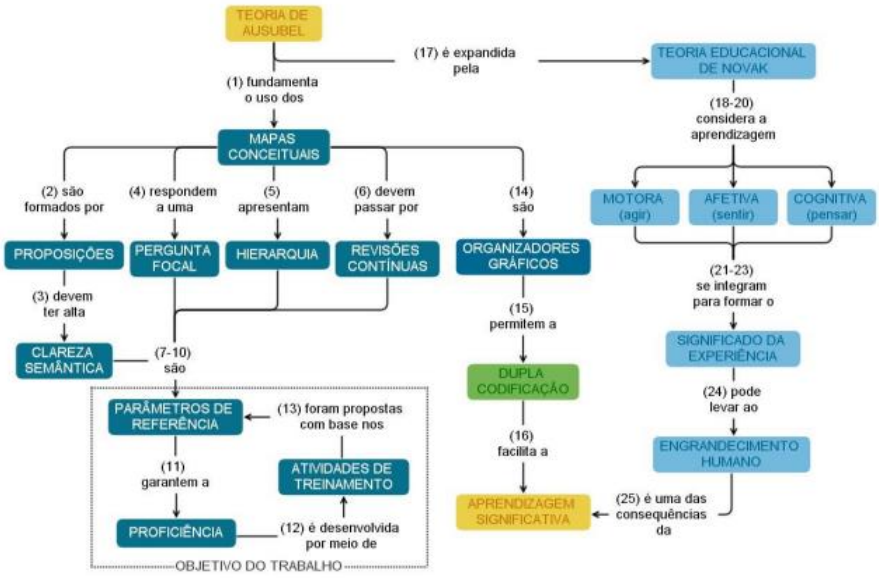
Souza (2017), argumenta que o significado expresso no mapa conceitual é conferido por meio dos termos de ligação. Para Correia *et al*. (2009, p. 4), é o componente que “confere ao mapeamento conceitual sua característica fundamental da busca de significado”. Portanto, quando tal componente não é utilizado na sua

construção, há um impedimento na relação entre os conceitos (AGUIAR; CORREIA, 2013).

De acordo com a teoria de Ausubel, o conhecimento é formado por conceitos e proposições. Tal autor prevê ainda, que o conhecimento é organizado por estes dois fatores, justificando a utilização dos mapas conceituais como ferramenta facilitadora para representar os modelos mentais dos aprendizes durante o processo de ensino-aprendizagem no contexto escolar (AGUIAR; CORREIA, 2013).

A Figura 8 apresenta esquematicamente a relação entre as teorias de Ausubel e Novak, onde é possível observar a existência de palavras de ligação, conferindo clareza semântica, por meio da formação das proposições. Pelas palavras de Aguiar e Correia (2013, p.142), “a necessidade de usar proposições, contendo um termo de ligação para expressar claramente a relação conceitual, é o que torna os mapas conceituais (MCs) mais poderosos do que os demais organizadores gráficos”.

Figura 8- Mapa conceitual sobre a relação entre as teorias de Ausubel e Novak



Fonte: Aguiar e Correia (2013, p. 143)

O mapa conceitual acima evidencia que a teoria educacional de Joseph Novak constitui uma expansão da teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel**,** preservando seus fundamentos e ampliando-os por meio da incorporação

de aspectos cognitivos, afetivos e motores do processo de aprendizagem. Dessa maneira, a teoria da Aprendizagem Significativa, fundamenta o uso dos mapas conceituais, desenvolvidos posteriormente por Joseph Novak como uma estratégia para representar graficamente a estrutura do conhecimento e favorecer a aprendizagem significativa.

A figura também possibilita observar que a concepção de Novak é apresentada como uma ampliação da teoria de Ausubel, uma vez que amplia sua perspectiva ao considerar que a aprendizagem resulta da integração de três dimensões do comportamento humano: a cognitiva (pensar), a afetiva (sentir) e a motora (agir). A interação entre essas dimensões confere significado às experiências vivenciadas pelo indivíduo, favorecendo a construção de conhecimentos mais estáveis e integrados. Nessa perspectiva, a aprendizagem significativa contribui para o engrandecimento humano, entendido por Novak como uma das principais finalidades do processo educativo.

A construção da rede proposicional é iniciada por meio da escolha dos conceitos e das palavras de ligação. Consequentemente, esta escolha tem como objetivo, responder a uma pergunta focal. Reiterando o que afirmam Cañas e Novak (2006, *apud* AGUIAR e CORREIA, 2013), os MCs caracterizam-se por serem diagramas proposicionais, que organizados hierarquicamente, devem sempre responder a uma questão focal.

Quando há o estabelecimento de uma questão norteadora a ser respondida, evita-se que os aprendizes se distanciem do conteúdo proposto pelos docentes. Uma excelente forma de delinear o tema, é o balizamento através da pergunta focal (AGUIAR; CORREIA, 2013).

Algumas perguntas podem ser tomadas como exemplo para ilustrar a elaboração das questões focais: O que são mapas conceituais? Quais elementos compõem os mapas conceituais? Como surgiu a técnica de mapeamento conceitual? Para Aguiar e Correia (2013, p. 146), “esse parâmetro de referência deve ser entendido como o elemento crítico para a seleção dos conceitos e proposições. Como consequência, a avaliação de um MC fica prejudicada se a pergunta focal não estiver devidamente declarada”.

Todavia, conforme Novak e Cañas (2010), a apresentação da questão em forma de pergunta, é essencial para aumentar a concentração dos aprendizes na

ação de elaboração de seus mapas. Portanto, haveria dificuldades, caso tal processo se iniciasse apenas por meio do estabelecimento de tópicos. Correia *et al.* (2014) ratificam esta ideia:

> A pergunta focal (PF) é o parâmetro utilizado para seleção dos conceitos e dos termos de ligação mais relevantes, durante o processo de elaboração do MC. A PF funciona como "guia" para que os mapeadores sejam criteriosos na elaboração de proposições que expressem relações pertinentes com a pergunta proposta. Isso evita a elaboração de MCs contendo somente generalidades, ou um número excessivo de conceitos. Em ambos os casos, a comunicação de ideias é prejudicada pela falta de foco (CORREIA et al, 2014, p. 470).

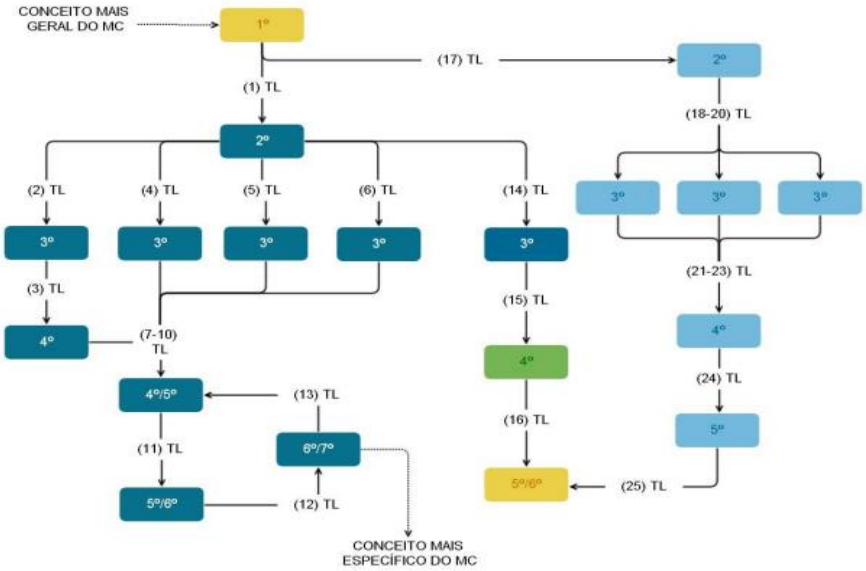
Evidentemente, é possível afirmar que este parâmetro é desencadeador de mecanismos que estimulam o estabelecimento de ações cognitivas comparativas, cuja consequência, é o surgimento de hipóteses mentais que buscam responder à questão focal levantada inicialmente, da maneira mais adequada possível, a fim de que as proposições sejam conceitualmente corretas.

A organização hierárquica como elemento estrutural da rede proposicional do MC, é outro parâmetro que deve ser tomado como referência na elaboração de bons mapas conceituais. Abordado anteriormente como uma das três características componentes destes recursos esquemáticos, nesta seção, tal conceito será retratado de maneira complementar, aproximando-se dos objetivos aqui propostos, ou seja, como critério organizacional.

Para Aguiar e Correia (2013), o conhecimento é estruturado hierarquicamente na memória dos seres humanos. Portanto, no processo de construção dos mapas, tal estruturação é evidenciada através dos princípios da diferenciação progressiva e da reconciliação integrativa dos conceitos. Deste modo, os conceitos mais gerais devem ser organizados na parte superior, superordenando os conceitos inferiores hierarquicamente, localizados na estrutura dos mapas conceituais. Portanto, a hierarquia deve representar tal detalhamento.

A figura 9 demonstra como os conceitos são diferenciados em diversos níveis hierárquicos.

Figura 9- Mapa conceitual demonstrando os níveis hierárquicos dos conceitos



Fonte: Aguiar e Correia (2013, p. 148)

Percebe-se a partir da observação da figura 9, a ocorrência da diferenciação progressiva dos conceitos, que de acordo com o seu nível de generalidade e inclusão, são dispostos em posições superiores do mapa. Desse modo, a construção do conhecimento é consequência da incidência dos processos onde se desencadeiam a diferenciação progressiva.

O quarto e último parâmetro de referência, segundo Aguiar e Correia (2013), é a realização de revisões contínuas do MC como forma de modificar o conhecimento representado, de acordo com as mudanças de entendimento de quem está mapeando. De acordo com tais autores, quando acontecem as revisões, o mapeador tem a possibilidade de refletir sobre os sentidos que as proposições evidenciam, bem como da existência de clareza e correção conceitual (AGUIAR; CORREIA, 2013).

A interiorização da necessidade de realização do aprimoramento dos mapas iniciais, através das revisões contínuas, promove a tomada de consciência e estimulam os estudantes a adquirirem comportamentos aprendentes. Em consequência, podem despertar o entendimento de que suas atitudes se constituem como *lócus* de causalidade pessoal, ou seja, a noção de que suas ações, são causadoras dos resultados obtidos em sala de aula, e que, portanto, eles mesmos são os sujeitos da construção de seu próprio conhecimento.

Aguiar e Correia (2013, p. 149), corroboram tal ideia, quando afirmam que “[...] as revisões contínuas aproximam os alunos de uma reflexão metacognitiva, visto que eles podem se tornar conscientes dos seus acertos, erros e estratégias que proporcionam tais resultados de aprendizagem”. De acordo com Correia e Aguiar (2022), a construção de habilidades e competências são incentivadas através da elaboração dos mapas conceituais, que associadas à meta-aprendizagem, desenvolvem e estimulam a autonomia.

De acordo Novak e Cañas (2010), quando há a conclusão dos mapas preliminares, é imprescindível a realização de revisões. Portanto, é essencial a percepção de que eles nunca estão prontos, já que outros conceitos poderão ser acrescentados.

Três ou mais versões levam à construção de bons mapas (NOVAK; CAÑAS, 2010). Uma excelente ferramenta criada para facilitar estas constantes e necessárias revisões, é um *software* desenvolvido especialmente para elaboração de mapas conceituais de maneira virtual, o *CmapTools,* o qual será apresentado na subseção que segue.

3.2. O SOFTWARE CMAPTOOLS

A criação do programa gratuito *CmapTools*, pode ser considerado um importante incidente crítico quanto ao processo de consolidação dos mapas conceituais. Como escrito anteriormente, são necessárias inúmeras revisões para que se consiga construir proposições semanticamente claras com o objetivo de responder às questões focais estabelecidas inicialmente por meio da organização hierárquica dos conceitos.

Elaborar os mapas de forma manuscrita, é a opção preferida de muitos mapeadores. Esta escolha, requer a utilização de alguns materiais tradicionais que os estudantes empregam com frequência em seu cotidiano, exemplificando: canetas, lápis, folha de sulfite, cartolinas, cadernos, *post it* etc., que ajudam na construção inicial dos organizadores gráficos. Tal estratégia auxilia os mapas concebidos como rascunhos. Porém, a renovação dos materiais que posteriormente serão descartados, tornam o processo uma tarefa bastante exaustiva, já que é preciso fazer a implementação das mudanças repetidamente.

Desenvolvidos em 1997 por Alberto Cañas e sua equipe, no IHMC[2] *(Institute for Human and Machine Cognition)*, o advento do *CmapTools* conferiu maior dinamismo ao processo de construção dos mapas conceituais, permitindo que os avanços alcançados digitalmente, fossem armazenados no computador. O programa torna possível o surgimento de modelos de conhecimento, isto é, a associação entre um conjunto de mapas relacionados através de *hiperlinks*, como fotos, vídeos, áudios, gráficos, textos, páginas da internet, entre outros (CORREIA; AGUIAR, 2022).

Para Correia e Aguiar (2022), o *CmapTools* apreendeu as implicações causadas pela evolução das Tecnologias da Informação e Comunicação, acelerando o uso dos mapas conceituais ao redor do mundo. Tal ideia é corroborada por Novak e Cañas (2010), pois os autores acreditam que esse *software* facilita a elaboração das modificações por pessoas de todas as idades, aliando os benefícios do mapa ao poder da tecnologia. A figura 10 apresenta a imagem da interface do sistema.

Figura 10- Imagem da Interface do *Site CmapTools*

Fonte: *Site CmapTools* (2023)

[2] O *Florida Institute for Human & Machine Cognition* (IHMC) é um instituto de pesquisa sem fins lucrativos do State University System of Florida , com sedes em Pensacola e Ocala , Flórida. Os cientistas e engenheiros do IHMC investigam uma ampla gama de tópicos relacionados à construção de sistemas destinados a amplificar e ampliar as capacidades cognitivas, físicas e perceptivas humanas.
O IHMC está focado no desenvolvimento de ciência e tecnologia destinadas a alavancar e ampliar a cognição, percepção, locomoção, desempenho e resiliência humanos. A pesquisa do IHMC enquadra-se em três áreas principais de investigação científica, com colaboração entre elas: (1) Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina; (2) Robótica; e (3) Healthspan, Resiliência e Desempenho.

Devido ao fato de constituir-se como um componente curricular obrigatório da educação básica e às transformações pelas quais passou no decorrer dos séculos XX e XXI, o componente curricular Educação Física deve incumbir-se da socialização, assimilação e sistematização dos conteúdos atitudinais, procedimentais e conceituais pertencentes à cultura corporal de movimento.

Nesse sentido, os mapas conceituais devem fazer parte das estratégias e ações didático-pedagógicas ocorridas no contexto das práticas cotidianas da disciplina, já que a técnica de mapeamento conceitual apresenta-se como importante facilitador de aprendizagem significativa em relação às três dimensões dos conteúdos envolvidas nas práticas corporais historicamente construídas.

4. BREVE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR

A história da Educação Física no contexto escolar vem sendo construída desde há muito. De acordo com Betti (1991), sua inserção nas instituições escolares, ocorreu a partir do final do século XIX, especificamente em 1851, com o advento da reforma Couto Ferraz[3]. Tal introdução se deu, de certa maneira, tardiamente, já que na Europa, a preocupação com a inclusão dos exercícios físicos surgiu ainda no século XVIII, por intermédio de Guths Mutas, Pestalozzi, J.J. Roussau, entre outros.

Portanto, a expressão "Educação Física", surge no século XVIII, sendo proposta e encontrada nos escritos produzidos por filósofos que tinham a educação como um de seus principais objetos de preocupação (BETTI, 2002). Nesse sentido, "a formação da criança e do jovem passa a ser concebida como uma *educação integral*- corpo, mente e espírito-, como desenvolvimento pleno da personalidade. A *educação física* vem somar-se à educação *intelectual* e à educação *moral*" (BETTI, 2002, p. 73, grifos do autor). Para o referido autor, ao se adjetivar a palavra *educação*, fica demonstrado que a concepção que se tem de homem, ainda era balizada por uma concepção fragmentada (BETTI, 2002).

Posteriormente, em 1882, devido à reforma promovida pelo jurista Rui Barbosa, a *"ginástica"*, termo que denominava a Educação física à época, passou a ser recomendada para ambos os sexos. Entretanto, tal implementação ocorreu apenas nos estabelecimentos de ensino primário e secundário do Rio de Janeiro (então capital da república), bem como nas escolas militares (DARIDO; SANCHES NETO, 2008).

Segundo Betti (1991), passadas algumas décadas, já em 1920, após promoverem algumas reformas educacionais é que foi possível aos demais estados da federação, incluírem a então *"ginástica"*, em sua grade curricular. Esse longo hiato, entre sua inserção nas escolas da então capital e a introdução nas outras cidades do país, demonstra que "a educação física na escola já sofria preconceitos e

[3] "A reforma Couto Ferraz de 1954 constitui a primeira legislação a fixar uma sistemática comum de organização e funcionamento dos cursos superiores civis no Império e cuja orientação geral, durante muito tempo, marcou profundamente o ensino superior brasileiro" (SUCUPIRA, 1996, p. 337).

baixo status desde o seu início. Ela estava presente na lei, mas essa mesma lei demorou bastante para ser cumprida" (DARIDO; SANCHES NETO, 2008, p. 2).

Ao longo dos mais de 170 anos em que a disciplina foi oficialmente inserida no sistema educacional brasileiro, diferentes foram os marcadores pelos quais todas essas mudanças se balizaram; conferindo, desse modo, diferentes identidades ao componente curricular; refletindo, portanto, nos julgamentos que advém do imaginário sociocultural. No decorrer de tal processo, muitas foram e são as abordagens, perspectivas, finalidades, conteúdos, teorias de bases e concepções de homem, sociedade, aluno e mundo, que caracterizaram e se fizeram constituintes deste amplo, extenso e complexo mosaico chamado "Educação Física Escolar".

Neste sentido, gradativa e cronologicamente, as diversas peças que compõem e compuseram a edificação dessa miscelânia, assumiram contornos de maior ou menor relevo e proeminência, sendo sempre influenciadas pelos respectivos cenários sociopolíticos vigentes em cada época histórica. Ocupando-se em discorrer a respeito dos incidentes críticos[4] que impactaram a formação da área, Correia (2011 p. 81) ressalta que:

> A educação física como componente curricular da educação formal vem sendo reiteradamente indicada no quadro da escolarização ao longo dos últimos tempos. Desde o século XIX, perpassando o século XX, e com as atuais sinalizações provenientes da Leia de Diretrizes e Bases da Educação Nacional [...], a Educação Física se projeta para o século XXI. Nesse processo histórico, a mesma sofreu múltiplas significações e codificações, conforme o momento e a trama de interesses dos diversos grupos e instituições sociais. Assim sendo, podemos questionar a que demandas sociais o componente curricular Educação Física vem atendendo ao longo dessa trajetória.

Para González e Fensterseifer (2009), somos todos partícipes, de alguma maneira, do processo de transformação da disciplina. Muitos de nós, apresentam-se apenas como meros espectadores, enquanto alguns poucos desempenham papéis

[4] Segundo Flanagan a técnica do incidente crítico "[...] consiste em um conjunto de procedimentos para a coleta de observações diretas do comportamento humano, de modo a facilitar sua utilização potencial na solução de problemas práticos e no desenvolvimento de amplos princípios psicológicos, delineando também procedimentos para a coleta de incidentes observados que apresentem significação especial e para o encontro de critérios sistematicamente definidos" (FLANAGAN, 1973, p. 99).
Para que o incidente seja caracterizado como crítico, deve ocorrer "uma situação onde o propósito ou intenção do ato pareça razoavelmente claro ao observador e onde suas consequências sejam suficientemente definidas, para deixar poucas dúvidas no que se refere a seus efeitos" (FLANAGAN, 1973. p. 100)

de protagonistas. Tais representações, de acordo com os pesquisadores, realizam-se com variações temporais, ou seja, há mais ou menos tempo.

Tanto um, quanto outro, espectadores ou protagonistas, foram e são testemunhas das várias concepções de Educação Física que se fizeram presentes no ambiente escolar no transcurso dessa caminhada secular. As referidas concepções podem ser definidas como sendo “perspectivas”, “tendências” ou “abordagens pedagógicas”. Algumas delas serão apresentadas nas páginas que seguem.

De acordo com Darido e Sanches Neto (2008), no seu início, a Educação Física possuía uma concepção que era tida como dominante. Muitos estudiosos a denominaram de *higienismo.* Sua principal preocupação recaia sobre os hábitos de higiene e saúde, onde o desenvolvimento da moral e do físico, a partir do exercício, eram bastante valorizados.

Em seguida, devido à necessidade de instituir a sistematização da ginástica nas instituições escolares, foram criados os chamados “métodos ginásticos”. No intuito de promover uma maior valorização da ginástica nesse ambiente, os suecos P.H. Ling e o francês Amoros foram os principais proponentes dessas ideias (DARIDO; SANCHES NETO, 2008).

Posterior a estes, ganha notoriedade a tendência *militarista,* cujos objetivos eram fazer com que a escola, por meio da Educação Física, produzisse indivíduos capazes de “suportar o combate, a luta, para atuar na guerra; por isso, era importante selecionar os indivíduos ‘perfeitos’ fisicamente e excluir os incapacitados” (DARIDO; SANCHES NETO, 2008, p. 3). Como salienta Daolio (1995), tal perspectiva é predominantemente biologicista e representa a maneira como os alunos eram compreendidos por seus professores, ou seja, de maneira homogênea.

Após um longo período de predominância das tendências anteriores, passa a fazer parte do contexto escolar, a prática esportiva. As atividades dessa natureza, são constituintes da abordagem denominada de *esportivista* (FINCK, 2011). De acordo com Bracht (1999, p. 74), “o aumento do rendimento atlético-esportivo [...], os aspectos biológicos como aumento da resistência, da força etc. [...], os comportamentos como hábitos regrados de vida, respeito às regras e normas das competições etc.”, são os objetivos desta tendência.

Conhecido ainda como mecanicista, tradicional e tecnicista, a partir da década de 1980, a *abordagem esportivista* passou a sofrer inúmeras críticas advindas dos acadêmicos. Porém, apesar das fortes oposições enfrentadas em relação ao meio, infelizmente esta tendência ainda é bastante difundida e presente na escola contemporânea (DARIDO; SANCHES NETO, 2008).

Para Betti (2002), o currículo escolar, expresso na conjuntura atual, é subordinado aos mecanismos e critérios da compartimentalização do conhecimento, sendo este, possuidor de características eminentemente estanques, ou seja, o que há, na dinâmica de seu funcionamento, é uma completa falta de integração e relação entre as áreas que compõem tal instituição. Desse modo, essa conformidade representa a concepção que impera na ciência moderna. Em linha de continuidade, o autor acrescenta que a matemática, as ciências, as línguas, a geografia etc., são correspondentes às áreas do saber científico e erudito, o qual foram desenvolvidas de maneira especializada e isoladamente, tendo como referencial, o modelo de ciência que remete há dois ou três séculos.

Neste sentido, por conta desta conformidade de ciência reinante, ainda nos dias de hoje, disciplinas e áreas de conhecimento como Arte, a Educação Moral e Cívica e a Educação Física, passam ao largo de se enquadrarem nesse modelo, sendo relegados a ocuparem uma posição de incômodo na Escola. Tal problemática, suscita alguns questionamentos, tanto em relação a elas mesmas, quanto no que se refere à educação escolarizada e suas finalidades (BETTI, 2002).

E, adiante, estendo sobre estas questões, Betti (2002) argumenta que:

> Nesse contexto, é compreensível que a tradição educacional brasileira tenha situado, desde a década de 1920, a Educação Física como uma atividade complementar e relativamente isolada nos currículos escolares, com objetivos no mais das vezes determinados de fora para dentro: treinamento pré-militar, eugenia, nacionalismo, preparação de atletas, etc. (BETTI, 2002, p. 74).

Uma vez que ficou demonstrado que essa concepção hegemônica de ciência, mostra sinais de esgotamento, a natalidade de um novo paradigma epistemológico se faz premente. Muitos estudiosos da área, ao realizar tal leitura, resolveram envidar esforços na construção desse paradigma, resolvendo, portanto, promover novos delineamentos para esse campo de conhecimento.

Segundo Bracht (1999), atualmente, a Educação Física apresenta um diverso e numeroso quadro de propostas pedagógicas. Para o autor, apesar do fato de o contexto prática continuar a ser resistente em relação às mudanças, podendo-se encontrar, no cotidiano das ações, procedimentos totalmente norteados pelo paradigma da aptidão física e esportiva, "[...] várias propostas pedagógicas foram gestadas nas últimas duas décadas e se colocam hoje como alternativas" (BRACHT, 1999, p. 78).

Dentre essas novas propostas, podemos citar a *psicomotricidade.* Conhecida ainda, como educação psicomotora, esta perspectiva foi inicialmente proposta para estudantes que possuíam algum tipo de deficiência física ou mental, e que frequentavam os programas oferecidos nas escolas especiais. Buscando promover o desenvolvimento integral dos estudantes, esta tendência tem como alguns de seus objetivos, no que tange às aulas de Educação Física, fazer com que se desenvolvam nas crianças, o ato de aprender, através dos processos cognitivos, afetivos e psicomotores (DARIDO; SANCHES NETO, 2008).

Segundo Bracht (1999), devido ao fato de não conferir uma especificidade à Educação Física, relegando um papel de subordinação às demais disciplinas escolares, a psicomotricidade é bastante criticada no meio acadêmico. Para o pesquisador, "nessa perspectiva o movimento é mero instrumento, não sendo as formas culturais do movimentar-se humano consideradas um saber a ser transmitido pela escola" (BRACHT, 1999, p. 79).

Outra abordagem surgida em meados dos anos de 1980, a *"desenvolvimentista",* liderada por Tani *et al.* (1986), possui como objeto de estudo, o movimento do corpo humano, cabendo à Educação Física, a incumbência da aplicação dos conhecimentos produzidos por seus proponentes. Nessa tendência, ressalta-se a necessidade de se ter em alta conta, as características de crescimento e desenvolvimento, no sentido de otimizar a sistematização das vivências pelas quais passam os estudantes. Nesse sentido, ganham destaque, os conceitos de aprendizagem de movimento, aprendizagem a partir do movimento e aprendizagem sobre o movimento (CORREIA, 2011).

Posteriormente, no final dos anos oitenta, proposta pelo então professor da UNICAMP[5], João Batista Freire, emerge a abordagem *construtivista-interacionista.* Tal perspectiva, é ancorada nos pressupostos advindos do campo da psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem (CORREIA, 2011). De acordo com Darido e Sanches Neto (2008), para que haja um entendimento desta tendência, é necessário que se compreenda os conceitos desenvolvidos por Vygotsky e Piaget, ambos expoentes prolíficos do campo da psicologia da aprendizagem e do desenvolvimento.

De acordo com Piaget, a construção do conhecimento é decorrente da interação do sujeito com o mundo. Essa, portanto, seria a intenção primeira do construtivismo. Assim sendo, o ato de conhecer, constitui-se como um constante processo de reequilibração cognitiva, implicando dessa maneira, em esquemas de assimilação e acomodação (DARIDO; SANCHES NETO, 2008).

As asserções contidas no parágrafo anterior, são chanceladas por Correia (2011), em que o ator escreve:

> A abordagem afere um valor importante à relação indivíduo/meio ambiente, tendo como preocupação nuclear a construção e o desenvolvimento do pensamento, destacando a importância da relação entre o fazer e o compreender. Esse discurso, como fortes elementos humanistas, propõe o resgate da cultura lúdica dos sujeitos da aprendizagem, e a necessidade de mediações problematizadoras na construção de um conhecimento significativo relacionado às práticas corporais e de movimento (p. 100).

Para Darido e Sanches Neto (2008), quando a criança é exposta a um ambiente carregado de oportunidades que lhe propiciem a realização de jogos e brincadeiras, de maneira lúdica e prazerosa, há a ocorrência da aprendizagem. Por esse motivo, o jogo é considerado o principal conteúdo, já que de acordo com esta abordagem, ele desempenha um papel essencial na aquisição do conhecimento. Como ressalta Bracht (1999), "[...] embora preocupada com a cultura especificamente infantil, porque fundamentada também basicamente na psicologia do desenvolvimento, pode igualmente ser colocada como próxima às duas anteriores".

---

[5] Universidade Estadual de Campinas é uma instituição de ensino superior pública estadual brasileira, com sede na cidade de Campinas, no estado de São Paulo, sendo reconhecida como uma das melhores universidades do país e da América Latina.

Conforme Bracht (1999), por não estarem vinculadas às teorias críticas da educação, as propostas apresentadas até aqui, são consideradas acríticas, justamente pelo fato de não fazer da crítica, uma categoria central de suas discussões. Em contrapartida, algumas propostas incorporaram em suas teorias de base, de maneira mais direta e aparente, as discussões provenientes da pedagogia crítica brasileira.

Nessa direção, de acordo com Bracht (1999), o campo da Educação Física começou a se transformar a partir das décadas de 1970 e 1980, passando a integrar, nas suas discussões pedagógicas, os conhecimentos provenientes das ciências humanas, principalmente a sociologia e a filosofia da educação, cujas matrizes são de inspiração marxista. Neste sentido, argumenta o autor:

> O eixo central da crítica que se fez ao paradigma da aptidão física e esportiva foi dado pela análise da função social da educação, e da EF em particular, como elementos constituintes de uma sociedade capitalista marcada pela dominação e pelas diferenças (injustas) de classe (BRACHT, 1999, p. 78).

Buscando aprofundar os motivos pelos quais, na década de 1980, intensificaram-se as críticas ao modelo de Educação Física vigente, Darido e Sanches Neto (2008), argumentam que isso se deveu ao fato de que havia uma predominância, se não uma exclusividade, dos conteúdos e atividades de cunho puramente esportivo. Complementam os autores, afirmando que "[...] essa resistência foi influenciada por pesquisas no campo pedagógico e na área científica da Educação Física, concebida como 'Disciplina Acadêmica'" (DARIDO; SANCHES NETO, 2008, p. 5).

Costa e Almeida (2018) corroboram com a ampliação dos entendimentos em relação aos motivos que estimularam o surgimento dos movimentos chamados de "renovadores". Em artigo intitulado: "A Educação física e a 'virada culturalista' do campo: um olhar a partir de Mauro Betti e Valter Bracht", os autores argumentam que "[...] toda uma série de conhecimentos de sociologia, antropologia e filosofia passou a constituir uma grande teia de estudo que procurou entender as mais distintas práticas corporais produzidas pelo ser humano" (COSTA; ALMEIDA, 2018, p. 2).

Nesse sentido, algumas concepções pedagógicas fundamentadas nas teorias críticas da educação, a exemplo das abordagens *crítico-superadora, crítico-emancipatória e sistêmica*, contribuíram significativamente para construção de novas perspectivas da Educação Física (FINCK, 2011). Entretanto, nesse contexto, há outras propostas que foram gestadas sob a orientação das matrizes de orientação crítica da sociedade. Dentre elas, podemos citar a abordagem do *ensino aberto*, defendida por Reiner Hildebrandt (1986) e a *abordagem cultural*, elaborada na década de 2010, sendo teorizada e proposta pelo professor da USP, Marcos Garcia Neira.[6]

Porém, devido ao fato de serem mais difundidas, longevas e discutidas no ambiente acadêmico, optamos por tratar, mesmo que de maneira suscinta, das três abordagens citadas no início do parágrafo anterior, quais sejam: *crítico-superadora*, *crítico-emancipatória* e *sistêmica*. Este trio, como retroapresentado, é amparado pelas concepções críticas quanto à leitura e interpretação da realizada vivida pelos seres humanos, enquanto partes constituintes da sociedade. No entanto, existem outras tendências pedagógicas que não estão em conformidade com tais teorias de base, como a "*Saúde Renovada*" e a dos "*Parâmetros Curriculares Nacionais*". Contudo, como sugere o título da seção, a história da educação física aqui tratada, realizar-se-á, com relativa brevidade.

Iniciemos as primeiras aproximações sobre os desdobramentos das tendências críticas, através da tematização da *abordagem crítico-emancipatória*, que possui nos trabalhos do professor Elenor Kunz (1994), as contribuições de maior relevância. Esta abordagem procura suscitar reflexões acerca do ensino dos esportes no contexto escolar, indicando na direção daquilo que seu principal idealizador nomeia de "transformação didático-pedagógica" (FINCK, 2011).

Dessa forma, segundo Correia (2011), o autor realiza duras críticas à Educação Física desenvolvida e embasada por meio das pedagogias tradicionais. Ao realizar suas análises, propõe que a disciplina seja inserida em discussões e contextos mais amplos. Para tal, apoia-se nas contribuições produzidas pela teoria

[6] Licenciado em Educação Física e Pedagogia com Mestrado e Doutorado em Educação, Pós-doutorado em Currículo e Livre-Docência em Metodologia do Ensino. Professor Titular da Universidade de São Paulo, instituição em que exerce a função de Pró-Reitor Adjunto de Graduação (2022-2026). Foi diretor da Faculdade de Educação (2018-2022), onde leciona nos cursos de graduação e pós-graduação. No âmbito do Grupo de Pesquisas em Educação Física escolar (www.gpef.fe.usp.br), investiga questões curriculares com apoio da FAPESP e do CNPq, do qual é Bolsista de Produtividade em Pesquisa (Fonte: Currículo Lattes).

crítica da Escola de Frankfurt, buscando produzir “uma reflexão mais ampla sobre o mover-se discutindo a necessidade de uma transformação das práticas corporais e de movimento na escola, no intuito de emancipar os educandos dos condicionantes de alienação” (CORREIA, 2011, p. 100).

Como aponta Bracht (1999), além dos construtos engendrados pelos alemães, a pedagogia de Paulo Freire também influenciou enormemente as primeiras formulações elaboradas pelo professor Kunz. Completando esse anel epistemológico, tem-se a fenomenologia baseada no movimento humano, inspirada em Merleau- Ponty.

De acordo com Darido e Sanches Neto (2008), a corrente *crítico-emancipatória*:

> [...] Assume a utopia que existe no processo de ensino e aprendizagem, limitado pelas condicionantes capitalistas e classistas, se propõe a aumentar os graus de liberdade do raciocínio crítico e autônomo dos alunos. Do ponto de vista das orientações didáticas, o professor confronta, num primeiro momento, o aluno com a realidade do ensino.
> Essa confrontação expressa um processo de questionamento e libertação de condições limitantes e coercitivas impostas pelo sistema social. Esse mesmo sentido expressa-se na contextualização dos temas compreendidos pela Cultura Corporal: jogo, esporte, ginástica, dança e Capoeira. São esses elementos culturais que constituem os conteúdos para a abordagem crítico-superadora. Ela propõe que sejam ensinados por meio de uma sequência de estratégias, denominadas de **“transcendência de limites”,** com as seguintes etapas: **encenação, problematização, ampliação** e **reconstrução coletiva do conhecimento** (DARIDO; SANCHES NETO, 2008, p. 14, grifos nossos).

Em linha de continuidade com as considerações realizadas por Darido e Sanches Neto (2008), Finck (2011) ressalta que esta teoria não propõe debates e discussões apenas acerca da intencionalidade dos praticantes de esportes, antes pelo contrário, seu propósito recai, ainda, sobre as preocupações em promover uma educação escolar que desenvolva sujeitos livres e emancipados, estimulando-os a construir competências humanas de comunicação, de interação social e objetiva.

Materializada no livro *“Metodologia do ensino de Educação Física”,* publicado em 1992 e produzido por um grupo de pesquisadores, que mais tarde ficaria conhecido no meio, como *“coletivo de autores”,* a abordagem que ora passamos a apresentar, constitui-se, de acordo com o que afirma Correia (2011),

como uma das concepções mais significativas já elaboradas no âmbito da Educação Física escolar. Autointitulada de *"crítico-superadora",* essa proposta baseia-se fundamentalmente na pedagogia *histórico-crítica,* teorizada por Demerval Saviani (BRACHT, 1999), bem como também na *pedagogia crítico-social dos conteúdos,* desenvolvida por José Carlos Libâneo; ambas alicerçadas nos pressupostos marxistas e neomarxistas (FINCK, 2011). Por conseguinte, o materialismo histórico-dialético está fortemente presente como seu referencial epistemológico.

Assim como as teorias de base que lhes dão sustentação, a abordagem *crítico-superadora* preocupa-se com a promoção e consecução da justiça social, tomando-a seu principal ponto de apoio (DARIDO; SANCHES NETO, 2008). De acordo com seus artífices, ela caracteriza-se como uma pedagogia emergente, que procura produzir respostas quanto a determinados interesses dos diferentes estratos sociais, levantando, no decorrer desse processo, questionamentos a respeito das relações de poder, interesse, esforço e contestação FINCK, 2011).

A busca pela produção das respostas suscitas no parágrafo acima, orienta-se por meio de três princípios e etapas que são articulados entre si, de maneira intransitiva, ou seja, que seguem uma determinada ordem, quais sejam: *diagnóstica, judicativa* e *teleológica***.** Sobre eles, escrevem Darido e Sanches Neto (2008):

> A perspectiva crítico-superadora tem características específicas. Ela é **diagnóstica** porque pretende ler os dados da realidade, interpretá-los e emitir um juízo de valor. Esse juízo é dependente da perspectiva de quem julga. É **judicativa** porque julga os elementos da sociedade a partir de uma ética que representa os interesses de uma determinada classe social. É também considerada **teleológica,** pois busca uma direção, dependendo da perspectiva de classe de que, reflete (DARIDO; SANCHES NETO, 2008, p. 12-13, grifos nossos).

O desenrolar dessa dinâmica, dar-se-á, segundo os autores, por meio da tematização dos conteúdos pertencentes à cultura corporal. Esse arcabouço cultural, é concebido como uma linguagem formada por múltiplas significações, que integram o patrimônio histórico e cultural da humanidade, ficando a Educação Física, incumbida de pedagogizá-los. Mais que propor uma análise propositiva do papel da Educação Física, essa abordagem procura atingir a sistematização dos sabres inseridos no contexto escolar (CORREIA, 2011). Tais saberes, que são referentes à

Cultura Corporal, são concretizados nos seus diferentes temas, quais sejam: o jogo, a dança, o esporte e Capoeira (DARIDO; SANCHES NETO, 2008).

Finalmente, nas linhas subsequentes, nos deteremos a tratar da abordagem denominada *"sistêmica".* Tal proposta, de acordo com Finck (2011), vem sendo gestada por Betti (1991,1992,1994), em que o autor realiza suas aproximações iniciais, através do advento da publicação da obra "Educação Física e Sociedade".

Como afirma Finck (2011), pode-se notar, no corpo dos trabalhos produzidos a respeito desta perspectiva pedagógica, que a mesma possui como teorias de base que lhes dão sustentação, forte influência da sociologia, da filosofia e da psicologia. Amparando-se essencialmente na percepção de hierarquia, Betti (1991) considera que a Educação Física deva ser pensada, segundo os pressupostos da teoria dos sistemas, ou seja:

> O autor entende e Educação Física como um sistema hierárquico aberto, pontuando que as influências que ocupam níveis superiores nessa hierarquia (Secretarias de Educação) exercem algum controle sobre as instâncias inferiores (escola). É um sistema hierárquico aberto porque sofre interferências e inferências da sociedade como um todo, ao mesmo tempo em que também a infere e interfere (FINCK, 2011, p. 46).

Para Finck (2011), os conteúdos contemplados para cumprir o papel de realizar a tarefa de promover a mediação entre os conhecimentos produzidos pela sociedade e sua apreensão, por parte dos estudantes, para enfim, proceder-se às inferências e interferência na realidade vivida, seriam o jogo, o esporte, a dança, a ginástica etc. Através deles, de acordo com Betti (1992):

> É preciso enfim levar o aluno a descobrir os motivos para praticar uma atividade física, favorecer o desenvolvimento de atitudes positivas para com a atividade física, levar à aprendizagem de comportamentos adequados na prática de uma atividade física, levar ao conhecimento, compreensão e análise de seu intelecto de todas as informações relacionadas às conquistas materiais e espirituais da cultura física, dirigir sua vontade e sua emoção para a prática e a apreciação do corpo em movimento (BETTI, 1992, p. 286).

Tomando como nossas as palavras de Valter Bracht (1999, p. 81): "Após esta breve (e insuficiente) descrição das diferentes propostas (não todas) que se

colocam como alternativas ao paradigma dominante, *gostaríamos* (adaptação e grifo nosso) de ressaltar [...]" que há outras tendências, perspectivas ou abordagens, como a *saúde renovada*, os *PCN's* e a *cultural***,** que não foram por nós tratadas de maneira pormenorizada**,** justamente por entendermos que a partir do que foi apresentado até aqui, seria possível depreender e denotar a riqueza, complexidade e amplitude teórico-conceitual com as quais o campo da Educação Física escolar é constituída.

No decorrer desse longo percurso de lutas e transformações, o componente curricular (alcunha que a Educação Física recebeu, apenas em 1996, com o advento da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9.394/96), foi abordado de diversas maneiras pelas distintas leis que precederam a atual. Passaremos a discuti-las na próxima seção.

4.2. LDB E EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: UM PERCURSO SINUOSO

Na presente seção, nos delimitaremos a dissertar sobre como o componente está descrito nas distintas Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB's). Estas, segundo Silva e Venâncio (2008), possuem como principais atribuições, de acordo com o que atesta o seu Art. 1. º, § 1.º: "disciplinar a educação escolar, ou seja, tem como foco, organizar o sistema escolar brasileiro" (BRASIL, 1996 *apud* SILVA; VENÂNCIO, 2008, p. 52). No que concerne à educação, o Brasil teve três leis de diretrizes e bases: a de 1961 (lei n. º 4.024), a que reformulou essa, em 1971 (lei n.º 5.692) e a atual, promulgada em 1996 (lei n.º 9.394/96). Faz- se importante, por ocasião do proposto neste espaço, abordar ainda, as leis, deliberações e resoluções que a alteraram.

Por conseguinte, a compreensão dos objetivos e papéis desempenhados pela Educação Física no contexto escolar, é subordinada ao entendimento de como ela está inserida no sistema educacional brasileiro. Para tanto, é necessário que conheçamos as legislações em que está amparada, assim como a estrutura do sistema ao qual se insere (SILVA; VENÂNCIO, 2008). Em um esforço de nos aproximarmos de cumprir tal tarefa, principiemos por descrever como está definida no tempo corrente.

Atualmente a Educação Física é concebida como *componente curricular obrigatório* da Educação Básica, recebendo, portanto, (ao menos no que se refere aos dispositivos legais, em razão da promulgação da ora vigente **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Básica, nº 9.394/96**) o mesmo tratamento e amparo legal, conferido às demais disciplinas instituintes da grade curricular das instituições escolares. No entanto, este s*tatus* nem sempre lhe foi conferido, uma vez que nas normativas que precederam a que está em voga, a disciplina era regulamentada de maneira distinta, posto que recebia outras nomenclaturas.

Nesse sentido, para que conseguisse alcançar a condição que hoje possui, a Educação Física foi regida por dois outros conjuntos de dispositivos legais. Promulgada em **20 de dezembro de 1961, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 4.024,** apresenta-se como a primeira ordenação a regular a educação formal, abrangendo, portanto, a totalidade do nosso território. Na referida norma, em seu artigo 22, a Educação Física já possuía caráter obrigatório nos cursos de graus primário (Educação pré-primária e Ensino Primário) e médio (Ginásio e Colégio), para os estudantes com idade até dezoito anos (SOUZA JÚNIOR; DARIDO, 2009; SILVA; VENÂNCIO, 2008), tendo sido redigida como segue: “Será obrigatória a *prática* da educação física nos cursos primário e médio até a idade de 18 anos” (BRASIL, 1961, grifo nosso).

A principal preocupação da Educação Física nessa ocasião, de acordo com Castellani Filho (1998), era em relação à capacitação (preparação) física dos jovens brasileiros quanto a sua inserção, de maneira produtiva, no mercado de trabalho. Tal ideia é chancelada por Souza Júnior e Darido (2009), em que os autores escrevem:

> O caráter da Educação Física presente nesta legislação estava diretamente relacionado à capacitação física do aluno, visando formar o futuro trabalhador que seria fundamental para o processo de industrialização vivido pelo país naquele período. A própria limitação com relação aos 18 anos de idade indica uma interrupção da necessidade da Educação Física e, consequentemente, de exercícios físicos que causariam desgaste ou exaustão, no período em que os indivíduos, supostamente, necessitariam de um maior aporte energético em função de sua inserção no mercado de trabalho (SOUZA JÚNIOR; DARIDO, 2009, p. 2).

Com o advento da **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n.º 5.692 de 11 de agosto de 1971**, por ocasião da reforma educacional ocorrida dez anos depois, a Educação Física foi motivo de algumas transformações, inclusive no que se refere a sua função no contexto escolar. Dentre as mudanças apresentadas, a mais importante foi em relação à ampliação da obrigatoriedade da Educação Física, estendendo-a a todos os níveis e ramos do processo de escolarização (SILVA; VENÂNCIO, 2008).

Segundo Castellani Filho (1997), a referência em relação ao limite de idade foi regulamenta à proposito de mecanismo diverso, posto em vigência no mesmo ano, através da promulgação do **Decreto nº 69.450 de 1º de novembro de 1971,** o qual trata especificamente da Educação Física. De acordo com o exposto nessa determinação, *a prática* de Educação Física era facultativa ao aluno que se enquadra em algumas das situações expressas nos quatro incisos compreendidos no artigo 6º, assim redigidos:

> **Decreto nº 69450,** Artigo 6 – "Em qualquer nível de todos os sistemas de ensino, é facultativa a participação nas atividades físicas programadas: a) aos alunos do curso noturno que comprovarem, mediante carteira profissional ou funcional, devidamente assinada, exercer emprego remunerado em jornada igual ou superior a seis horas; b) aos alunos maiores de 30 anos de idade; c) aos alunos que estiverem prestando serviço militar na tropa; d) aos alunos amparados pelo **Decreto-lei 1044 de 21 de outubro de 1969**, mediante laudo do médico assistente do estabelecimento." (CASTELLANI FILHO, 1997, p. 21, grifos nossos).

De acordo com Castellani Filho (1997), a facultatividade da então *prática* de Educação Física pelos estudantes frequentadores do período noturno, que pudessem comprovar algum vínculo empregatício, pouco tempo depois passou a ser estendida aos que estudavam no período diurno. Tal fato, acabou por reforçar a lógica de que ao estudante, quando inserido no mercado de trabalho, era lhe relegada a capacitação não mais à escola, mas ao próprio mercado, visando à manutenção de suas forças relativas às atividades laborais.

Conforme Impolcetto et al. (2014), o **Decreto 69.450 de 1971**, conferiu nova regulamentação específica à Educação Física, passando a ser definida como:

> [...] *atividade* que por seus meios, processos e técnicas, desperta, desenvolve e aprimora forças físicas, morais, cívicas, psíquicas e sociais do educando, constituindo um dos fatores básicos para a conquista das finalidades da educação nacional (BETTI, 1991, p. 104, grifo nosso)

Nesse sentido, para Castellani Filho (2003, *apud* IMPOLCETTO *et al.*, 2014), a definição do termo *"atividade***",** utilizado no texto legal, apresenta-se formalmente expressa no **Parecer nº 853 de 12 de novembro de 1971**, do Conselho Federal de Educação Física (CFE), assim como na **Resolução nº 8 de 01 de dezembro de 1971,** do respectivo conselho. Concebida dessa maneira (como *atividade*), a Educação Física fica destituída de uma reflexão teórica e significativa; assumindo apenas o significado de um fazer prático, não se caracterizando, portanto, como uma área de conhecimento possuidora de saber próprio, limitando-se a uma experiência em si mesma (IMPOLCETTO; DARIDO, 2020).

Em linha de continuidade, ocupando-se em estender sua análise, o autor ressalta que passados seis anos de vigência, outras duas alíneas foram acrescentadas às quatro existentes; fato que se deu por intermédio da homologação da **lei nº 6.503/77.** Uma delas possibilitou que os alunos que frequentavam os cursos de pós-graduação, fossem dispensados das aulas Educação Física. Esta decisão acabou reforçando a ideia de que a Educação Física não guardava qualquer relação com as "atividades intelectuais". A outra alínea tratava da facultatividade da prática de Educação Física pelas mulheres que tivessem prole, legitimando o pressuposto de que caberia apenas à mulher, a tarefa de criar seus filhos, ao passo que aos homens, competia a responsabilidade pelo sustento do lar (CASTELLANI, 1997).

Além de tudo isso, como argumenta Silva e Venâncio (2008), nessa época, a Educação Física era concebida apenas como uma mera *atividade extracurricular.* Como herança dessa compreensão, durante bastante tempo, principalmente nos anos posteriores à década de 1980, era tida como algo que não possuía nenhum atributo ou comprometimento com a formação educacional dos estudantes.

Os argumentos acima apresentados por Silva e Venâncio (2008), são corroborados por Impolcetto *et al.* (2014), onde ressaltam que:

> Estas reflexões nos ajudam a compreender o papel que a Educação Física assumiu historicamente no cenário escolar e os desdobramentos desta concepção de Educação Física, para a construção de um estereótipo da disciplina, caracterizado pela sua singularidade no contexto escolar. Tais aspectos levam alunos, professores e a comunidade escolar, bem como a sociedade de uma maneira geral, a não reconhecer o professor de Educação Física, tampouco suas aulas como parte do projeto pedagógico da escola, mas sim como atividade extra-curricular [*sic*] voltada para o treinamento, a saúde e para o lazer (IMPOLCETTO, 2014, p. 57).

E, ainda, ampliando tal ideia, Souza e Vago (1997) apontam que o modelo de aula apoiado no desenvolvimento da aptidão física, apresentava-se como principal referência quanto à elaboração do planejamento, do controle e das avaliações realizadas nesse espaço/tempo. Portanto, a partir dessa dinâmica, evidenciava-se a concepção hegemônica que se tinha do ser humano à época, ou seja, reduzido apenas à sua dimensão biológica.

Extinguindo a anterior, em **17 de dezembro de 1996**, foi promulgada a lei **nº 9.394/96,** trazendo no corpo de seu texto, nova denominação à Educação Física, expressa no artigo 26, parágrafo 3º, escrito da seguinte maneira: “A educação física, integrada à proposta pedagógica da escola**,** é *componente curricular* da Educação Básica, ajustando-se às faixas etárias e às condições da população escolar, sendo facultativa nos cursos noturnos” (BRASIL, 1996, grifo nosso).

Como retroapresentado nos parágrafos iniciais desta seção, de acordo com Silva e Venâncio (2008), por ocasião da consagração da nova lei, a Educação Física passa a ser concebida agora, como um *Componente Curricular,* à semelhança dos demais. Porém, tal alteração não obteve as modificações aguardas, já que o artigo que aborda esta denominação, apresenta-se de maneira demasiadamente genérica, pois a presença da Educação Física direcionada a todas as etapas da Educação Básica, não ficou garantida, tampouco que aos profissionais que fossem lecionar essas aulas, fossem-lhes exigidas formação específica (SILVA; VENÂNCIO, 2008).

No entanto, a inexistência de dispositivo legal que fazia menção à *obrigatoriedade* da Educação Física destinando-a a toda a Educação Básica, possibilitava leituras e procedimentos equivocados. Fato esse que suscitava dúvidas em relação a sua permanência nas diversas etapas que compõem tal nível de

educação, ou seja, educação infantil, ensino fundamental e ensino médio (IMPOLCETTO *et al.*, 2014).

Alguns anos mais tarde, em **12 de dezembro de 2001**; é publicada a lei **10.328**, cuja finalidade era garantir e enfatizar a presença da disciplina em todas as etapas da Educação Básica. Através dessa normativa, modificou-se a composição do § 3º do artigo 26 da LDB, o qual foi acrescentado o termo *"obrigatório"* à frente da expressão *"componente curricular"* (SILVA; VENÂNCIO, 2008). Portanto, após a consecução dessa alteração, foi adotada a seguinte redação: "A Educação Física, integrada à proposta pedagógica da escola, é componente curricular *obrigatório* da Educação Básica, ajustando-se às faixas etárias e às condições da população escolar, sendo facultativa nos cursos noturnos" (BRASIL,2001, grifo nosso).

Entretanto, Silva e Venâncio (2008) afirmam que a inclusão do termo *"obrigatório"*, não promoveu mudanças substanciais no cenário da época, mesmo apesar do fato de que, no momento de sua aprovação, tenha havido uma enorme agitação por parte de alguns órgãos ligados à área. A recepção comedida por parte dos autores, em relação ao referido apêndice, é resultante da compreensão de que o mesmo, não deixava claro que o componente devesse ser lecionado em todas as séries da Educação Básica.

As críticas direcionadas às cláusulas e itens contidos no supracitado artigo, são ampliadas por Impolcetto *et al.* (2014), entendendo os autores que muitos elementos essenciais, poderiam constar no corpo de seu texto. Nesse sentido, compreendemos que se inseridos, tais elementos se tornariam nacionalmente notórios, os quais poderiam conferir maior credibilidade e prestígio à disciplina. No entanto, foram suprimidos. Nessa direção, argumentam os autores:

> A lei não explicita conceitos, objetivos, nem conteúdos para a disciplina, mas apresenta dois condicionantes: integrar-se à proposta pedagógica da escola, ajustar-se às faixas etárias e às condições da população escolar. A carga horária anual, o número de aulas, a composição das turmas, a duração da aula e o espaço de ensino fica sob decisão de cada escola, secretarias municipais e estaduais (IMPOLCETTO *et al.*, 2014, p. 58).

Além disso, outro ponto conflituoso que merece ser destacado, é o fato da permanência do termo *"facultatividade nos cursos noturnos"*, expresso no § 3º do artigo 26, fazendo com que grande parte da população brasileira (justamente os que

mais necessitam), fosse privada de acessar o amplo repertório de práticas corporais pertencentes à cultura corporal de movimento (SILVA; VENÂNCIO, 2008). Tal questão, de acordo com Souza Júnior e Darido (2009), demostrava vestígios das ideias que orientavam as LDB's anteriores.

Segundo Silva e Venâncio (2008), com o objetivo de reverter essa situação, em **01 de dezembro de 2003**, por meio da **Lei nº 10.793**, promoveu-se nova mudança no texto do §3º do artigo 26, determinando que as aulas de Educação Física, a partir da promulgação dessa regulamentação, passariam a ser *facultativas* não mais aos estudantes que frequentassem o turno da noite, mas a todos que, independentemente do período de estudos, se enquadrassem em algumas das condições seguintes: mulheres com prole, trabalhadores, militares e pessoas com mais de 30 anos (BRASIL, 2003). Desse modo, a referida lei passou a ser redigida como segue:

> Lei nº 10.793, de 1º de dezembro de 2003. Altera a redação do art. 26, § 3º, e o art. 92 da Lei 9294, de 20 de dezembro de 1996, que "estabelece as diretrizes e bases da educação nacional", e dá outras providências. Art. 1o O § 3o do art. 26 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, passa a vigorar com a seguinte redação: "Art.26.....
> .....
> § 3o A educação física, integrada à proposta pedagógica da escola, é componente curricular obrigatório da educação básica, sendo sua prática *facultativa ao aluno:*
> *I – que cumpra jornada de trabalho igual ou superior a seis horas;*
> *II – maior de trinta anos de idade;*
> *III – que estiver prestando serviço militar inicial ou que, em situação similar, estiver obrigado à prática da educação física;*
> *IV – amparado pelo Decreto-Lei no 1.044, de 21 de outubro de 1969;*
> *V – (VETADO) VI – que tenha prole*." (BRASIL, 2003, grifos nossos).

Sob quaisquer condições, a manutenção do termo *"facultatividade"* sempre será motivo de inúmeras ressalvas. No que diz respeito à maneira como o verbete está posto, Impolcetto *et al.* (2014) por exemplo, entendem ter havido um retrocesso, pois os critérios utilizados para sua garantia, aproximam claramente a Educação Física de uma concepção predominantemente prática, ensejando a ideia de que a disciplina esteja apenas a serviço da promoção da aptidão física dos estudantes.

Decorre desse processo, compreensões reducionistas sobre o componente curricular. Souza Júnior e Darido (2009) e Silva e Venâncio (2008) são ainda mais enfáticos em suas críticas. Ambos argumentam que a conformidade instituída pela **Lei nº 10.793,** retomou o que era preconizado há mais 30 anos, impossibilitando o acesso de muitos alunos aos conteúdos veiculados pela Educação Física.

De acordo com Impolcetto *et al.* (2014), a prerrogativa de não frequentarem, não só as aulas da disciplina, como também as dos demais componentes curriculares, deveria restringir-se apenas aos estudantes que estejam amparados pelo **Decreto Lei nº 1.044, de21 de janeiro de 1969**. Nessa normativa, estão previstos que nos casos em que os estudantes são acometidos por algumas condições, como por exemplo: afecções congênitas ou adquiridas, infecções, traumatismos etc., estariam estes incapacitados fisicamente de frequentarem a *escola*, e, novamente frisando: *não apenas as aulas de Educação Física.*

Contudo, de acordo Silva e Venâncio (2008), a Educação Física escolar alcançou grandes avanços por ocasião da publicação da presente Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Em grande medida, ter sido concebida como um componente curricular, foi um dos aspectos que proporcionaram tal condição. Entretanto, como destacam os autores, o acontecimento de maior relevância foi o fato de que a disciplina deva estar intrinsecamente relacionada ao projeto político pedagógico da escola. Em decorrência desse processo, amplia-se a possibilidade de a disciplina estar verdadeiramente integrada à dinâmica escolar, e mais, contribuindo fortemente com a produção de conhecimentos nessa instituição, demonstrando assim, a enorme importância que possui na formação dos estudantes que dela usufruem.

As análises elaboradas por Silva e Venâncio (2008), são ratificadas por Souza Júnior e Darido (2009), uma vez que estes últimos também acreditam ter havido evoluções proporcionadas pela forma que o texto da nova lei está redigido. Tal conclusão, é apoiada pelo entendimento decorrente da definição da expressão *“componente curricular”,* proposta por Souza Júnior (2001). De acordo com o autor, esse termo pode ser compreendido como:

> [...] não apenas um constituinte do rol de disciplinas escolares, mas um elemento da organização curricular da escola que, em sua

> *especificidade de conteúdos,* traz uma seleção de conhecimentos que, *organizados e sistematizados*, devem proporcionar ao aluno uma reflexão acerca de uma dimensão da cultura e que, aliado a outros elementos dessa organização curricular, visa a contribuir com a *formação cultural* do aluno (SOUZA JÚNIOR, 2001, p. 83, grifos nossos).

Nessa perspectiva, González e Fensterseifer (2010) argumentam que ao assumir esses preceitos, a Educação Física deve incumbir-se da formação dos estudantes, dotando-os de capacidade crítica, proporcionando-lhes meios para intervirem de maneira autônoma na esfera da cultura corporal de movimento. Acrescenta-se a isso, a responsabilidade pelo desenvolvimento da personalidade e da consciência política dos indivíduos, para que exerçam plenamente a sua cidadania.

Ademais, especificamente no campo educacional, há tempos vêm se questionando as práticas pedagógicas norteadas pelos paradigmas de condicionamento físico e aptidão esportiva que embasava sobremaneira as ações didáticas da disciplina nos espaços escolares. Em que pese o esgotamento enfrentado e a busca pela superação desse modelo, os movimentos renovadores, encabeçados pelos seus proponentes, entenderam que dentre outras iniciativas, para que haja uma verdadeira transformação na área, seria necessário elevar a Educação Física ao patamar de disciplina escolar, removendo-a da condição de mera atividade (GONAZÁLEZ; FENSTERSEIFER, 2009).

Ocupando-se em estender tal ideia, sustentam os autores que:

> Em outras palavras, é da mão do movimento renovador que se coloca, talvez, pela primeira vez, um conjunto de questões que não faziam parte das preocupações da tradição desta área, e que balizam as teorias pedagógicas quando buscam legitimar um componente curricular num projeto educacional (GONZÁLEZ; FENSTERSEIFER, 2009, p. 11).

Desse modo, conforme Gonzalez e Fensterseifer (2009), ao adquirir o *status* de componente curricular, a educação física, caso almeje legitimar-se pedagogicamente no contexto escolar, deverá ser capaz de produzir respostas aos questionamentos que seguem (GONZÁLEZ; FENSTERSEIFER, 2009, p. 11):

> • Por que esta disciplina deve compor o currículo da escola?

> • Quais são seus objetivos?
> • Quais são seus conteúdos?
> • Como são sistematizados os conteúdos ao longo dos diferentes níveis de ensino?
> • Como esses conteúdos devem ser ensinados?
> • Como avaliar seu ensino?

Nesse sentido, ainda na perspectiva de González e Fensterseifer (2009), como profissionais da educação que somos, é necessário reconhecermos que o que temos de mais importante em relação à função a qual exercemos, é justamente a produção, conservação e disseminação do conhecimento. De acordo com Arendt (2002. p. 231 *apud* GONZÁLEZ; FENSTERSEIFER, 2009 p. 20) ele é "a fonte mais legítima da autoridade professor".

No instante em que adquirirmos essa consciência, concernente ao conhecimento e à autoridade que ele nos confere, passaremos a nos sentir pertencentes em relação ao processo de produção das respostas aos questionamentos levantados, pois, como afirmam González e Fensterseifer (2010):

> Assumir a responsabilidade pela construção do "ainda não" em EF escolar significa pensá-la dentro de um projeto escolar, não cabendo heroísmos pessoais nem disciplinares para "salvar" a escola, a educação ou a sociedade. Assim como a República em uma sociedade democrática é tarefa de todos os envolvidos, também a educação escolar o é, a qual deve ser pensada de modo que articule as diferentes especificidades em torno da tarefa de propiciar às novas gerações um alargamento em suas compreensões de mundo. Cabe a cada componente curricular fazer isso na especificidade de seus conteúdos, constituindo-se em espécie de "janelas para o mundo" (GONZÁLEZ; FENSTERSEIFER, 2010, p. 19).

Importante frisar novamente que, concebida hoje como um *componente curricular obrigatório* da Educação Básica, terminologia obtida em razão da promulgação da já mencionada **Lei nº 9.394/96,** norma que rege esse nível de Educação, e posteriormente, por força da lei complementar **nº lei 10.328,** que inseriu o termo *"obrigatório",* após a expressão *"componente curricular"*, a Educação Física não apenas pode, como deve assumir os compromissos que lhe foram conferidos.

Partindo-se dessa premissa, incontáveis são os conteúdos passiveis de serem tratados pedagogicamente ao longo do desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem durante as aulas da disciplina. Esses conteúdos constituem-se de grande relevância e complexidade, pois foram tecidos a partir da junção de diversos

saberes construídos socialmente. Inegavelmente o tema “Saúde” apresenta todas as características descritas anteriormente, ou seja, é possuidor de grande complexidade e importância. Nesse sentido, fazem-se necessárias à sua tematização e sistematização no contexto escolar.

5. A SAÚDE, SUA HISTÓRIA E DIFERENTES CONCEPÇÕES

As questões envolvendo o campo fenomênico da saúde sempre despertaram interesse e preocupação, tanto por parte de alguns estudiosos, quanto de diversos setores da sociedade. A maneira como ela é concebida, entendida e encarada, vem sofrendo diversas transformações. Cada época histórica, é marcada por variadas peculiaridades que a caracterizam de distintas maneiras.

Para Scliar (2007), diferentes esferas que compõem o cotidiano das pessoas, como a conjuntura social, econômica, política e cultural, são refletidas pelo conceito de saúde. Assim, seu significado é diferente, conforme os indivíduos. Portanto, tal significado, dependerá da época, do lugar, da classe social. Resultam ainda de valores individuais, de concepções científicas, religiosas, filosóficas etc.

Em conformidade com as ideias do autor supracitado, Oliveira (2021, p. 25) afirma que “um entendimento de saúde está arraigado nas próprias relações estabelecidas. Ou seja, o conceito de saúde não pode ser concebido senão no espaço-tempo em que se conformam as relações sociais historicamente situadas.” Neste sentido, ao empreender-se esforços na compreensão da expressão “saúde”, é imprescindível que o façamos por meio de interpretações que sejam condizentes simetricamente à sociedade vigente, coadunando-se com o modo em que se estabelecem os elos entre os indivíduos.

À medida em que foi-se ensejando a história da humanidade, no decorrer deste processo, também o conceito de saúde foi sendo alterado. Denota-se, a partir do exposto, que a saúde constitui-se como algo carregado de significação histórica. Por conseguinte, à proporção em que tal movimento segue seu curso, traz consigo diferentes visões a respeito do que se entende por saúde (FERREIRA, 2011).

De acordo com o que argumenta Berlinguer (1988 *apud* FERREIRA, 2011, p. 22), “o conceito primitivo de saúde era a ausência, ou a supressão, de algum princípio vital; presença estranha e nociva de matéria impura, demônios ou animais perversos. Gozar saúde significava não estar doente, tão somente.”

Em sentido convergente, Ferreira (2011) acredita ser possível o entendimento de que a primeira forma de compreensão da saúde, seja a partir do pressuposto mágico-religioso, em que forças alheias ao organismo, introduzidas pelo pecado ou maldição, fossem as principais causas de doenças. Em decorrência

da maneira como o tema era tratado; evidencia-se importante influência do obscurantismo místico, em detrimento do outrora pouco divulgado ou valorizado conhecimento científico.

De acordo com Scliar (2007), os hebreus antigos acreditavam que a doença advinha da cólera divina, e não precisamente de ações demoníacas, ou de espíritos maus. Consequentemente, caso as pessoas fossem acometidas por algum tipo de enfermidade, esta era resultante de algum ato tido como pecaminoso. Em contrapartida, “Deus também é o Grande Médico: ‘Eu sou o Senho, e é saúde que te trago (Êxodo 15, 26)’; ‘De Deus vem toda a cura (Eclesiastes, 38, 1-9)”, (SCLIAR, 2007, p. 30).

Em determinada época, considerava-se o desejo de fuga dos escravos, também uma enfermidade que acometia sua mentalidade, doença essa chamada de drapetomia (do grego *drapetes,* escravo). O médico Samuel A. Cartwright, em 1851, foi quem propôs o diagnóstico dessa pretensa doença. Como forma de prevenção e tratamento do “distúrbio”, ao “doente” era prescrito o açoite, que também se aplicava à “disestesia etiópica”, que segundo o doutor Cartwright, era a falta de motivação dos negros escravizados para o trabalho, diagnóstico também criado por ele (SCLIAR, 2007).

Os povos judeus estabelecem forte relação entre a espiritualidade e a alimentação. Encontramos tal ideia, nas palavras de Scliar (2007, p. 31):

> Os preceitos religiosos do judaísmo expressam-se com frequência em leis dietéticas, que figuram, em especial, nos cinco primeiros livros da Bíblia (Torá, ou Pentateuco). Sua finalidade mais evidente é a de manter a coesão grupal, acentuando as diferenças entre hebreus e outros povos do Oriente Médio. Essas disposições eram sistemas simbólicos, destinados a manter a coesão do grupo e a diferenciação com outros grupos, mas podem ter funcionado na prevenção de doenças, sobretudo de doenças transmissíveis. Por exemplo, um animal não poderia ser abatido por pessoa que tivesse doença de pele, o que faz sentido: lesões de pele podem conter micróbios. Moluscos eram proibidos, e dessa forma certas doenças, como a hepatite transmitida por ostras, podiam ser evitadas. Isso não significa que a prevenção fosse exercida conscientemente; as causas das doenças infecciosas eram desconhecidas. Seria muito difícil, por exemplo, associar a carne de porco à transmissão da triquinose. Para isto há uma explicação ecológica, por assim dizer. A criação de suínos, no Oriente Médio, seria um contra-senso (sic). Trata-se de uma região árida, sem a água de que esses animais necessitam como forma de manter seu equilíbrio térmico. Além disso, povos nômades teriam dificuldades em manter um animal que se

> move pouco, como o porco. Finalmente, ao contrário dos bovinos, que servem como animal de tração e que proporcionam leite, o suíno só fornece a carne - uma luxúria, portanto, uma tentação que era evitada pelo rígido dispositivo da lei.

Em relação à cultura xamânica, a incumbência de realizar a expulsão dos maus espíritos, tidos por eles como causadores das doenças, era de responsabilidade do feiticeiro da tribo, o xamã, que o fazia através de rituais. Por meio destes, o objetivo era a reintegração do doente ao que acreditavam ser o universo total, ao qual ele pertencia. Esse universo total não é algo estático, mas sim dinâmico, que possui vida própria, tendo a capacidade de fala; constitui-se em um macrocorpo, onde os olhos, são a Lua e o Sol, a respiração é manifesta pelo vento, os ossos são as pedras (manifestação antropocósmica). Neste sentido, o microcosmo tido como corpo, é unido ao macrocosmo pela realização do ritual (SCLIAR, 2007).

As crenças indígenas carregam certas semelhanças entre si, uma vez que muitas tribos concebem a natureza como sendo possuidora de vida. Para os índios Sarrumá, por exemplo, povo que habita a região fronteiriça entre Brasil e Venezuela, a morte por causa natural, ou decorrente de algum acidente, é um conceito inexistente, ou seja, ela é sempre resultante da maldição de um inimigo. Acreditavam ainda que, caso houvesse uma conduta imprudente, como alguém comer um animal tabu, como vingança, o espírito desse animal se vingaria, provocando doença e morte (SCLIAR, 2007).

Segundo as palavras de Scliar:

> A tarefa do xamã é convocar espíritos capazes de erradicar o mal. Para isso ele passa por um treinamento longo e rigoroso, com prolongada abstinência sexual e alimentar; nesse período aprende as canções xamanísticas e utiliza plantas com substâncias alucinógenas que são chamarizes para os espíritos capazes de combater a doença (SCLIAR, 2007, p. 32).

Para Berlinguer (1988), os seres humanos interrogam-se sobre o conceito de saúde, desde as civilizações primitivas. No princípio, acreditava-se claramente que o aparecimento das doenças, estava relacionada à supressão ou ausência de algum princípio vital. Acreditava-se também, em algumas ocasiões, que a presença de enfermidade, advinha de presenças estranhas e nocivas, caracterizadas como

corpúsculos de uma *materia peccans*, a qual possuía o significado de *"*matéria impura", ou por meio de demônios e animais perversos.

Scliar (2007) afirma que a mudança na maneira como as doenças eram encaradas, foi de responsabilidade da medicina grega, representando um importante ponto de inflexão. Ainda assim, o autor argumenta que a saúde permaneceu vinculada à mitologia e suas várias divindades. Além da divindade da medicina, Asclepius ou Aesculapius (mencionado como figura histórica na Ilíada), os gregos também cultuavam duas outras deusas, Higieia, a Saúde, e Panacea, a Cura. Tida como uma das manifestações ou representações de Athena, a deusa da razão, o culto à deusa Higieia, significava uma valorização das práticas higiênicas; enquanto ao cultuar outra deusa, Panacea, que representa a ideia de que tudo pode ser curado, mantinha-se uma crença baseada na magia e na religiosidade -, a partir do exposta, é possível perceber que a obtenção da cura, advinha não apenas de rituais, como também do uso de plantas e de métodos naturais.

Além disso, a ciência da Grécia antiga introduziu a ideia de que a doença era o resultado do desequilíbrio entre as forças, por exemplo: amargo-doce, quente-frio, úmido-seco. O equilíbrio entre elas, significava a manutenção ou conquista da saúde. Consequentemente, caso alguma destas forças assumisse a *monarquia* (palavra utilizada para designar o domínio de uma das forças sobre as outras), a doença se instalava. , a obtenção da saúde era alcançada pela isonomia ou igualdades entre elas (BERLINGUER, 1998).

Para Scliar (2007), a visão religiosa apontada anteriormente por ele próprio e por Giovanni Berlinguer, observada no excerto acima; antecipa a entrada de um personagem bastante importante: o pai da Medicina, Hipócrates de Cós (460-377 a.C.). Nas palavras de Scliar (2007, p. 32):

> Pouco se sabe sobre sua vida; poderia ser uma figura imaginária, como tantas na Antiguidade, mas há referências à sua existência em textos de Platão, Sócrates e Aristóteles. Os vários escritos que lhe são atribuídos, e que formam o Corpus Hipocraticus, provavelmente foram o trabalho de várias pessoas, talvez em um longo período de tempo. O importante é que tais escritos traduzem uma visão racional da medicina, bem diferente da concepção mágico-religiosa antes descrita. O texto intitulado "A doença sagrada" começa com a seguinte afirmação: "A doença chamada sagrada não é, em minha opinião, mais divina ou mais sagrada que qualquer outra doença; tem uma causa natural e sua origem supostamente divina reflete a ignorância humana."

Portanto, Hipócrates inaugura a ideia de que as doenças se originavam de causas reais e concretas. Além disso, ao desconhecer a materialidade destas causas, as pessoas eram levadas a crer que de alguma maneira haviam desagradado as divindades, e que por isto, ficavam doentes. Podemos considerar que este pensamento não é “privilégio” dos povos da antiguidade, pois, mesmo nos dias de hoje, ainda há quem atribua muitos dos agravos de saúde a entidades sobrenaturais, ou seja, a algo metafísico, demonstrando-se, deste modo, o forte apelo que o conhecimento popular e os saberes da experiência de vida possuem, em detrimento do saber científico.

Em relação a esta tipologia, de acordo com Saviani (1984), em grego há três palavras que se referem ao fenômeno do conhecimento, quais sejam: *doxa*, *sofia* e *episteme*. Cada uma delas designa um tipo de conhecimento, tendo estes relação com o ambiente, a maneira e o processo de seu surgimento. Neste sentido, o saber característico do senso-comum, também chamado de conhecimento espontâneo, é a *Doxa,* que significa opinião, ou seja, sua origem advém da população como um todo. *Sofia* é a produção do conhecimento baseada em uma longa experiência de vida, consequentemente, *Sofia* é o saber da experiência. Finalmente temos a *episteme,* que significa ciência, isto é, o conhecimento organizado, metódico sistematizado.

Portanto, por possuir características bastante peculiares, necessitando de certos pré-requisitos para sua aquisição, bem como de ambiente com atributos de formalidade, o conhecimento científico se fazia, e ainda se faz, mais distante de muitos integrantes da sociedade. Portanto, é compreensível, pelo fato de que as pessoas acumulam bastante mais experiências umas com as com as outras, ao longo de suas inter-relações no decorrer da vida, e por agregarem, parcos contatos em relação ao saber científico, que as elas fossem, e ainda sejam mais influenciadas pela *doxa* e pela *sofia,* em detrimento da *episteme* (O papel da escola e da educação física na superação e transformação desta concepção, serão discutidos nos capítulos posteriores).

Hipócrates (460-377 a.C.), o maior médico da antiguidade, incumbiu-se de aprofundar a análise em relação à saúde e à doença. De acordo com Berlinguer (2008, p. 12):

> [...] aprofundou e tornou mais complexa a análise afirmando que estudo das doenças deve ser fundando “no quanto existe de comum e de individual na natureza humana: na doença, no doente, na dieta e em quem prescreve (porque deste depende o seu desenvolvimento favorável ou não); na constituição geral e específica dos fenômenos celestiais e de cada região, nos gestos involuntários (arrancar os cabelos, coçar-se, chorar; nos paroxismos, nas fezes, na urina, nas secreções, no vômito; na ligação entre as doenças (quais derivam do passado e quais geram o futuro); nos abcessos, se são sinal de morte ou de crise, no suor, nos calafrios, no frio, na tosse, no espirro, no soluço, na respiração, nos arrotos, na flatulência (silenciosa ou ruidosa), nas hemorragias, nas hemorroidas. Com base em tudo isso, estenda-se a investigação até onde se consiga.

Pelo que se observa na descrição dos detalhes e no esforço empreendido em estudar e descrever a complexidade dos fatores envolvidos no aparecimento das doenças, ou na manutenção da saúde, depreende-se que a alcunha recebida por Hipócrates “o maior médico da antiguidade”, faz-se justa e merecida.

Conquanto, como afirma Scliar (2007), Hipócrates foi também responsável por postular que no corpo humano, havia a existência de fluidos (humores). Quatro seriam estes fluidos: bile negra, bile amarela, sangue e fleuma. Dessa forma, a saúde era o resultado do equilíbrio entre esses elementos. No que tange aos escritos hipocráticos, estes caracterizavam-se por valorizar as observações realizadas empiricamente; nos casos clínicos registrados em sua obra, é possível atestar tais observações.

Conforme Helman (1994), a teoria humoral foi bastante difundida em vários lugares do mundo, influenciando a medicina em muitos continentes e países. Na medicina popular latino-americana por exemplo, esta teoria era chamada de “teoria das doenças quentes e frias”, onde se acreditava que o equilíbrio entre estas duas temperaturas no corpo, poderiam manter ou não a saúde. Com ênfase em dois humores, o sangue e o fleuma, o sistema pluralista de Marrocos também foi impactado pela medicina humoral, relacionando o corpo e seu funcionamento interior, às influências externas, a exemplo do meio ambiente e da alimentação.

Evidentemente, reservadas as devidas proporções e peculiaridades, inclusive em relação às nomenclaturas, o antigo sistema *Ayurvédico* da Índia, possuía ideias extremamente complexas sobre o corpo e sua fisiologia, em que o equilíbrio mantinha estreita relação com a saúde. Conforme descrito por ObeyeseKere, o universo é possuidor de cinco elementos básicos, os *brũtas*, que

são: o éter, o ar, a água, a terra e o fogo. Em consequência, junto com os três *dõsas* ou humores (ar, bile e fleuma) e os sete *dhãtus;* seriam estes os componentes básicos da vida (HELMAN, 1994).

Como argumenta Helman (2008), a elaboração dos conhecimentos chineses em relação à medicina, apresenta características parecidas à teoria humoral, sobre o qual afirma:

> Assim como Ayurveda, a Medicina chinesa tradicional também via a saúde como um equilíbrio harmonioso, nesse caso entre dois princípios cósmicos contrastantes: o yin descrito como escuro, úmido, aquoso e feminino; e o yang que é quente, seco, fogoso e masculino. Os órgãos do corpo eram predominantemente yin (o coração, os pulmões, o baço, os rins e o fígado) ou yang (os intestinos, o estômago e a vesícula biliar). As doenças eram o resultado de um desequilíbrio, geralmente de um excesso de um dos dois princípios dentro de um órgão, eliminados então por acupuntura ou "moxibustion " (HELMAN, 1994, p. 38).

Para Helman (1994), apesar do fato de que os conhecimentos alcançados pela área da fisiologia moderna, incluírem muitos exemplos de doenças causadas pela falta ou excesso de substâncias específicas no corpo, como hormônios, enzimas, eletrólitos, vitaminas, elementos traços e hemácias, a medicina humoral desapareceu completamente da medicina contemporânea. Porém, a noção de equilíbrio dos humores, foi substituída pela concepção do equilíbrio das substâncias fisiológicas, como na questão da regulação hormonal, em que os feedbacks, positivo e negativo, se estabelecem como parâmetros de normalidade, ou seja, há saúde quando estes elemento estiverem em equilíbrio.

Conforme Scliar (2008), a teoria humoral foi reformulada por um médico romano de origem grega, chamado Galeno (129-199). Também conhecido como o mais talentoso médico investigativo do império romano, Galeno ainda ressaltou a importância dos quatro temperamentos na saúde e seu estado. Neste sentido, acreditava que a causa das doenças era por fatores endógenos, e que, portanto, estaria dentro do próprio homem. Assim, estava ligada à sua constituição física ou em hábitos de vida que provocassem o desequilíbrio.

De acordo com Berlinguer (2008, p. 13), “o apelo de Hipócrates, ‘estenda-se a investigação’, apelo a uma pesquisa sem dogmas e sem limites, nem sempre foi seguido em épocas posteriores”. Como exemplo desta afirmação, Galeno (129-

201 d.C.) - que na corte do imperador Marco Aurélio, exercitou a arte médica- teve suas obras estudadas, até o Renascimento, quase que como textos sacros, ou seja, sob a orientação da religiosidade e espiritualidade (BERLINGUER, 2008).

Em relação ao Oriente, o julgamento sobre o que é saúde, mesmo nos dias de hoje, ainda segue em direções opostas, porém, de alguma maneira, é parecido com as ideias de Hipócrates, uma vez que sua população acredita em tratamentos tradicionais, bem como nas forças vitais (SCLIAR, 2007).

Conforme Scliar (2007), na Europa, durante o período da idade média, mantinha-se a ideia de que o pecado era o causador das doenças, e que o exercício da fé, levaria ao processo de cura. A partir disso, percebe-se ainda, que havia forte influência do cristianismo na forma de lidar com as enfermidades. Aos religiosos, que inclusive administravam os hospitais, eram delegadas as funções de tratamento das pessoas que adoeciam, já que eram destinados ao conforto dos que necessitavam dos cuidados por eles oferecidos.

No entanto, muitas das concepções de Hipócrates sobre comedimento em relação a comer, beber e controle dos apetites sexuais ainda eram mantidas. Viver contra a natureza (*contra naturam vivere*) era evitado. A visão religiosa sobre esta noção de doença, será transformada no decorrer da idade moderna (SCLIAR, 2007).

De acordo com Scliar (2007), posteriormente surgiu a ideia de que os causadores das doenças eram os agentes externos, tendo como precursor desta afirmação, o médico suíço Paracelsus (1493-1541). Ao observar que a sífilis surgia por meio de relações sexuais, doença que começou a se proliferar nesta época, devido à liberalização sexual no velho continente, e que, portanto, advinha da troca de fluidos entre as pessoas, associou seu tratamento por meio de substância químicas como o mercúrio, à administração de outros remédios químicos para cuidar de diversas doenças.

A partir do que foi colocado em relação a Paracelsus, percebe-se que a evolução da capacidade de diagnóstico se tornou um dos pontos decisivos na medicina. Neste sentido, as práticas de observação por ele realizadas, no que tange à busca pelo entendimento das causas das enfermidades que acometiam a população à sua época, progressivamente levou esse processo a se caracterizar como importante incidente crítico para a constituição da medicina como ciência.

Outro nome bastante importante no progresso da ciência no século XVII, foi René Descartes, que devido ao fato de ter suas ideias influenciadas pelo desenvolvimento da mecânica, concebia que o corpo humano era constituído pela dicotomia corpo-alma, sendo que o funcionamento do corpo se assemelhava a uma máquina. Concomitantemente, o entendimento humoral da doença, foi sendo superado devido ao desenvolvimento da anatomia. Através da transformação na concepção de doença, passando a ter como localização, os órgãos das pessoas. Consequentemente, a saúde então, segundo Bichat (1771-1802 *apud* SCLIAR, 2007), seria o "silêncio dos órgãos" (SCLIAR, 2007).

Ainda no século XVII, de acordo com Berlinguer (2008), a concepção do que era um homem sadio e doente, teve grande progresso. A partir do desenvolvimento da anatomia patológica realizada por Giambattisti Morgagni (1682-1771), mostrou-se, através de autopsias, que as lesões encontradas internamente nos cadáveres, eram compatíveis com os sintomas clínicos observados quando da doença.

Como se evidencia, os resultados das investigações promovidas por aqueles que tinham interesse em entender como se dava a dualidade saúde-doença, caracterizavam-se como importantes preceitos para o desencadeamento de descobertas futuras. Tal entendimento encontra apoio nas palavras de Berlinguer (2008, p. 15), em que o autor descreve o processo de criação das bases da fisiopatologia:

> Posteriormente Claude Bernard (1813-1878) desenvolveu as bases da fisiopatologia: afirmou que ao conhecermos um fenômeno fisiológico, estaremos em condições de explicar os distúrbios que eles podem sofrer num estado patológico. Ele enfatizou que o conjunto das funções, a fisiologia humana e animal, que estudou experimentalmente, está baseado em leis químicas e físicas, mas tem também suas próprias leis. Tende, por exemplo, a manter ou reconstituir a consciência do "meio interno", sangue ou linfa, em relação às modificações do ambiente externo. Esse conceito foi retomado no século XX com o termo *homeostasia,* com a descoberta dos mecanismos reguladores do equilíbrio fisiológico (nervosos e hormonais) diante dos agentes modificadores e com a teoria do stress. Essa palavra inglesa indica o esgotamento dos mecanismos de adaptação diante de agressões intensas e prolongadas (BERLINGUER, 2008, p. 15)

Para Scliar (2007), as pesquisas de Louis Pasteur apresentam-se como outro relevante incidente crítico na contribuição dos avanços da ciência, já que no século XIX, foi registrado o que ficou conhecido posteriormente como a revolução pasteuriana. Esta nomenclatura, faz-se adequada, uma vez que a descoberta de micro-organismos, através do telescópio (instrumento descoberto ainda no século VXII), ocorreu em alguns laboratórios, especialmente no seu. A partir disto, foi possibilitada a descoberta de substâncias que combatiam a ação destes agentes, como os soros e as vacinas.

De acordo com Scliar (2007, p. 34)*, "*era uma revolução porque, pela primeira vez, fatores etiológicos até então desconhecidos estavam sendo identificados; doenças agora poderiam ser prevenidas e curadas". Neste sentido, não há dúvidas de que as descobertas em relação a existência dos minúsculos grupos biológicos, contribuíram sobremaneira para o entendimento sobre as origens orgânicas das doenças, ou seja, por meio dos achados promovidos pelos estudos de Louis Pasteur, é possível depreender, ou mesmo, concluir, que o processo de cura das doenças, passa também pelo intermédio de substâncias materiais. Portanto, observava-se que mesmo lentamente, foi se mitigando o pensamento mágico-religioso em relação à dualidade saúde-doença, possibilitando, deste modo, que o efeito e o acometimento de muitas doenças pudessem ser diminuídos.

Interessante estender tal ideia, ao aludir que durante o século XIX, o surgimento dos conhecimentos relativos à bacteriologia, levaram à compreensão de que havia um agente etiológico causador de diferentes doenças, podendo ser combatidos por distintos produtos químicos ou vacinas. O entendimento advindo da observação dos fenômenos biológicos que se manifestavam através das enfermidades, levaram a medicina a ser influenciada pelo empirismo até os dias atuais. Porém, neste mesmo século, a biologia científica é aprofundada, facilitando o afloramento de outros conhecimentos, como a patologia celular, a fisiologia, a bacteriologia e o desenvolvimento de pesquisas. Consequentemente, a medicina passa de ciência empírica à ciência experimental (BACKES, 2008).

Tal ideia pode ser corroborada por Berlinguer (2008), em que aborda estes aspectos ao afirmar que:

> [...] desde o final do século XIX, com o aperfeiçoamento de uma série de instrumentos, em particular do microscópio, um grande número de cientistas, médicos e estudiosos, de Robert Koch (1842-1910) a

> Louis Pasteur (1822-1895), individualizaram as causas, os mecanismos de transmissão, as medidas preventivas e higiênicas (profilaxia) para muitas doenças infecciosas, da peste à varíola, da tuberculose à malária, contribuindo para reduzir, e em alguns casos eliminar, flagelos seculares (BERLINGUER, 2008, p. 15).

Às conquistas alcançadas por estes precursores das ciências médicas, em que para além dos objetivos aos quais se propuseram a encontrar inicialmente, agregaram-se outros pensamentos. Passou-se a acreditar em interpretações generalistas a respeito de suas descobertas, uma vez que na contemporaneidade, tendeu-se a fortalecer uma ideia simplista entre normalidade e patologia, ou seja, entre saúde e doença, ao passo que foi criada a fantasia de que, ao recorrer-se ao microscópio, todas as doenças poderiam ser identificadas e curadas através de vacinas e soros (BERLINGUER, 2008).

E, adiante, ocupando-se em estender esses conceitos, Berlinguer (2008, p. 15), afirma que:

> Desprezou-se o fato de que, mesmo existindo organismos e fatores que poderíamos chamar “profissionalmente patogênicos”, isto é, idôneos somente para produzir doenças, para provocar no homem fenômenos destrutivos, devemos admitir que cada elemento e cada fenômeno natural, como também cada condição de existência do homem pode igualmente transformar-se em fonte de doenças. Os mesmos fatores que permitem ao homem viver (alimento, ar, clima, habitação, trabalho, técnica, relações familiares e sociais etc.) podem causar doenças, se agem com determinada intensidade, se pesam em excesso ou falta, se agem sem controle. Um mesmo elemento pode assumir dois valores: ser fonte de saúde ou razão de mal-estar. A mesma ambivalência que circunda as *causas* de saúde ou doença vale também para as *manifestações* dos dois fenômenos.

Bastante difundida e conhecida pela maioria das pessoas, a máxima pronunciada pelo retroapresentado médico e físico alemão, Paracelsus (1493-1541) de que “a diferença entre o remédio e o veneno, é a dose”, certamente contribui para tornar mais acessível a compreensão das asserções contidas no excerto acima. Neste sentido, os elementos trazidos para exemplificar os efeitos deletérios, tanto dos excessos, quanto da escassez, (alimento, ar, clima, habitação, trabalho, técnica, relações familiares e sociais), nos conduzem a concluir que a busca por atitudes e ações que visam ao equilíbrio, seriam benéficas.

Posteriormente, os conhecimentos em relação à microbiologia, estimularam o que pode ser chamado de medicina tropical, uma vez que as regiões onde o clima era mais quente, atraiam a atenção dos colonizadores. Porém, como muitas doenças transmissíveis que atingiam a região, prejudicavam a expansão do comércio, houve a necessidade de realizar estudos para que fossem melhor entendidas, buscando-se assim, a prevenção e a cura (SCLIAR, 2007).

O conceito de epidemiologia, surgiu no bojo da medicina tropical, devido às pesquisas sobre o cólera, realizadas na Inglaterra, tendo como pioneiro, o médico inglês John Snow (1813- 1858). Suas investigações, enquadravam seus os estudos em um contexto denominado de “contabilidade da doença”. Tal noção, carregava consigo a inferência de que, como a saúde individual poderia ser representa numericamente- os sinais vitais-, também a saúde do corpo social deveria ser expressa da mesma maneira (SCLIAR, 2007).

Ocupando-se em aprofundar os conceitos em relação à saúde do corpo social, Scliar (2007) ressalta que:

> [...] ela teria seus indicadores, resultado desse olhar contábil sobre a população e expresso em uma ciência que então começava a emergir, a estatística.
> O termo é de origem alemã, Statistik, e deriva de Staat, Estado, o que é bastante significativo, pois o desenvolvimento da estatística coincide com o surgimento de um Estado forte, centralizado. A estatística teve boa acolhida na Inglaterra, onde vigorava a ideia mais tarde expressa em um famoso dito de Lord Kelvin (William Thomson, 1824-1907), segundo o qual tudo que é verdadeiro pode ser expresso em números. Na verdade, métodos numéricos no estudo da sociedade, aí incluída a situação de saúde, já haviam sido introduzidos no século XVII. O médico e rico proprietário rural William Petty (1623-1687) iniciara o estudo do que denominava de “anatomia política”, coletando dados sobre população, educação, produção e também doenças. John Graunt (1620-1674), comerciante de profissão, mas membro da Royal Society, havia conduzido, com base nos dados de obituários, os primeiros estudos analíticos de estatística vital, identificando diferenças na mortalidade de diferentes grupos populacionais e correlacionando sexo e lugar de residência. Esse processo ganhou impulso no século XIX (SCLIAR, 2007, p. 34).

A esse respeito, Scliar (2007) ressalta que no século XVII, alguns métodos estatísticos aplicados aos estudos da sociedade, que se estendiam à saúde, já haviam sido inseridos. Ao mesmo tempo, estudos chamados de “anatomia política”, foram iniciados pelo médico e bem-sucedido empresário William Petty

(1623-1687), onde coletava dados sobre população, educação, produção, além de informação sobre doenças.

Outro importante personagem a conduzir estudos baseados em métodos numéricos, foi o comerciante de ofício e pertencente à Royal Society, John Graunt (1620-1674)- que também era cientista e demógrafo, além de ser reconhecido como precursor da construção de “tábuas de mortalidade”-. Suas investigações tinham o objetivo de identificar as correlações entre as taxas de mortalidade, o sexo e a região onde as pessoas residiam (SCLIAR, 2007).

As influências dos médicos ingleses, transcenderam as fronteiras, inspirando o médico francês Louis René Villermé (1782- 1863), que em 1826, publicou um relatório buscando identificar a taxa de mortalidade em distintos bairros de Paris (*Tableau de l’état physique et moral des ouvriers)*. O resultado das análises promovidas pelo doutor Villermé, era de que o nível de renda da população, se apresentava como o principal fator que condicionava a ocorrência das mortes dos parisienses (SCLIAR, 2007).

Scliar (2007) salienta ainda que, devido ao amplo processo de urbanização, decorrente da Revolução Industrial, também surgiram estudos que se assemelhavam aos produzidos em Paris, procurando identificar e denunciar, como a condições sociais adversas, decorrentes da situação econômica, atingiam sobremaneira os níveis de saúde do recém proletariado. Friedrich Engels escreveu o livro “Condição da Classe Trabalhadora na Inglaterra”, impulsionado por estas circunstâncias.

Conforme Backes *et al.* (2009), a modernidade, ainda no século XX, trouxe consigo o conceito de multicausalidade. Segundo tal ideia, o agente etiológico, o hospedeiro e o meio ambiente, seriam os principais causadores das doenças. Contudo, havia distinção na maneira sobre como cada uma das causas agiam no organismo para provocar as enfermidades. Complementando o exposto nas orações anteriores, Backes *et al.* (2009, p. 113), afirmam que: “[...] ainda neste século, passa-se a considerar os fatores psíquicos como causadores de doenças. O homem então começa a ser visto como ser bio-psico-social (*sic*)”.

Ocupando-se em estender o exposto no parágrafo anterior, complementam as autoras: “em suma, o pensamento científico na Idade Moderna tende à redução, à objetividade e à fragmentação do conhecimento, traduzindo os acontecimentos por

meio de formas abstratas, demonstráveis e calculáveis" (BACKES *et al.*, 2009, p. 113).

De acordo com Scliar (2007), no entanto, a saúde não possuía um conceito universalmente aceito. Mesmo a Liga das Nações, que havia sido criada ao fim da Primeira Guerra Mundial, tendo como objetivo central, servir como espaço pra discussões entre os países, não foi capaz de determinar uma definição.

No entanto, segundo Scliar (2007), o estabelecimento de um conceito que fosse passível de consenso entre as nações, ocorreu apenas ao final da Segunda Guerra, com o advento da criação da Organização Mundial de Saúde. De acordo com a Carta de Princípios de 7 de abril de 1948 - desde então, Dia Mundial da Saúde - elaborada por esta instituição, "Saúde é o estado do mais completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de enfermidade" (BRASIL, 1996).

Para Berlinguer (1988), no instante de sua criação, a OMS intencionou estabelecer uma definição, o qual fosse a mais abrangente possível. Tal escolha, obteve efeitos positivos em determinado período de tempo, no entanto, devido às críticas realizadas e a maneira como foi usada, sua definição de saúde não obteve sucesso. Dentre outras, o fato de relacionar a saúde com o bem-estar, confundindo-se, consequentemente, o mal-estar mental e social coma com as doenças, fez com que as atribuições na área da saúde, se ampliassem enormemente. Neste sentido "a definição da OMS ampliou, com risco de transformar qualquer sinal de conflito e qualquer distorção nas relações entre homens, em ocasião ou pretexto para tratamento médico (BERLINGUER, 1988, p. 16).

De acordo Scliar (2007), sob diversas alegações, algumas de natureza técnica, outras de natureza política, as repercussões do conceito proposto pela OMS, trouxeram consigo várias críticas. As baseadas em natureza técnica, alegam que esta perspectiva seria algo inalcançável, além de ser inviável sua utilização como parâmetro pelos serviços públicos de saúde. Quanto às críticas de segunda natureza, seus detratores, argumentam que ao Estado, seriam permitidos abusos em relação à restrição da liberdade dos cidadãos, interferindo nas escolhas do estilo de vida, a pretexto de promover sua saúde.

Oliveira (2022), ao rechaçar a definição proposta pela OMS, alega que: "[...] Apesar de, historicamente, esse ser um conceito profícuo para o avanço no

entendimento da saúde para perspectivas mais ampliadas, ele possui suas limitações" (p.26). No sentido de reforçar suas ponderações, recorre ao médico e psicanalista, Christophe Dejours (1986), em que o autor ancora suas críticas em dois argumentos. O primeiro deles, seria o fato da impossibilidade de se alcançar a completitude dos estados de que tratam os conceitos. O segundo ponto, apresenta a justificativa de que, mesmo atingida a completude proposta, não seria possível definir o que seria "bem-estar".

Em direção semelhante, Palma (2003, p. 108) defende que o conceito da OMS:

> [...] mostra-se 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.

Devido às inúmeras críticas e oposições sofridas a respeito de sua concepção de saúde, como exposto melhor abaixo, a OMS organizou uma conferência, que contou com a participação dos vários países signatários. Um dos intuitos primordiais, era discutir a abrangência do termo em questão, de maneira que o mesmo pudesse adquirir conotações e características com maior viés socioeconômico. Tal resolução, juntamente com as concepções ampliadas que dela emergiram, serão objeto de revisão na seção seguinte.

5.1. CONCEPÇÃO AMPLIADA DE SAÚDE

Frente às discussões acerca do conceito de saúde, em 1978, a Conferência Internacional de Assistência Primária à Saúde, sediada pela cidade Alma-Ata -atual 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, assentado em paradigmas (como havíamos escrito anteriormente) socioeconômicoambientais. Desta forma, a partir de sua realização, o conceito de saúde adquiriu conotações e ideários mais ampliados.

Estendendo a assertiva anterior, Bezerra e Sorpreso (2016) argumentam que desde esse momento, 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".

Em linha de continuidade à Alma-Ata, a 1ª Conferência Internacional de Promoção à Saúde, realizada na cidade de Ottawa, capital do Canadá, em novembro de 1986, 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, 2004).

Por conseguinte, a carta recomenda como eixos de suas estratégias e ações (CARVALHO, 2004, p. 1089):

> (a) a constituição de políticas públicas saudáveis;
> (b) a criação de ambientes sustentáveis;
> (c) a reorientação dos serviços de saúde;
> (d) o desenvolvimento da capacidade dos sujeitos individuais e
> (e) o fortalecimento de ações comunitárias

Em conformidade com Carvalho (2004), Backes *et al.* (2008) afirmam que em decorrência da Conferência Internacional realizada na capital do Canadá, inúmeros fatores como: paz, abrigo, alimentação, renda, educação, recursos econômicos, ecossistema estável, recursos sustentáveis, equidade e justiça social,

condicionam a ideia de saúde como qualidade de vida. E, adiante, estendem as autoras:

> A Carta de Ottawa considera a saúde como um conceito positivo, para o qual se fazem necessários recursos pessoais, sociais e capacidade física. Assim, para se ter saúde, a responsabilidade vai além do setor saúde, pois exige estilo de vida saudável para atingir o bem-estar. Sob este prisma, as comunidades e os indivíduos precisam aprender a cuidar da sua saúde, para então melhorá-la. Tal fato deve demandar dos indivíduos e dos grupos a capacidade de identificar os seus problemas, satisfazer as suas necessidades, modificar ou adaptar-se ao meio e, consequentemente, atingir o bem-estar. (BACKES *et al*., 2009, p. 112).

Ao que parece, desde o início da criação das convenções internacionais, intencionou-se empenhar esforços no sentido de estabelecer um conceito que se fizesse majoritariamente aceito pelos seus membros/participantes. Contudo, entendemos ser interessante salientar que jamais se chegará a um consenso pleno e unânime em relação ao que seja saúde.

No entanto, cabe ressaltar que a perspectiva por nós defendida, alinha-se à de pesquisadores que entendem que a saúde deva ser teorizada e concebida, de acordo com um viés de complexidade e ampliação. Diferentes visões e perspectivas são defendidas e utilizadas ao se abordar tal temática. Tais perspectivas se baseiam, desde concepções reducionistas, que consideram “saúde” apenas como ausência de doenças, até as chamadas concepções mais ampliadas ou abrangentes, que reconhecem os diferentes determinantes, contextos e vivências pelos quais os indivíduos são submetidos.

Devido às influências com características de complexidade em que o conhecimento, a cultura e as relações sociais são tecidas e forjadas, entendemos que a construção e proposição de respostas que deem conta desta complexidade, devam se nortear por concepções abrangentes e ampliadas sobre a temática da saúde.

Palma (2001), realiza algumas reflexões sobre como a complexidade pode ser interpretada, apontando que a ciência atual, deve ter como principal função, a reformulação de seus “olhares”, de maneira que outrora fora influenciada por paradigmas hegemônicos reducionistas. Para tanto, deve reconhecer os problemas da atualidade, assumindo que apenas uma mudança de paradigma,

baseado na complexidade, será capaz de produzir respostas convincentes que possam dar conta de enfrentar as incertezas que surgem incessantemente.

Entretanto, o autor ressalta que: “a ‘complexidade’, muito resumidamente, não se trata de um método novo, mas sim do reconhecimento das dificuldades e incertezas que estão por trás de qualquer método de investigação científica” (PALMA, 2001, p. 35). Portanto, uma vez reconhecida a necessidade deste reconhecimento, entendemos ser premente a natalidade de um novo paradigma, que se constitua como uma espécie de farol epistemológico, norteando as ações da ciência e otimizando, desta forma, a produção de respostas por ela intentados, uma vez que, de acordo com o filósofo Thomas Kuhn (1997), um paradigma científico, pode ser considerado, em último grau, como algo que é partilhado pelos membros desta comunidade.

Com o advento da contemporaneidade, a “virada epistemológica” a qual nos referimos acima, começa a assumir contornos mais fortes. Como afirma Backes *et al.* (2009):

> na contemporaneidade, surge a complexidade na discussão científica na tentativa de explicar a realidade ou sistemas vivos através de modelos que procuram não apenas integrar as partes, descrever elementos de objetos, mas, sobretudo, levam em conta as relações estabelecidas entre os mesmos (BACKES *et al.*, 2009, p. 113).

Ainda, no que se refere à atualidade, a saúde constitui-se como um fenômeno que é objeto de atenção dos mais distintos campos fenomênicos da sociedade, sendo motivo de interesse e atenção de diferentes áreas de conhecimento. A preocupação com sua manutenção, fomento e desenvolvimento, mobiliza esforços de análises, estudos e investigações, que perpassam, desde a sociologia, a filosofia, a biologia, a fisiologia, até a educação. Tal constatação se faz possível, haja vista o grande número de publicações acadêmicas, realizadas por meio da produção de livros ou artigos científicos, cuja saúde é o principal objeto de estudo a ser debatido.

Neste sentido, como retroapresentado, diferentes visões e perspectivas são defendidas e utilizadas ao se abordar tal temática. Tais perspectivas se baseiam, desde concepções reducionistas, que consideram “saúde” apenas como ausência de doenças, até as chamadas concepções mais ampliadas ou

abrangentes, tendo em vista os diferentes contextos e vivências pelos quais os indivíduos são submetidos. Devido às influências com características de complexidade em que o conhecimento, a cultura e as relações sociais são tecidas e forjadas, entendemos que 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.

Devido às fortes transformações pelas quais passou a sociedade, e as relações nela engendradas, entendemos que o conceito de saúde deva ser analisado observando-se os diversos marcadores responsáveis pela estratificação social. A este respeito, é relevante salientar o que sustenta a socióloga Daizy Stepansky (1999, p. 140, *apud* PALMA, 2001, p. 27):

> A estratificação faz transbordar para os espaços de reprodução (a vida social propriamente dita) as diferentes posições do processo produtivo, o que se traduz em grandes diferenças nas condições de vida e nos acessos aos benefícios. Em aparente contradição com os princípios de igualdade das modernas democracias ocidentais, os segmentos que mais desgastam o corpo no processo de trabalho são os que têm menores condições efetivas de compensação.

Dessa forma, como é sabido, os efeitos da desigualdade se fazem sentir no cotidiano das pessoas, manifestando-se de maneira proeminente em seus níveis de saúde, como é possível constar na afirmação de Bernardo Kliksberg (2000, p. 64 *apud,* PALMA, 2003, p. 111):

> o estado de saúde é um catalisador de círculos virtuosos ou perversos em relação com pobreza. Um círculo perverso frequente é o de que os pobres têm mais possibilidade de adoecer e, ao perder a saúde, têm maiores dificuldades para buscar alternativas para enfrentar a pobreza. Na situação inversa, a melhora no acesso à saúde dota-os de melhores possibilidades para encará-la.

Tais marcadores, refletem a complexidade pela qual a contemporaneidade é caracterizada. Consequente e indubitavelmente, 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.

Ocupando-se em estender tal ideia, Palma (2001, p. 24), afirma que:

> Ao se pretender discorrer sobre um objeto socialmente construído, não se pode deixar de lado o contexto político-econômico pelo qual este mesmo objeto está inserido. Tratar da saúde é, em última instância, compreender as tramas sociais que se desenrolam nos projetos e políticas públicas. Parece ingênuo aceitar o determinante biológico, como razão única, para conferir as análises sobre o processo saúde-doença. 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.

Mesmo havendo uma miríade de concepções em relação à saúde, identificamo-nos e entendemos ser as definidas viés de complexidade, as que melhor têm possibilidades produzem respostas quanto a sua democratização, republicanismo e empoderamento, primordial àqueles que se encontram em contexto de maior vulnerabilidade, desamparo e desfavorecimento, ou seja, as camadas mais poderes da sociedade.

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.

Para tanto, seus docentes, se não todos, a maioria deve superar atitudes marcadas pelo abandono do trabalho ou desinvestimento pedagógico, para que sejamos reconhecidos, valorizados e respeitados em pé de igualdade aos demais docentes dos outros componentes curriculares, como profissionais da educação.

Uma concepção ou concepções ampliadas de saúde vem sendo defendidas e propostas por diversos estudiosos, que atuam em diferentes áreas de conhecimento, encontrando abrigo em uma série de autores como como Minayo (1992, 2006), Oliveira (2021), Canguilhem (2009), Scliar (2007), Dejour (1986), Briceño-Leon (2000) e a teoria de salutogênese de Antonovsky (TAFFAREL, 2010; OLIVEIRA, 2022).

Para Oliveira (2021), a construção da ideia de concepção ampliada de saúde, não se deu sem tensões ou embates, a partir da perspectiva de ausência de doenças. Antes pelo contrário, o surgimento da perspectiva ampliada, se deveu diante da incapacidade que as visões biologicistas ou reducionistas têm, de

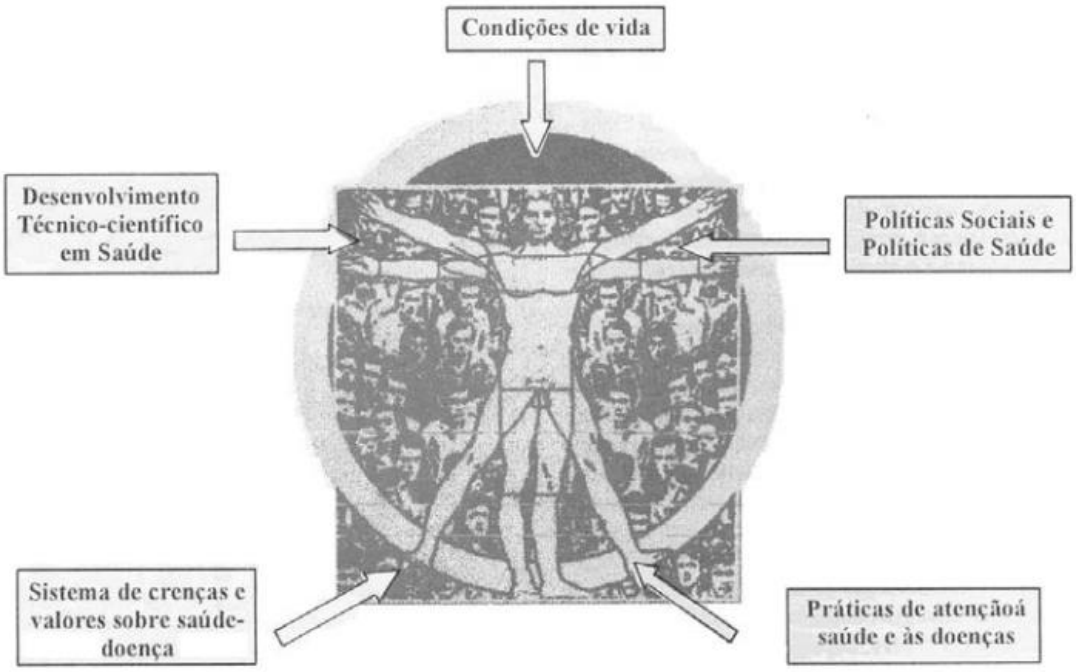
sustentar e produzir respostas frente às complexas exigência da contemporaneidade.

Trazemos incialmente a concepção da socióloga Maria Cecília de Souza Minayo, que ao discorrer sobre as dificuldades em se estabelecer parâmetros e referenciais mínimos ao se tratar do fenômeno da saúde, afirma tratar-se de um termo um tanto quanto genérico, possuidor de vários significados e sentidos, que se relativizam de acordo com diversos interesses (MINAYO, 2006).

Continua a autora afirmando que, uma definição interessante e relevante surgiu em 1988, nos Estados Unidos, justamente um país que marginaliza as intervenções públicas, e que notadamente se caracteriza por não ser uma nação que investe pesadamente em políticas de ações afirmativas e que, portanto, desconsidera o valor do *welfare state* (estado de bem-estar social). Seu congresso, por meio de uma comissão criada para desenvolver pesquisas com o objetivo de diagnosticar e projetar o futuro da saúde pública uma naquele país, propôs o seguinte conceito: “Saúde pública é o que a sociedade, coletivamente, faz para assegurar as condições que permitem à população ser saudável” (MINAYO, 2006, p. 94).

Ainda de acordo com a autora, a saúde de uma população é determinada por diversos fatores. No sentido de representar a complexidade envolvendo os conceitos de saúde, recorre à figura do ‘Homem Vitruviano’ de Leonardo da Vinci.

Figura 11- Representação dos fatores que determinam a saúde de uma população



Fonte: Minayo (2006, p. 95)

De acordo com Minayo (2006), a cabeça e a coluna vertebral da figura vitruviana, representam as condições e a qualidade de vida uma população, que correspondem, por exemplo, aos níveis de renda, salário, emprego, trabalho, de segurança e proteção social.

O braço esquerdo simboliza o dever do estado em garantir os direitos básicos dos cidadãos, quanto ao acesso à educação, moradia, ao transporte público, ao lazer, à infraestrutura básica e aos demais meios de proteção à saúde e à vida. Simboliza ainda, o direito à inclusão e à cidadania das pessoas que possuem incapacidades de qualquer tipo, bem como acesso às prevenções e ao tratamento, além da importância do desenvolvimento da ciência e de suas descobertas quanto às técnicas por ela criadas para o enfrentamento, prevenção e tratamento dos problemas de saúde, são representados pelo braço direito.

A perna esquerda retrata a integração multidisciplinar entre as profissões que compõem as áreas da saúde, quanto às ações profiláticas e curativas dos pacientes.

A explicação da figura, é finalizada pela perna direita, que simboliza como o processo saúde-doença e as intervenções dos setores público e privado em

relação a este fenômeno são concebidos, de acordo com as crenças e o conjunto dos valores sociais e culturais que constituem e influenciam o este tecido (social).

De acordo com Ferreira (2011), a concepção do que vem a ser saúde, é refletida ao se apresentar a imagem idealizada por Leonardo da Vinci. Portanto, superar as ideias biologistas, avistando caminhos rumo à saúde social e coletiva, são compromissos inadiáveis e urgentes.

Neste sentido, toda e qualquer reflexão sobre saúde deve considerar as condições reais e sociais que possibilitam o aparecimento das doenças, das epidemias e das endemias. Devem ser considerados também, os vários fatores que determinam e promovem as possibilidades de manutenção ou surgimento do bem-estar, da longevidade e a qualidade de vida, em todos os aspectos (MINAYO, 2006). As abundantes e extensas contribuições da pesquisadora, afluem e convergem para a seguinte definição, cunhada da VIII Conferência Nacional de Saúde, realizada em 1986, na cidade de Brasília, capital do país:

> Saúde é o resultante das condições de alimentação, habitação, renda, meio ambiente, trabalho, transporte, emprego, lazer, liberdade, acesso e posse da terra e acesso aos serviços de saúde. É, assim, antes de tudo, o resultado das formas de organização social da produção, as quais podem gerar grandes desigualdades nos níveis de vida (MINAYO, 1992, p. 10 *apud* PALMA, 2001, p. 29).

Concepção semelhante pode ser encontrada em Briceño-Leon (2000). Para o autor:

> A saúde é uma síntese; síntese de uma multiplicidade de processos, do que acontece com biologia do corpo, com o ambiente que nos rodeia, com as relações sociais, com a política e a economia internacional. A saúde é um índice de bem-estar; talvez o mais importante a ser alcançado por uma população. É uma amostra palpável do desenvolvimento social alcançado por uma sociedade e uma condição essencial para a continuidade desse mesmo desenvolvimento (p. 15).

Canguilhem (1995, p. 159), propõe a ideia de que a “saúde é uma margem de tolerância às infidelidades do meio”. Ocupando-se em refletir sobre essa assertiva, Palma (2001), argumenta que devido ao fato de o tecido social abarcar inúmeras circunstâncias e entidades precárias, tal infidelidade é exatamente sua

história, seu devir. Nesse sentido, a possibilidade de adoecer e recuperar-se, de agir e reagir, é que caracterizariam a saúde. Dessa forma, “a doença não é uma variação da dimensão de saúde; ela é uma nova dimensão de vida. [...] A doença é ao mesmo tempo privação e reformulação” (CANGUILHEM, 1995, p.149).

Para Scliar (2007), as conjunturas social, econômica, política e cultural são refletidas pela concepção de saúde. Portanto, as representações sobre seu conceito, estão condicionadas à pessoa, à época, ao lugar, à classe social. Dependerá ainda, de valores individuais, de concepções científicas, religiosas, filosóficas.

Segundo Oliveira (2022), Dejour (1986) aponta em direção a um conceito no qual a saúde decorre de uma processualidade que se relaciona às pessoas responsáveis pela construção desses processos. Consequentemente, de acordo com Dejours (1986), saúde caracterizara-se como a capacidade de cada homem, mulher e criança, possuírem meios para conquistar suas aspirações, conduzindo-os em direção ao bem-estar físico, mental e social. Para tanto, mecanismos como a liberdade, conhecimento e educação, se fazem imprescindíveis.

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 de 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).

A partir do que foi exposto até o instante, depreende-se que a problemática da saúde, constitui-se como fenômeno multifacetado, em que possui

íntima relação com as inúmeras contingências e circunstâncias que caracterizam a dinâmica social. Em consequência, diversos são os elementos e fatores sociais que determinam a saúde de uma população. À guisa de conhecê-los, buscaremos abordá-los na seção que segue.

5. 2. DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE

Na esteira de certas conferências e autores, algumas páginas anteriores salientaram os diversos elementos que condicionam o processo saúde-doença. Neste sentido, como esperamos ter ficado claro, entendemos que a saúde deva ser tematizada e compreendida, em vista de suas determinações sociais. Partindo de tais pressupostos, o conjunto destes elementos e fatores que influenciam o referido processo, são chamados de determinantes sociais da saúde.

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).

Devido ao fato de se tratar de um construto bastante caro e relevante aos estudiosos desse campo, os determinantes sociais de saúde (DSS) carregam consigo uma miríade de definições. Ocupando-se em complementar tal ideia, Buss e Pelegrini Filho (2007) afirmam que esses entendimentos “expressam, com maior ou menor nível de detalhe, o conceito atualmente bastante generalizado de que as condições de vida e trabalho dos indivíduos e de grupos da população estão relacionadas com sua situação de saúde” (p. 78).

Para Oliveira (2022), a VIII Conferência Nacional de Saúde, suscitou a criação da Lei Orgânica da Saúde nº 8.080 de 1990, na qual a saúde é considerada, partindo-se de diversas premissas e fatores que a determinam e condicionam, quais sejam: “a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais” (BRASIL, 1990).

Devido à preocupação em ampliar e disseminar informações e conhecimentos relativos aos elementos intervenientes da saúde, em 2006, houve o surgimento da Comissão Nacional sobre os Determinantes Sociais da Saúde. Dentre outras, a principal função dessa instituição, por intermédio de seus membros, é discutir e apontar maneiras de mitigar os fatores que acometem e adoecem os indivíduos pertencentes às camadas mais pobres da população. Em consequência, uma definição foi criada pela entidade, a qual é retratada por Buss e Pelegrini Filho (2007, p.78): “Determinantes Sociais da Saúde (DSS) são fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais que influenciam nos fatores de risco na população”.

De acordo com Nancy Krieger (2001, *apud* BUSS; PELEGRINI FILHO, 2007), os DSS apresentam-se como os inúmeros mecanismos, fatores e condições sociais que prejudicam a saúde. A autora, para além do esforço em demarcar o conceito, apresenta um importante dispositivo de intervenção, sugerindo que todas as ações de combate aos distúrbios de saúde, sejam baseadas em *informação* [destaque nosso].

Em definição proposta por Tarlov (1996, *apud* BUSS; PELEGRINI FILHO, 2007), o construto “Determinantes Sociais da Saúde” é sintetizado, concebendo-o, portanto, como os aspectos sociais que acontecem no decorrer da vida. Consequentemente, ao condensar os incontáveis contingentes que incidem no cotidiano das pessoas, o autor denota a ideia de que a saúde é decorrente desse processo.

Em esforço despendido quanto ao alargamento do entendimento em relação à referida temática, Bezerra e Sorpreso (2016) trazem à baila a maneira como a carta de Ottawa aborda o conceito de Determinantes Sociais da Saúde, no qual:

> Norteado por um conceito de saúde ampliado, envolvendo condicionantes e determinantes do processo saúde/doenças e não a saúde como ausência de doença, o documento, sustenta indissolubilidade dos ajuntamentos entre população e meio com base em uma abordagem socioecológica da saúde, entendida como um princípio orientador e estimulante da efetiva contemplação de questões relacionadas aos agravos que as injustiças sociais e os problemas ambientais produzem na saúde, assim como a criação de ambientes favoráveis à saúde (BEZERRA; SORPRESO, 2016, p. 1-2).

Na medida em que se apresenta o processo globalizador desigualmente articulado, ora em voga (NOGUEIRA; PALMA, 2003), os efeitos deletérios provocados pelas iniquidades em saúde, se intensificam, desvelando sobremaneira a disparidade econômico-social existente entre países e regiões do mundo e entre ricos e pobres no interior de cada país (BUSS, 2006). Em consequência, nos países onde há maior discrepância em relação à coesão social, os Determinantes Sociais de Saúde ficam ainda mais evidentes.

De acordo com Nancy Adler (2006 *apud* BUSS; PELEGRINI FILHO, 2007), três são as gerações de pesquisas e estudos que se propõem a estabelecer as relações de causalidade entre as iniquidades em saúde. Entre as linhagens investigativas, a terceira delas ocupa-se primordialmente em identificar e examinar os mecanismos pelos quais se engendram tais disparidades. Recorrendo à expressão utilizada por Adler (2006 *apud* BUSS; PELEGRINI FILHO, 2007, p. 81), essa geração dedica-se a responder à pergunta: “como a estratificação econômico-social consegue ‘entrar’ no corpo humano?”

No que tange às correntes precedentes; a primeira preocupou-se em relatar e discorrer sobre as relações entre pobreza e saúde. Finalmente, a segunda geração, ocupou-se em descrever sobre as variações de saúde, segundo a utilização de parâmetros dos diversos níveis de estratificação socioeconômica (BUSS; PELEGRINI FILHO, 2007).

De acordo com Buss (2006), há diferenças significativas nos níveis de saúde quando se compara as diversas regiões do mundo. Tal iniquidade, também se configura entre os ricos e pobres no interior de cada país. No intuito de demonstrar os efeitos dos determinismos na vida das pessoas, o autor recorre ao pragmatismo estatístico, onde busca representar graficamente, através da tabela abaixo (tabela 1), como as diferenças sociais, econômicas e culturais, incidem na expectativa de vida e na mortalidade nos distintos estratos sociais.

Tabela 1: Expectativa de vida e taxas de mortalidade, por categoria de desenvolvimento do país

Categoria de desenvolvimento	População (em milhões/ 1999)	Renda anual média (dólares americanos)	Expectativa de vida no nascimento (anos)	Mortalidade infantil (mortes antes de 1 ano de idade por 1.000 nascimentos vivos)	Mortalidade abaixo de cinco (mortes antes de 5 anos de idade por 1.000 nascimentos vivos)
Países menos desenvolvidos	643	296	51	100	159
Outros países de baixa renda	1.777	538	59	80	120
Países de renda média-baixa	2.094	1.200	70	35	39
Países de renda média-alta	573	4.900	71	26	35
Países de renda alta	891	25.730	78	6	6
Memo: África subsaariana	642	500	51	92	151

Fonte: Human Development Report (2001 *apud* Buss, 2006, p. 1.579)

A propósito de analisar os números apresentados na tabela acima, o autor se propõe a jogar luz sobre a disparidade nos níveis de saúde que se observa entre os países ricos e pobres. Nesse sentido, de acordo com o pesquisador, a imagem demonstra “os grandes diferenciais de saúde que se verificam entre grupos de países reunidos por nível de desenvolvimento, com evidentes prejuízos nos indicadores selecionados para os países mais pobres e menos desenvolvidos” (BUSS, 2006, p. 1.578).

Além de chamar a atenção em relação à proeminente desigualdade entre ricos e pobres que existe dentro dos países que são pobres, a tabela evidencia uma disparidade de 27 anos quanto à expectativa de vida ao nascer, quando se compara países ricos e pobres. Em relação à mortalidade infantil nos países subdesenvolvidos, os números chegam a estarrecedores 100, a cada mil nascidos vivos, ou seja, taxa quase 17 vezes maior que nos países desenvolvidos, onde os valores são de apenas 6 por mil. Outro dado assombroso, explicitando uma discrepância ainda maior, é o que retrata a mortalidade de crianças menores de 5 anos, onde a cada mil nascimentos, 159 delas não chegam ao sexto de vida, nos países com menor desenvolvimento, enquanto nos países economicamente mais abastados, esse número permanece nos mesmos patamares do primeiro ano de vida, 6 a cada mil (BUSS, 2006). Demostrando, portanto, que no decorrer dos anos, os efeitos dos Determinantes Sociais, são ainda mais severos.

Conforme Buss e Pellegrini Filho (2007), a esquematização sobre a trama dos elementos e fatores sociais que condicionam a saúde, pode ser representada por diversos modelos, um deles será apresentado a seguir: o modelo elaborado por

Dahlgren e Whitehead (GUNNING-SCHEPERS, 1999 *apud* BUSS; PELEGRINI FILHO, 2007).

Figura 12- Determinantes sociais- modelo de Dahlgren e Whitehead

Fonte: Buss e Pellegrini Filho (2007, p. 84)

De acordo com o modelo proposto por Dahlgren e Whitehead, os Determinantes Sociais de Saúde se justapõem em diferentes camadas, onde os determinantes individuais, estão mais próximos de um ponto central de referência, enquanto os fatores macrodeterminantes, estão situados em uma camada mais distante (BUSS; PELEGRINI FILHO, 2007).

Dessa forma, como é possível observar na figura 12, na base da figura, estão os indivíduos, que sofrem influência dos fatores não modificáveis, como a hereditariedade, o sexo e a idade, os quais incidem fortemente em seu estado de saúde. As atitudes, comportamentos e estilos de vida, apresentam-se em uma segunda camada. De acordo com Buss e Pelegrini Filho (2007), devido ao fato de sofrer bastante influência de contingentes como familiares, tipos de informação, propagandas, acesso às refeições saldáveis, espaços de lazer, dentre outros, tal camada está disposta próxima às premissas individuais.

O próximo nível, salienta as redes comunitárias e de apoio, bem como suas influências, já que, a depender das condições econômicas e do nível de coesão social de um país, a importância de suas intervenções, se fazem mais importantes.

As condições de vida e de trabalho, estão representadas na camada seguinte, demonstrando que as pessoas em situações de desvantagem social, que possuem acesso escasso em relação aos alimentos, ambientes e serviços fundamentais, como saúde e educação, correm, portanto, maior risco de perder a saúde e adoecer. Tais condições, são criadas, por exemplo, pela precariedade habitacional, além da exposição a ambientes de trabalho física e mentalmente estressantes.

Por fim, a camada mais abrangente, a dos macrodeterminantes sociais, que refletem os fatores econômicos, culturais e ambientais; o qual exerce, dessa maneira, influência significativa em relação às demais.

6. TRAJETÓRIA METODOLÓGICA

O presente estudo trata-se de uma pesquisa cujo enfoque é de natureza qualitativa, o qual foi definido de acordo critérios coerentes com os objetos de estudo e os objetivos estabelecidos a priori. A partir desta perspectiva, Minayo (2015) aponta que este paradigma ou método de análise busca responder a questionamentos peculiares. Em relação às ciências sociais, por exemplo, ela preocupa-se em produzir respostas que fogem, ou pelo menos deveriam fugir do escopo da quantificação.

Nesse sentido, esta abordagem atenta-se às dimensões dos significados, das aspirações, dos motivos, das crenças, dos valores e atitudes. Souza Júnior, Melo e Santiago (2010) argumentam que no processo de realização de uma pesquisa científica, no qual o enfoque é qualitativo, há a ocorrência de uma dinâmica onde as diversas fases se inter-relacionam. Entretanto, cada um dos aspectos inerentes a estas fases são conservados.

Para Medeiros (2021) na pesquisa qualitativa, o conhecimento é concedido de maneira mais complexa e ampliada, reconhecendo os vários condicionantes manifestos nas relações sociais, não limitando-se, portanto, à enumeração dos dados isolados quantitativamente. De acordo com o autor “[...] o cientista, sujeito que observa a realidade, é parte integrante do processo de conhecimento. Ele interpreta os fenômenos, atribuindo-lhes um significado e os objetos não inertes ou neutros” (MEDEIROS, 2021, p. 58).

Nesse sentido, no intuito de intervir na realidade que circunda nosso contexto profissional, resolvemos proceder com a pesquisa aqui apresentada. Assim sendo, como defende Appolinário (2011), utiliza-se de uma abordagem aplicada quando se pretende solucionar necessidades ou problemas de natureza concreta e de forma imediata. Em complemento, o autor argumenta que em tal modalidade de pesquisa, o contexto profissional é propício para o surgimento de problemas de diversas naturezas, podendo sua solução, ser proposta pela instituição de ofício do pesquisador.

A busca pelo desenvolvimento de mecanismos que visem mitigar e atenuar os problemas identificados, em que há ação direta do proponente da pesquisa, de maneira sistemática e empírica, é denominada por Tripp (2005) como

pesquisa-ação. Para o autor, esta modalidade visa o aprimoramento da prática. Em linha de continuidade, Del Masso, Santos e Cotta (2018) afirmam que a pesquisa-ação, através de suas análises, busca alcançar a transformação da realidade, por meio da própria 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), autor seminal quando se trata de pesquisa-ação, a define 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" (THIOLLENT, 1986, p. 14).

Por conseguinte, de acordo com Minayo (1998 *apud* SOUZA JÚNIOR; MELO; SANTIAGO), três são as fases constituintes do desenvolvimento de uma pesquisa, quais sejam: fase exploratória, onde delimita-se o problema a ser investigado e os objetos de estudos são amadurecidos; fase de coleta de dados, caracterizada como o momento em que se procedem a coleta das informações que buscam responder ao problema de pesquisa; e finalmente a fase de análise de dados, onde por meio de inferências e interpretações, os dados recolhidos são analisados.

No que tange ao presente trabalho, tanto os objetivos quanto os objetos de estudo, surgiram em decorrência da vivência cotidiana no contexto das aulas e da socialização com os pares docentes. Por meio destas interações, foram observadas constantemente, de maneira empírica, que os estudantes não atingiam suas potencialidades intelectuais, as quais seriam manifestadas através de aprendizagens significativas. Constatação semelhante é compartilhada pelos demais colegas de profissão, que relatam possuir a mesma percepção em relação à tal problemática.

Portanto, sucedido o vislumbre deste cenário, fomos compelidos a proceder em esforço de contribuir com a transformação da situação percebida. A partir disto, optamos por lançar mão do trabalho com a pesquisa-ação, já que 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 primeira delas é a *pesquisa-ação colaborativa*, que seria quando aos pesquisadores, são solicitadas pelo grupo constituído como referência, a busca pela transformação; a segunda, é quando há a percepção da necessidade da transformação iniciada anteriormente, por meio de um processo coletivo de reflexão crítica pelos grupo de pesquisadores, chamada de *pesquisa-ação crítica*; e finalmente a terceira 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 o tema e objetivos da referida pesquisa, elegeram-se de maneira pragmática e intencional, 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.

6.1. Universo da pesquisa

A pesquisa foi realizada em uma escola estadual, de Ensino Fundamental e Ensino Médio, que desde 2014 é identificada como Escola de Ensino Integral, no município de Mococa, interior do estado de São Paulo. Esta instituição está localizada em uma região central da cidade, possuindo aproximadamente 5.000 metros quadrados, contando com um quadro de 13 funcionários, 29 professores e 7 profissionais que exercem as funções de direção, vice-direção e coordenação. No

presente ano, 2023, há 15 salas de aula, sendo 09 de Ensino Fundamental II e 06 de Ensino Médio, atendendo 466 alunos.

6.2. Participantes

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, da Escola Estadual de Ensino Integral Estadual Oscar Villares, localizada no município de Mococa, interior do estado de São Paulo. Os estudantes frequentavam o período integral.

Cumpre destacar que o perfil dos estudantes foi bastante heterogêneo em relação ao local onde residem e às características comportamentais. Também a heterogeneidade é uma característica atribuída ao nível de assiduidade, já que alguns alunos têm o habito de se ausentar frequentemente das aulas, enquanto outros, são mais comprometidos com a presença.

A sala possui características atitudinais e comportamentais por vezes muito agitada. Em decorrência de haver uma sintonia de amizade entre eles, em vários momentos há um excesso de conversas alheias ao conteúdo que está sendo ministrado, dificultando em alguns momentos o bom andamento do processo ensino-aprendizagem e o desenvolvimento da excelência acadêmica.

Todos os procedimentos e coleta de dados foram realizados durantes as aulas de Itinerário Formativo, ministradas pelo próprio pesquisador, nos meses de abril, maio e junho, intercalando o desenvolvimento dos conteúdos programáticos referentes a este aprofundamento curricular e às atividades planejadas para a implementação desta pesquisa.

Relevante destacar que a participação dos estudantes se deu de maneira voluntária, sob o consentimento de seus responsáveis e através de assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), ambos apresentados nos Apêndices deste trabalho conforme diretrizes do comitê de ética, o qual aprovou esta pesquisa protocolo de autorização da PLATAFORMA BRASIL CAEE nº: 61817822.3.0000.5465, PARECER nº: 5.881.190, aprovado em 23 de fevereiro de 2023. Termo de

Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), ambos apresentados nos Apêndices deste trabalho

6. 3. Procedimentos para a coleta de dados e Instrumentos de pesquisa

A coleta dos dados foi obtida através da realização de uma entrevista com estudantes que integraram o grupo focal, 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, totalizando 27 *corpus.*

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. Este conjunto de objetos de conhecimento era composto por conteúdos que abordavam os elementos constituintes dos mapas conceituais.

A segunda unidade contemplava 4 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 temática, também formada por 4 aulas, de igual maneira 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" (MATTOS; JÚNIOR; BLECHER, 2008, p. 65), ainda de acordo com os autores, a entrevista estruturada é aquela "[...] na qual há uma sequência de

perguntas pré-formuladas, precisas e fixas [...]" (MATTO; JÚNIOR; BLECHER, 2008, p. 65).

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" (GATTTI, 2005, p. 9). Para Morgan (1997), o grupo focal é caracterizado como uma conformidade de entrevista em que os participantes ficam dispostos em grupo, ocorrida por meio de interações entre estes e o pesquisador, que por sua vez, deve conduzi-la baseando-se em tópicos pré-estabelecidos.

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. O referido instrumento era composto por 13 questões abertas, agrupadas em três temas disparadores, as quais podem ser encontradas nos apêndices deste trabalho.

A primeira parte, contendo 4 perguntas, possuiu o título de "aula expositiva com uso de slides". A segunda, com 3 questões, recebeu o nome de "aulas baseadas no uso de mapas conceituais"; ambas diziam respeito ao tema "saúde". A terceira parte, formada por 5 perguntas, foi denominada de "aprendizagem e comparação entre métodos", que contemplou questões que buscassem estabelecer comparações entre as duas estratégias anteriores. Além destas, a pergunta final tinha como objetivo, oferecer espaço para que os estudantes fizessem comentários e observações da pesquisa.

6. 4. Procedimentos para análise dos dados

Para procedermos a análise dos dados e o processo de categorização dos conceitos, recorremos a dois autores distintos. Para o desenvolvimento da

análise dos dados, utilizamos a técnica proposta por Minayo (1992 *apud* Gomes, 2002). No entanto, para que pudéssemos estabelecer as categorias a serem analisadas, seguimos os pressupostos de Gomes (2002).

De acordo com Gomes (2002), o estabelecimento das categorias pode ser realizado em dois momentos. Em um primeiro momento, pode-se determiná-las na fase exploratória, de forma anterior ao trabalho de campo. Neste caso, os conceitos assumem características mais gerais, requerendo do pesquisador, uma sólida fundamentação teórica. O autor/executor da pesquisa também pode optar por defini-las a partir da coleta de dados, sendo que neste contexto, as categorias são mais específicas.

Portanto, como buscamos atingir os objetivos determinados na presente pesquisa por meio do referencial teórico, gostaríamos de salientar que optamos por estabelecer as categorias *a priori*, ou seja, antes do trabalho de campo, mantendo-se assim, as categorias utilizadas em nossa revisão de literatura.

A escolha das categorias obedeceu aos princípios apontados por Gomes (2002), com base na obra de Selltiz (1962). O primeiro princípio diz respeito ao fato de que, ao se pretender criar um conjunto de categorias, deve ser considerado o princípio de classificação única. Posteriormente, o segundo princípio evidencia a ideia de que o conjunto de categorias deve permitir a inclusão de qualquer resposta, demonstrando o seu caráter exaustivo. Finalmente, o terceiro princípio, denominado de exclusividade mútua, diz respeito à ideia de que uma resposta pode ser incluída em apenas duas as categorias do conjunto.

Consequentemente, ao estabelecermos o conjunto das categorias, nos pautamos pelos princípios elencados acima. Desse modo, o princípio para elaborar o bloco de categorias, se baseou na expressão “saúde”, atendendo ao princípio da classificação única, já que obedecemos ao mesmo critério para o estabelecimento das categorias. Posteriormente, as categorias criadas por nós, permitem a inclusão das repostas em qualquer uma delas, atendendo à concepção de “exaustividade”. Por último, determinadas expressões da entrevista realizada, só puderam ser agrupadas em uma das categorias estabelecidas.

Em relação à análise dos conteúdos, seguimos os passos propostos por Minayo (1992), apresentados por Gomes (2002), em artigo intitulado “Análise de dados em pesquisa qualitativa”. De acordo o autor, a técnica proposta pela autora é

denominada de método *hermenêutico-dialético,* possuindo três etapas para sua operacionalização: *ordenação dos dados,* momento em que é feito o mapeamento dos dados adquiridos no trabalho de campo; *classificação dos dados,* momento em que é importante ter a compreensão de que os questionamento que fazemos em relação aos dados, devem ser embasados na fundamentação teórica; e finalmente *análise final*, ocasião em que se busca cotejar os dados obtidos e os referenciais teóricos utilizados na relaxação da pesquisa.

De acordo com Gomes (2002), dois pressupostos podem ser destacados nesse método de análise:

> [...] O primeiro diz respeito à ideia de que não há consenso e nem ponto de chegada no processo de produção do conhecimento. Já o segundo se refere ao fato de que a ciência se constrói numa relação dinâmica entre a razão daqueles que a praticam e a experiência que surge na realidade concreta. A autora também entende que os resultados de pesquisas em ciências sociais constituem-se sempre numa aproximação da realidade social, que não pode ser reduzida a nenhum dado de pesquisa (GOMES, 2002, p. 77).

A partir das etapas deste método, nos propusemos a realizar as inferências que contribuíram com a elaboração dos textos argumentativos e propositivos, para que pudéssemos nos aproximar do cumprimento dos objetos de estudos delineados por ocasião desta pesquisa.

6.5. Aspectos éticos

Todos os procedimentos realizados foram autorizados pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual Paulista/UNESP/Polo de Rio Claro, seguindo as Resoluções nº 466/2012 e nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS); obtenção do protocolo de autorização da PLATAFORMA BRASIL CAEE nº: 61817822.3.0000.5465, PARECER nº: 5.881.190, aprovado em 23 de fevereiro de 2023.

O consentimento da unidade escolar foi obtido mediante a assinatura, pelo diretor da instituição, do termo de consentimento. No que tange aos estudantes, sua participação foi autorizada através de preenchimento e assinatura de dois documentos, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (CLE) e o Termo de

Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), ambos apresentados nos Apêndices deste trabalho.

7. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados das análises serão apresentados em conjunto com as discussões desenvolvidas por meio da avaliação dos procedimentos promovidos. A partir das entrevistas realizadas por meio do grupo focal, optamos por estabelecer três categorias *a priori* para a realização da análise dos *corpus.* Para Franco (2005, p. 58) "[...] neste caso, as categorias e seus respectivos indicadores são predeterminados em função da busca a uma resposta específica do investigador". Sua definição e seleção foram feitas com base em critérios que julgamos coerentes com o nosso referencial teórico, ou seja, em consonância com os mapas conceituais, a teoria da aprendizagem significativa e a temática da saúde, não emergindo portanto, dos dados coletados. Tais categorias são:

7.1. A utilização de Mapas Conceituais nas aulas de Educação Física: opiniões e considerações dos alunos;
7.2. Ressignificando as perspectivas dos alunos sobre a temática da Saúde nas aulas de Educação Física;
7.3. Análise comparativa entre métodos de ensino diferentes: o que dizem os alunos?

7.1. 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 sistematização 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.

De acordo com Bandura (2008 *apud* SOUZA; BORUCHOVTCH, 2010) a autorregulação suscita o exercício de "[...] influência sobre si mesmo", já que os estudantes se dispõem a "[...] monitorar o seu comportamento, julgá-lo em relação a algum padrão pessoal de mérito e reagir a ele" (BANDURA, 2008, p. 27 *apud* SOUZA; BORUCHOVTCH, 2010, p. 2006). Em linha de continuidade, Souza e Boruchovitch (2010) argumentam que a autorregulação, à miúde, caracteriza-se como um comportamento, que quando adquirido pelo aprendente, 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.

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 o aluno 2 [disse o nome do colega] falou que 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 aluna 1 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 (1998) argumenta 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” (NOVAK, 1998, p. 109 *apud* PEÑA *et al*., 2005, p.47).

As formulações elaboradas por Novak (1998) e Peña et al. (2005), apresentadas no parágrafo acima, vão ao encontro das respostas dos estudantes ao serem questionados sobre se a forma como os mapas conceituais foram organizados e estruturados, 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 foi abordado nos capítulos precedentes, é sabido que ela é subjacente à teoria da aprendizagem significativa. Consequentemente, muitos dos pressupostos e 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 o pesquisador indagou os estudantes sobre se a relação entre os três elementos (conceito inicial, termo de ligação e conceito final) facilitava o entendimento dos assuntos, 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; MOREIRA 2012; MASINI; MOREIRA, 2017; MOREIRA, 2017).

De acordo com Masini e Moreira (2017, p. 41-42) os “mapas conceituais, como já foi dito, foram propostos por Novak (2009) tendo como referencial a diferenciação progressiva e a reconciliação integrativa. Naturalmente seriam, então, facilitadores da aprendizagem significativa”.

7.2. 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, ocorrida em 1851 (DARIDO; SANCHES NETO, 2008). 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 âmbito 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 (DARIDO; SANCHES NETO, 2008). De acordo com 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 desta perspectiva de saúde e de educação física, deixou marcas indeléveis no imaginário da população brasileira. Ainda nos dias de hoje, em decorrência deste processo, a maioria da sociedade e dos integrantes da comunidade escolar, entendem que o principal objetivo da disciplina, seja desenvolver a saúde por meio da melhoria da aptidão física. Tal ideia é corroborada por Oliveira e Mezzaroba (2021), ao afirmam que:

> Estudos na área da Educação Física (EF) destacam sua origem no Brasil (século XIX) materializada como ginástica nas escolas, apoiada por médicos e militares (GÓIS JÚNIOR, 2013). Isso repercute ainda hoje, século XXI, na legitimação do componente curricular a partir da dimensão da saúde e do esporte, sustentada pela hegemonia do paradigma das Ciências Naturais e Biológicas (OLIVEIRA; MEZZAROBA, 2021, p. 13).

Nesta mesma linha, em estudo realizado com alunos do sétimo ano do ensino fundamental de uma escola do interior do estado de São Paulo, intitulado “Educação física escolar, tema transversal, saúde e livro didático: possíveis relações durante a prática pedagógica”, 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 construírem 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 modifica 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).
>
> … Social (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).

Consideração semelhante adveio do Aluno 2:

> 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.

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 conteúdos relacionados aos conceitos de saúde desenvolvidos nas sequências didáticas por ocasião da aplicação de nossa pesquisa, 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) 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 (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007, p. 78).

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 uníssonos em responder que dentre as visões apresentadas pelos recursos midiáticos *PowerPoint* e mapas conceituais, 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 as mais variadas perspectivas de saúde, sendo priorizadas as concepções sociológicas e ampliadas. Dessa 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 desigualdade. 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, p. 39).

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. Consequentemente, 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 de tal 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).

> Como a aluna 5 falou, 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 ínfima amostra 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 os 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, 2007, p. 510).

Nesse sentido, é necessário e premente que os docentes do componente curricular de Educação Física busquem compreender a complexidade inerente à disciplina, devendo abandonar práticas e ações relacionadas ao desinvestimento pedagógico. Em consequência, precisam assumir um compromisso com a formação e a aprendizagem dos estudantes, dispensando atenção especial aos princípios da equidade e da inclusão, tanto no que refere aos conteúdos procedimentais e atitudinais, quanto aos que se relacionam à dimensão conceitual, solicitada no Exame Nacional do Ensino Médio. Portanto, do mesmo modo que todos almejam ser valorizados e respeitados no ambiente escolar, igualmente devem assumir seu papel para a melhoria deste contexto, devendo agir com profissionalismo e intencionando a competência.

7.3. Análise comparativa entre métodos de ensino diferentes: o que dizem os alunos?

Atualmente, a sociedade é bastante influenciada pelas tecnologias digitais. Vivemos em um mundo onde essa forma de comunicação é utilizada a maior do tempo. Também 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 (2015):

> 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, 2015, p. 143, destaque do autor).

Uma vez que tanto os mapas conceituais, quanto o *PowerPoint* 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. Como descrevemos brevemente na seção sobre os materiais e métodos, a consecução da análise desta categoria foi precedida pela aplicação de duas sequências didáticas, contemplando 4 aulas cada uma, cujo objeto de conhecimento tratado pedagogicamente foi a temática da “saúde”.

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 (2015), 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, 2015, 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, 2015, p. 164, destaque do autor).

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*. Através deste *software*, 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.

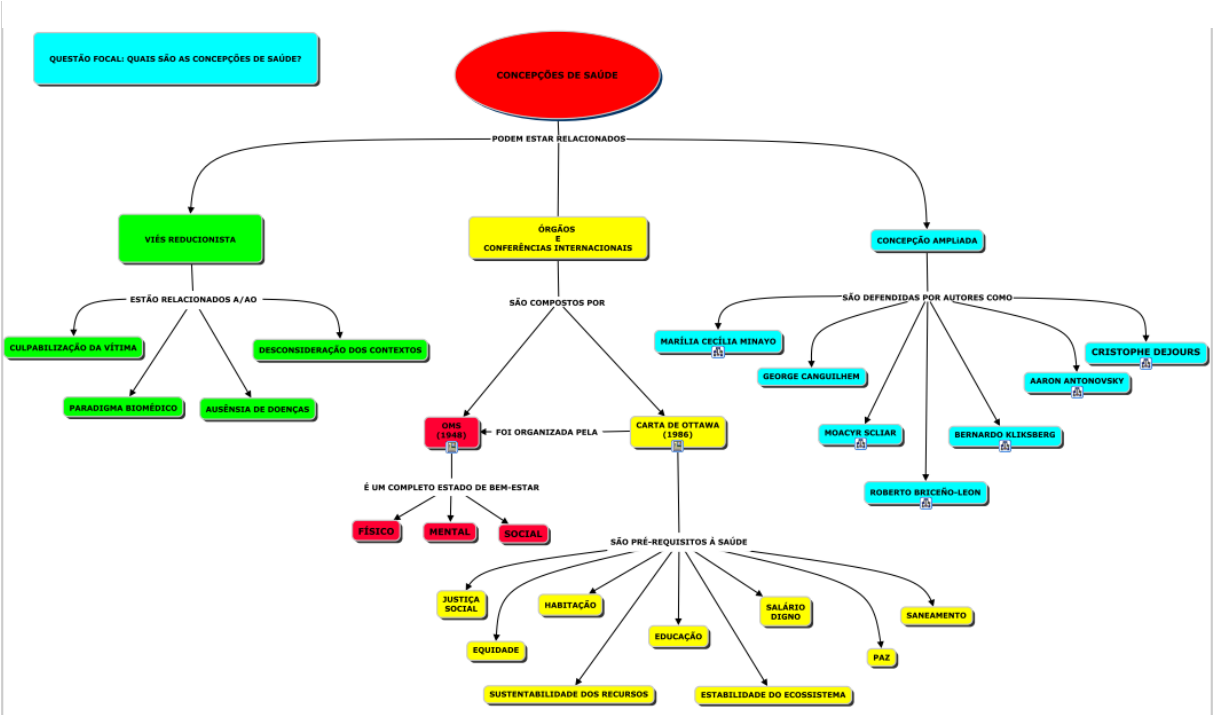
De acordo com Correia e Aguiar (2022):

> 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, p. 208, destaques nossos).

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 (figura 13): viés reducionista, órgãos e conferências internacionais e concepção ampliada sendo que alguns dos conceitos possuíam *hiperlinks* que se desdobravam em outros mapas mais específicos.

Figura 13- Mapa conceitual sobre os conceitos de saúde



Fonte: Autoria própria (2023)

Após procedermos à 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, três responderam que os mapas conceituais melhor contribuíram para sua compreensão sobre tema, enquanto dois relataram 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 muitos dos estudantes foram impactados 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 escolar, não nos precipitaremos em afirmar categoricamente que houve verdadeiramente a consolidação de aprendizagem significativa por meio dos mapas conceituais, porém, podemos concluir que vários dos participantes do grupo focal os escolheram como os que mais lhes possibilitaram compreender os conceitos de saúde.

É possível perceber também a importância da abrangência de mais de uma forma didática de trabalho durante a prática pedagógica. Assim, 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, podem 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 (2015) 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, 2015, p. 142-143, grifo do autor)

Portanto, salientamos novamente que os mapas conceituais também devem fazer parte do universo das estratégias e possibilidades educacionais, contribuindo com a assimilação dos conhecimentos por parte dos estudantes. Procurando contribuir com este objetivo, elaboramos como produto educacional, um *E-book,* fruto do resultado do processo desta pesquisa.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação Física escolar passou por diversas transformações desde sua inserção no contexto educacional, ainda no distante século XIX. As mudanças ocorridas na área, caminharam *pari passu* com as demandas, exigências e conjunturas apresentadas em cada época histórica.

Durante esse processo, foram necessárias a produção e a reformulação de constantes paradigmas de natalidade, no sentido arendtiano[7] do termo. Assim, os novos paradigmas que orientam a práxis pedagógica, são aqueles que identificaram o esgotamento do tecnicismo e do esportivismo, tanto nas produções acadêmicas, quanto nas ações cotidianas dos professores.

No entanto, as críticas produzidas frente ao modelo hegemônico, que reduzia os conteúdos da área, apenas à dimensão procedimental, relacionada ao saber fazer, vieram acompanhadas de propostas renovadoras, alicerçadas nas ciências humanas. Em consequência, junto ao surgimento de novas abordagens e tendências pedagógicas apresentadas, houve também, a necessidade de diferentes formas de tratamento dos objetos de conhecimento que compõem a disciplina.

Além disso, como componente curricular obrigatório da educação básica, A Educação Física escolar, no que tange aos temas dos quais está incumbida em sistematizar, deve realizar as necessárias transposições didáticas com vistas ao alcance da aprendizagem significativa pelos estudantes.

Dentre os objetos de conhecimento que devem ser tratados pedagogicamente pela disciplina, destacamos a temática da saúde, um dos objetos de estudo desta dissertação. Histórica e hegemonicamente concebida pelo viés biologicista, no decorrer da implementação de nossa pesquisa, buscamos abordá-la sob a ótica das concepções ampliadas.

Como proposto no projeto de pesquisa, objetivamos analisar a proposição e utilização de mapas conceituais como estratégia didático-pedagógica para a tematização da saúde nas aulas de Educação Física tendo em vista processos de desenvolvimento da aprendizagem significativa. De acordo com as análises dos

---

[7] Segundo Hannah Arendt, é necessário o surgimento (natalidade) de novos paradigmas nos quais a educação e a sociedade devam se orientar, como por exemplo: a convivência harmoniosa, o respeito, a empatia, a complexidade, o humanismo etc.

dados coletados, constatamos que houve uma transformação na concepção dos estudantes em relação ao tema da saúde, fato que pode ser comprovado por meio de suas respostas.

Além disso, ainda de acordo com as análises realizadas, foi possível identificar indícios de processo de aprendizagem significativa. Destacamos ainda que por se tratar de uma pesquisa de cunho qualitativo, não podemos afirmar com absoluta certeza, por isso optamos por utilizar a palavra *"indícios"* antes da expressão *"aprendizagem significativa"*, já que os conteúdos implementados não foram mensurados de maneira quantitativa, através de um instrumento formal de avaliação conceitual, questão que não foi objetivo desta pesquisa.

Após o desenvolvimento das unidades didáticas em uma das etapas de nossa investigação, constatamos que quando comparados ao recurso midiático *PowerPoint*, que boa parte dos participantes do estudo 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.

Ao finalizarmos nosso trabalho, concluímos que a realização de pesquisa no modelo qualitativo, constitui-se como enorme desafio, principalmente no contexto escolar. Talvez pelo fato de muitos estudantes possuírem uma baixa crença de autoeficácia, o que reflete na baixa motivação para realização das atividades, contribuindo com as dispersões e ausências.

Muitos foram os desafios, empecilhos e imprevistos que tornaram nosso processo investigativo bastante moroso, fazendo com que a tarefa ficasse ainda mais árdua. Algumas questões não puderam ser concretizadas devido às exigências da própria dinâmica escolar: cumprimento do conteúdo curricular, eventos estudantis, avaliações externas de aprendizagem e algumas imprevisibilidades.

Em contrapartida, a sensação de poder contribuir, mesmo que minimamente, com a melhoria da qualidade da educação dos nossos alunos, superam imensamente as dificuldades enfrentadas. Cabe ressaltar que proceder a

uma investigação fortemente direcionada à prática pedagógica após todas as contingências desenvolvidas durante o processo de pandemia acabou dificultando algumas possibilidades, o que exigiu necessidades de mudanças e transformações constantes.

Nesse sentido, para se alcançar a mudança urgente e pretendida, de maneira que haja uma transformação em direção a uma maior coesão social, e consequente diminuição na desigualdade econômico-social, 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 *"policy makers"* (desenvolvedores de políticas públicas) e suas propostas, a assistência social, os diferentes ministérios e secretarias em níveis municipal, estadual e federal, 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".*

Como registrado e constatado ao longo da história, a educação foi e é capaz de transformar e melhorar as condições de vida de toda uma nação. Países que outrora se caracterizavam por pífios índices de desenvolvimento humano, refletindo em sofrimento da maioria de seus habitantes, se viram transformados através do poder do conhecimento.

Uma escola que se preocupa 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 escolar, tal propósito não é diferente. Inserir os indivíduos na cultura corporal de movimento, é, para usar a expressão de Michael Foucault, *"equipá-los"* por meio do empoderamento educacional.

Porém, entendemos que apenas a vontade e a disposição para mudança, não sejam suficientes, é necessário que se lance mão de estratégias e ferramentas possuidoras de alto potencial facilitador da aprendizagem. Defendemos que a

ferramenta dotada de maior possibilidade latente, seja a técnica dos mapas conceituais.

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.

9. REFERÊNCIAS

AGUIAR, J. G.; CORREIA, P. R. M. Como fazer bons mapas conceituais? Estabelecendo parâmetros de referências e propondo atividades de treinamento. **Revista Brasileira De Pesquisa Em Educação Em Ciências**, v. *13,* n.2, p. 141–157, 2013. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4265. Acesso em: 03 mar. 2023.

ANDRÉ, M. E. D. A. **Etnografia da prática escolar.** Campinas: Papirus, 1995.

APPOLINÁRIO, F. **Dicionário de Metodologia Científica.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 295p.

BACKES, M.T.S. *et al.* Conceitos de Saúde e Doença ao Longo da História sob o Olhar Epidemiológico e Antropológico. **Revista de Enfermagem.** UERJ, Rio de Janeiro, 2009 jan/mar; 17, n.1, p. 111-117.

BAGRICHEVSKY, M; ESTEVÃO, A. 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.

BERLINGUER, G. **A Doença.** São Paulo: Editora Hucitec, 1988.

BETTI, M. **Educação Física e sociedade.** São Paulo: Movimento, 1991.

BETTI, M.; ZULIANI, L. R. Educação física escolar: uma proposta de diretrizes pedagógicas. **Revista Mackenzie da educação física e esporte**, v. 01, n 01 2002, p. 73- 81. Disponível em: . Acesso em 15 mar. 2022.

BEZERRA, I.M.P.; ALVES, S.A.A.; MACHADO, M.F.A.S.; ZIONI, F.; ANTÃO, J.Y.F.L., MARTINS, A.A.A. Health Education For Seniors: **An Anal In Light Of Paulo Freire's Perspective.** Int Archiv Med. 2015;8(28):1-9 DOI: http://dx.doi. org/10.3823/1627.

BEZERRA, I.M.P., SORPRESO, I.C.E**. Concepts and movements in health promotion to guide educational practices.** J Hum Growth Dev. 26(1): 11-20. Doi: http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.113709. Manuscript submitted: Nov 22 2015, accepted for publication. Dec. 19 2015.

BEZERRA; I.M.P; SORPRESO, I.C.E. Concepts and movements in health promotion to guide educational practices. **J Hum Growth** Dev. 26(1): 11-20. Doi: http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.113709.

BRASIL. **Lei n. 9.131, de 20 de dezembro de 1961.** Fixa as diretrizes e bases da educação nacional. Presidência da República **– Casa Civil – Subchefia de Assuntos Jurídicos, Brasília, DF, 1961.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9131.htm. Acesso em: 31 ago. 2023.

BRASIL. Ministério de Educação. **Decreto-Lei nº 1.044, de 21 de outubro de 1969.** Dispõe sobre tratamento excepcional para os alunos portadores das afecções que

indica. **Presidência da República – Casa Civil – Subchefia de Assuntos Jurídicos.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del1044.htm. Acesso em 31 ago. 2023.

BRASIL. **Lei n. 5.692, de 11 de agosto de 1971.** Fixa diretrizes e bases para o ensino de 1° e 2º graus, e dá outras providências. **Presidência da República – Casa Civil – Subchefia de Assuntos Jurídicos, Brasília, DF**, 1971. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5692.htm. Acesso em: 31 ago. 2023.

BRASIL**. Lei nº 6.503, de 13 de dezembro de 1977.** Dispõe sobre a Educação Física, em todos os graus e ramos do ensino. **Presidência da República – Casa Civil – Subchefia de Assuntos Jurídicos, Brasília, DF,** Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-6503-13-dezembro-1977-366413-norma-pl.html. Acesso em: 31 ago. 2023.

BRASIL. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990.** Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Presidência da República – **Casa Civil – Subchefia de Assuntos Jurídicos, Brasília DF, 1990.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm. Acesso em: 31 ago.2023.

BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Presidência da República – **Casa Civil – Subchefia de Assuntos Jurídicos, Brasília, DF, 1996.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 31 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº 10.328, de 12 de dezembro de 2001.** Altera a redação do art. 26, § 3º da Lei 9394, de 20 de dezembro de 1996, que “estabelece as diretrizes e bases da educação nacional”, e dá outras providências. **Presidência da República – Casa Civil – Subchefia de Assuntos Jurídicos, Brasília, DF,** 2003. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10328.htm. Acesso em: 30 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação**. Lei nº 10.793, de 1º de dezembro de 2003.** Altera a redação do art. 26, § 3º, e o art. 92 da Lei 9394, de 20 de dezembro de 1996, que “estabelece as diretrizes e bases da educação nacional”, e dá outras providências. **Presidência da República – Casa Civil – Subchefia de Assuntos Jurídicos, Brasília, DF,** 2003. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.793.htm. Acesso em: 30 ago. 2023.

BUSS, P. M. Globalização, pobreza e saúde. **Conferência Leavell apresentada ao VIII Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva e XI Congresso Mundial de Saúde Pública,** Rio de Janeiro, agosto de 2006. Disponível em: www.fiocruz.br. Acesso em: 20/06/23.

BUSS, P. M.; PELEGRINI FILHO, A. A saúde e seus Determinantes Sociais. **PHYSIS: Revista de Saúde Coletiva,** Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 77-93, jan./abr. 2007.

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

CARVALHO, A. I. 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. vol. 2. p. 19-38.

CARVALHO, F. F. B. 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.

CASTELLANI FILHO, L. Os impactos da reforma educacional na educação física brasileira. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte.** vol. 19, n. 01, p. 20-33, set. 1997.

CASTELLANI FILHO, L. **Política educacional e Educação Física:** polêmicas do nosso tempo. Campinas: Autores Associados, 1998.

CORREIA, P. R. M.; AGUIAR, J. G. Mapas conceituais no ensino de ciências: estagnação ou crescimento? **Revista Investigações em Ensino de Ciências,** v. 27, n. 3, p. 198-218, dez. 2022.

CORREIA, P. R. M.; SILVA, A. C.; JÚNIOR, J. G. R. Mapas conceituais como ferramenta de avaliação na sala de aula. **Revista Brasileira de Ensino de Física,** v. 32, n. 4, p. 4402, 2010. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S180611172010000400009. Acesso em 20 fev. 2023.

CORREIA, W. R. **Educação Física no ensino médio:** questões impertinentes. 2. ed. Várzea Paulista, SP: Fontoura, 2011.

DAOLIO, J. Da cultura do corpo. Campinas: Papirus, 1995.

DARIDO, S. C.; SANCHES NETO, L. O contexto da educação física na escola. In: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (coord). **Educação física na escola:** implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. p. 1-24. (Coleção Educação Física no Ensino Superior).

DEJOUR, C. **Por um novo conceito de saúde.** Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, São Paulo, v. 14, n. 54, p. 7-11, abr./jun. 1986.

DEL-MASSO, M. C. S.; SANTOS, M. A. P.; COTTA, M. A.C. Instrumentos e técnicas de pesquisa. São Paulo: **AVA Moodle Unesp [Edutec],** 2018. Mestrado Profissional em Educação Física em Rede Nacional (ProEF). Acesso restrito. Disponível em: https://edutec.unesp.br/moodle/. Acesso em: 24 set. 2021.

FERREIRA, H. S**. Educação Física escolar e saúde em escolas públicas municipais de Fortaleza:** proposta de ensino para saúde. 2011. 190f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) - Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde. Fortaleza, 2011.

FINCK, S. C. M**. A Educação Física e o esporte na escola:** cotidiano, saberes e formação. 2. ed. Ver. Curitiba: Ibpex, 2011.

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

FRANCO, M. L. P.B. **Análise de conteúdo**. Brasília, 2. ed. Liber livro, 2005.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa, 49. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2014.

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

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

GÓES, N. M; BORUCHOVITCH, E. O uso do Mapa Conceitual na Formação de Futuros Professores em Disciplina de Estágio Supervisionado: um relato de Experiência. **Psicologia: Ensino & Formação,** vol. 8, n.2, p. 53-62, 2017. Disponível em: http://dx.doi.org/10.21826/2179-58002017815362. Acesso em: 15 fev. 2023.

GOMES, R. 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.

GONZÁLEZ, F. J.; FENSTERSEIFER, P. E. Entre o “não mais” e o “ainda não”: pensando saídas do não-lugar da EF escolar I. **Cadernos de formação RBCE**, Florianópolis, v. 1, n. 1, p. 9-24, set. 2009.

GONZÁLEZ, F. J.; FENSTERSEIFER, P. E. Entre o “não mais” e o “ainda não”: pensando saídas do não-lugar da EF escolar II. **Cadernos de formação RBCE**, Florianópolis, v. 1, p. 10-21, mar. 2010.

HELMAN, C. G. **Cultura, saúde e doença**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

IMPOLCETTO, F. M. *et al*. O quadro das dispensas da Educação Física escolar na rede estadual paulista. **Conexões,** Campinas, v. 12, n. 2, p. 50-69, abr./jun., 2014. Disponível em:https//periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/conexoes/article/view/2168/pdf. Acesso em: 01 set. 2023.

IMPOLCETTO, F. M.; DARIDO, S. C. **Educação Física como componente curricular da Educação Básica: aspectos legais** *In*: ALBUQUERQUE, D.I.P., DEL-MASSO, M.C.S. Desafios da Educação Física Escolar: temáticas da formação em serviço no ProEF. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2020. 170 p. 1 PDF. ISBN 978-65-86546- 43-9. (Coleção IEP3, nº 8). Disponível em: http://acervodigital.unesp.br/handle/unesp/381384. Acesso em: 12 out. 2021.

LIBÂNEO, J. L.; SILVA, E. 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. e-ISSN: 1519-9029. DOI: https://doi.org/10.22633/rpge.v24iesp1.13783. Acesso em: 20 mar. 2022.

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

MASINI, E. F. S.; MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa na escola.** Curitiba, PR: CRV, 2017.

MATTOS, M. G.; ROSSETTO JÚNIOR, A. J.; BLECHER, S**. Metodologia da Pesquisa em Educação Física:** construindo sua monografia, artigos e projetos. 3. ed. São Paulo: Phorte, 2008

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

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

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

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

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

MOREIRA, M. A. **Ensino e aprendizagem significativa.** São Paulo: Editora Livraria da Física, 2017.

MOREIRA, M. A.: O que é afinal Aprendizagem Significativa? **Aula Inaugural do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais, Instituto de Física, Universidade Federal do Mato Grosso, Cuiabá, MT, 23 de abril de 2010.** Aceito para publicação, Qurriculum, La Laguna, Espanha, 2012.

MORGAN, D. *et al.* **Focus Groups as qualitative research***.* 2. Ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 1997

NOGUEIRA, L.; PALMA, A. Reflexões Acerca das Políticas Públicas de Promoção de Atividade Física e Saúde: uma questão histórica. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Campinas,** v. 24, n. 3, p. 103-119, maio 2003.

NOVAK, J. D.; CAÑAS, A. 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, V. J. M. **Educação Física para a Saúde:** uma proposta em (form)ação. Curitiba, editora CRV, 2022.

OLIVEIRA, V. J. M.; MEZZAROBA, C. Salutogênese na Educação Física escolar: um ensaio para debater a saúde ampliada. **Cadernos de Formação- Revista Brasileira de Ciências do Esporte,** Brasília, v. 12, n. 2, p. 12-24, set. 2021.

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

PALMA, A. **Saúde na Educação Física Escolar:** diálogos e possibilidades a partir do conceito ampliado de saúde. *Temas em Educação Física Escolar*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 5 – 15, jul./dez. 2020.

PEÑA, A. O. *et al.* **Mapas Conceituais**: uma técnica para aprender. São Paulo: Edições Loyola, 2005.

ROCHA, C. E. S.; SPOHR, C. B. O uso de mapas conceituais como instrumento didático para identificar indícios de aprendizagem significativa em diferentes níveis de ensino. **Revista Investigações em Ensino de Ciências,** Rio Grande do Sul, v. 21, ano 3, p. 23-52, dez. 2016.

RUFINO, L. G. B.; DARIDO, S. 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, C. E. PowerPoint como ferramenta educacional e sua contextualização nas TICs. **Revista Tecnologias na Educação,** Belo Horizonte- MG, v. 15, ano 8, p. 1-9, 2016.

SAVIANI, D. **Sobre a natureza e especificidade da educação**. Comunicação apresentada na Mesa-Redonda sobre a “Natureza e Especificidade da Educação”, realizada pelo INEP, em Brasília, no dia 5 de julho de 1984.

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

SILVA, E. V. M.; VENÂNCIO, L. Aspectos legais da educação física e integração à proposta pedagógica da escola. *In*: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. Conceição A. (coord). **Educação física na escola:** implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. p. 50-61. (Coleção Educação Física no Ensino Superior).

SOUSA, E. S.; VAGO, T.M. Anova LDB: o repercussões no ensino da Educação Física. **Presença Pedagógica,** Belo Horizonte, v. 3, n. 16, jul./ago. p. 19-29, 1997.

SOUZA JR, O. M.; DARIDO, S. C. Dispensas das aulas de Educação Física: apontando caminhos para minimizar os efeitos da arcaica legislação brasileira. **Revista Pensar a Prática**, Goiânia, v. 12, n. 2, p. 1-12, maio/ago. 2009.

SOUZA JÚNIOR, M. B. M.; MELO, M. S. T.; SANTIAGO. A análise de conteúdo como forma de tratamento dos dados numa pesquisa qualitativa em Educação Física escolar. **Revista Movimento,** Porto Alegre, v. 16, n. 03, p.31-49, jul./set. 2010.

SOUZA JÚNIOR, M. O saber e o fazer pedagógicos da educação física na cultura escolar: o que é um componente curricular. In: CAPARROZ, F. E. (org.) **Educação física escolar:** política, educação e intervenção. Vitória: Proteoria, 2001.

SOUZA, N. A.; BORUCHOVITCH, E. Mapas conceituais e avaliação formativa: tecendo aproximações. **Revista Educação e Pesquisa,** São Paulo, v. 36, n.3, p. 795-810, set./dez. 2010.

SUCUPIRA, N. L. B. O sentido político da reforma Couto Ferraz do ensino superior. **Ensaio: Aval. Pol. Pública. Educ.,** Rio de Janeiro, v. 4, n. 13, p. 337-348, out./dez. 1996.

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

ANEXOS

ANEXO A- Parecer Consubstanciado CEP

UNESP - INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DO TEMA SAÚDE NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA: ANÁLISE E PROPOSIÇÕES DOS MAPAS CONCEITUAIS.
Pesquisador: MARCOS ANTONIO BRECHOL
Área Temática:
Versão: 3
CAAE: 61817822.3.0000.5465
Instituição Proponente: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JULIO DE MESQUITA FILHO
Patrocinador Principal: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JULIO DE MESQUITA FILHO

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.881.940

Apresentação do Projeto:
Trata-se de um projeto de dissertação de mestrado do aluno do PROEF Marcos Antonio Brechol, sob orientação do Prof Dr Luiz Gustavo Bonatto Rufino, cujo título é: APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DO TEMA SAÚDE NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA: ANÁLISE E PROPOSIÇÕES DOS MAPAS CONCEITUAIS.

O resumo do estudo é: A Educação Física escolar, desde a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN/BRASIL, 1996), em 1996, é considera e conquistou o "status" de componente curricular. Ainda, em 2001, por meio da lei 10.328 que modificou a forma de escrita da LDBEN, a partir da outorga do termo de obrigatoriedade, a Educação Física assegurou-se como componente que deve perpassar toda a educação básica, ou seja, estudantes, desde a educação infantil, ensino fundamental, até a última etapa deste nível, o ensino médio, devem ter acesso às várias unidades temáticas e seus respectivos objetos de conhecimento. Assim como os diversos componentes curriculares que fazem parte do rol de disciplinas, nas instituições de ensino formal, a educação física, desde sua introdução oficial na escola brasileira, em 1851 (DARIDO e RANGEL, 2008, pág. 2), passou por diversas transformações, tanto em relação às metodologias e às disciplinas contributivas que lhes dão suporte e embasamento (psicologia, sociologia, filosofia e antropologia), quanto em relação aos conteúdos que tem a incumbência de

Endereço: Av.24-A n.º 1515 -sala anexa à Seção Técnica Acadêmica - prédio da Administração do Instituto de
Bairro: Bela Vista **CEP:** 13.506-900
UF: SP **Município:** RIO CLARO
Telefone: (19)3526-9678 **Fax:** (19)3534-0009 **E-mail:** cepib.rc@unesp.br

ANEXO B- Termo de Assentimento (TALE)

TERMO DE ASSENTIMENTO - (TALE)
(Conselho Nacional de Saúde, Resolução 466/12)

ALUNO

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa intitulada “Aprendizagem Significativa do tema “saúde” nas aulas de Educação Física: análise e proposições da utilização de mapas conceituais”, que eu, Marcos Antônio Brechol, RG:28688998-5, estou realizando no Mestrado Profissional em Educação Física em Rede Nacional (PROEF), sob a orientação do Prof. Drº Luiz Gustavo Bonatto Rufino, , docente do Programa de Pós- graduação, do Mestrado Profissional em Educação Física Escolar, da Universidade Estadual Paulista (Unesp) – Campus de Rio Claro.

Os objetivos da pesquisa são: Identificar as implicações do trabalho com Mapas Conceituais para a promoção de Aprendizagens Significativas em relação aos conteúdos do tema “Saúde”, nas aulas de Educação Física Escolar; identificar como os mapas conceituais contribuem para as aprendizagens significativas nas aulas de Educação Física no Ensino Médio; compreender de que forma os estudantes tendem a desenvolver processos de aprendizagem significativa durante a prática pedagógica na Educação Física e verificar e analisar as relações estabelecidas entre os mapas conceituais e Aprendizagem Significativa no campo da Educação Física.

Os benefícios da pesquisa são: contribuir na produção de conhecimentos para a área da Educação Física Escolar, relacionados à aprendizagem significativa e ao tema da saúde, potencializando o valor pedagógico na Educação Física na Escola, além de ampliar sua função na formação do aluno.

Será elaborada e implementada uma unidade didática (conjunto de aulas) do tema “saúde” e através dos mapas conceituais. Essa elaboração e implementação acontecerá durante suas aulas de Educação Física, por mim mesmo. Ao final das aulas, farei anotações num diário (Caderno de registros) sobre o que foi observado em aula. É importante que saiba que esse registro é uma prática didática utilizada para acompanhar o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, pois ajuda o professor no acompanhamento dos alunos, portanto, à princípio, esse material terá fins unicamente didáticos.

Caso aceite a participação nesta pesquisa, peço seu consentimento para o uso desse caderno de registros, derivado da observação dos alunos (diários do professor), para fins de pesquisa.

A observação pode gerar riscos mínimos. Você pode se sentir desconfortável ou tímido ao ser observado. Para minimizar esses riscos, lembre-se que durante a realização da unidade didática, a observação e produção de registros de diários acontecerá apenas para fins didáticos, de acordo com as diretrizes da rede estadual de ensino de São Paulo, acerca da produção desses registros. A intenção da observação não é expor você, ou apontar seus erros nas aulas, mas apenas acompanhar seu envolvimento e seu desenvolvimento dentro da unidade didática proposta. Apenas após findado a relação educativa é que será considerado a possibilidade dos diários serem utilizados para fins de pesquisa, assim, atenua-se a relação de poder do professor sobre o aluno e evita-se que você entenda que sua

participação na pesquisa é fator preponderante para a composição de sua nota nas aulas de Educação Física. Caso não aceite disponibilizar o material para a pesquisa, os registros serão desconsiderados. Você também poderá apontar o que pode ou não ser considerado na pesquisa.
A participação é voluntária e sua recusa na participação não lhe provocará nenhum dano ou punição. Você poderá retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma. A qualquer momento, antes, durante ou após sua participação estarei disponível para esclarecer qualquer dúvida que possa ter sobre a pesquisa.
A participação não irá gerar nenhuma despesa, bem como, não terá qualquer tipo de remuneração.
Os dados utilizados na pesquisa são confidenciais e será retirada toda e qualquer referência nominal sobre você, para evitar que seus dados possam ser identificados, portanto, será garantido sigilo e a privacidade de sua participação. Um dos Instrumentos a serem utilizados durante a pesquisa, será aplicação de uma entrevista, em que será solicitado suas respostas. A realização desta entrevista, pode gerar riscos mínimos. Você pode se sentir desconfortável ou tímido ao respondê-la. Para minimizar esses riscos, lembro a você que sua realização, acontecerá apenas para fins de análise e interpretação dos dados.

Se estiver se sentindo esclarecido sobre a pesquisa, seus objetivos, eventuais riscos e benefícios, convido-o(a) a assinar este Termo, elaborado em duas vias, sendo que uma ficará com você e a outra comigo.

Mococa_____de_____de_____

_____ _____

Assinatura do Pesquisador Responsável

Assinatura do participante da pesquisa

Dados sobre a Pesquisa:

Título do Projeto: Aprendizagem significativa do tema saúde nas aulas de educação física: análise e proposição de mapas conceituais
Pesquisador Responsável: Marcos Antônio Brechol
Cargo/função: Mestrando
Instituição: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
Endereço: Av. 24 A, 1515, Bela Vista. Cep: 13506-900 – Rio Claro - SP
Dados para Contato: Fone (19) 3626-9690, e-mail:stpgib.rc@unesp.br

Orientador: Prof. Dr. Luiz Gustavo Bonatto Rufino
Instituição: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
Cargo/função: Docente do Programa de Pós- graduação, do Mestrado Profissional em Educação Física Escolar, do departamento de Educação Física da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
Endereço: Av. 24 A, 1515, Bela Vista. Cep: 13506-900 – Rio Claro - SP
Dados para Contato: (19) 981294268, e-mail: gustavobonattorufino@gmail.co

Dados do participante da pesquisa (aluno):

Nome:_____

Documento de Identidade:_____

Sexo:_____ Data de Nascimento:____/____/_____

Endereço: _____

Telefone para contato: _____

CEP-IB/UNESP-CRC
Av. 24A, nº 1515 – Bela Vista – 13506-900 – Rio Claro/SP
Telefone: (19) 35269678

Número do parecer: _____

ANEXO C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - (TCLE)
(Conselho Nacional de Saúde, Resolução 466/12)

PAIS OU RESPONSÁVEIS LEGAIS

Gostaria de convidar o(a) seu(sua) filho(a) e/ou menor de idade sob sua responsabilidade para participar de uma pesquisa intitulada “Aprendizagem significativa do tema “saúde” nas aulas de Educação Física: análise e proposições da utilização dos mapas conceituais”, que eu, Marcos Antônio Brechol, RG:28.688.998-5, estou realizando no Mestrado Profissional em Educação Física em Rede Nacional (PROEF), sob a orientação do Prof. Drº Luiz Gustavo Bonatto Rufino, docente do Programa de Pós- graduação, do Mestrado Profissional em Educação Física Escolar, da Universidade Estadual Paulista (Unesp) – Campus de Rio Claro.

Os objetivos da pesquisa são: contribuir na produção de conhecimentos para a área da Educação Física Escolar, relacionados à aprendizagem significativa e ao tema da saúde, potencializando o valor pedagógico na Educação Física na Escola, além de ampliar sua função na formação do aluno.

Será elaborada e implementada uma unidade didática (conjunto de aulas) do tema “saúde” e através dos mapas conceituais. Essa elaboração e implementação acontecerá durante as aulas de Educação Física, por mim mesmo. Ao final das aulas, farei anotações num diário (Caderno de registros) sobre o que foi observado em aula. É importante que saiba que esse registro é uma prática didática utilizada para acompanhar o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, pois ajuda o professor no acompanhamento dos alunos, portanto, à princípio, esse material terá fins unicamente didáticos.

Caso o (a) Sr. (a) aceite a participação do(a) seu(sua) filho(a) e/ou menor de idade sob sua responsabilidade, nesta pesquisa, peço seu consentimento para o uso desse caderno de registros (diários do professor), para fins de pesquisa.

A observação pode gerar riscos mínimos. Seu (a) filho (a) pode se sentir desconfortável ou tímido ao ser observado. Para minimizar esses riscos, lembro-lhes que durante a realização da unidade didática, a observação e produção de registros de diários acontecerá apenas para fins didáticos, de acordo com as diretrizes da rede estadual de ensino de São Paulo, acerca da produção desses registros, e que, caso haja necessidade, tais observações e registros de diários, serão interrompidos ou modificados. A intenção da observação não é expor seu (a) filho (a), ou apontar seus erros nas aulas, mas apenas acompanhar seu envolvimento e seu desenvolvimento dentro da unidade didática proposta. Apenas após findado a relação educativa é que será considerado a possibilidade dos diários serem utilizados para fins de pesquisa, assim, atenua-se a relação de poder do professor sobre o aluno e evita-se que ele entenda que a participação dele na pesquisa é fator preponderante para a composição de sua nota nas aulas de Educação Física. Caso não aceite disponibilizar o material para a pesquisa, os registros serão desconsiderados. Você também poderá apontar o que pode ou não ser considerado na pesquisa.

A participação é voluntária e sua recusa na participação do(a) seu(sua) filho(a), ou menor de idade sob sua responsabilidade, não lhe provocará nenhum dano ou punição. O(a) Sr.(a) poderá retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma para ele. A qualquer momento, antes, durante ou após sua participação coloco-me à disposição para esclarecimentos sobre eventuais dúvidas que possam surgir com a pesquisa. A participação não irá gerar nenhuma despesa, bem como, não terá qualquer tipo de remuneração.

Os dados utilizados na pesquisa são confidenciais e será retirada toda e qualquer referência nominal sobre seu (sua) filho(a) e/ou menor de idade sob sua responsabilidade, para evitar que os dados possam ser identificados, portanto, será garantido sigilo e a privacidade da participação. Um dos Instrumentos a serem utilizados durante a pesquisa, será a aplicação de uma entrevista, em que será solicitado suas respostas. A realização desta entrevista pode gerar riscos mínimos. Seu (a) filho (a) pode se sentir desconfortável ou tímido ao respondê-la. Para minimizar esses riscos, lembro-lhes que sua realização, acontecerá apenas para fins de coleta, análise e interpretação dos dados, de acordo com as diretrizes da rede estadual de ensino de São Paulo, acerca da produção desses registros. A intenção da realização da entrevista, não é expor seu (a) filho (a), ou apontar seus erros nas aulas, mas apenas obter algumas informações a respeito do tema pesquisado e acompanhar seu envolvimento e seu desenvolvimento dentro da unidade didática proposta. Apenas após findado a relação educativa é que será considerado a possibilidade de utilização das respostas, para fins de pesquisa. Assim, atenua-se a relação de poder do professor sobre o aluno e evita-se que ele entenda que a participação dele na entrevista é fator preponderante para a composição de sua nota nas aulas de Educação Física. Caso não aceite disponibilizar o material para a pesquisa, os registros serão desconsiderados. Você também poderá apontar o que pode ou não ser considerado na entrevista.

Se o (a) senhor (a) se sentir esclarecido sobre a pesquisa, seus objetivos, eventuais riscos e benefícios, convido- (a) a assinar este Termo, elaborado em duas vias, sendo que uma ficará com o senhor (a) e a outra com o pesquisador.

Mococa_____de_____de_____

_____	_____
Assinatura do Pesquisador Responsável	Assinatura do responsável legal do participante da pesquisa

Dados sobre a Pesquisa:

Título do Projeto: Aprendizagem significativa do tema saúde nas aulas de Educação Física: análise e proposições da utilização de mapas conceituais
Pesquisador Responsável: Marcos Antônio Brechol
Cargo/função: Mestrando
Instituição: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
Endereço: Av. 24 A, 1515, Bela Vista. Cep: 13506-900 – Rio Claro - SP
Dados para Contato: Fone (19) 3626-9690, e-mail:stpgib.rc@unesp.br

Orientador: Prof. Dr. Luiz Gustavo Bonatto Rufino
Instituição: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
Cargo/função: Docente do Programa de Pós-graduação, do Mestrado Profissional em Educação Física Escolar, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
Endereço: Av. 24 A, 1515, Bela Vista. Cep: 13506-900 – Rio Claro - SP
Dados para Contato: (19) 981294268 e-mail: gustavobonattorufino@gmail.com

Dados do responsável ou representante legal do participante:

Nome:_____

Documento de Identidade:_____

Sexo:_____ Data de Nascimento:____/____/_____

Endereço: _____

Telefone para contato: _____

CEP-IB/UNESP-CRC
Av. 24A, nº 1515 – Bela Vista – 13506-900 – Rio Claro/SP
Telefone: (19) 35269678

Número do parecer: _____

APÊNDICE

APÊNDICE A- ROTEIRO PARA CONDUÇÃO DO GRUPO FOCAL

ROTEIRO PARA ENTREVISTA

PARTE 1 – AULA EXPOSITIVA COM USO DE SLIDES

1) Vocês se lembram das aulas que usamos slides para ensinar saúde?

2) O que vocês acharam da utilização de slides (powerpoint) para apresentação e exposição do tema saúde?

3) Os slides os ajudaram a compreender a temática trabalhada?

4) Vendo os slides vocês acham que conseguiram aprender mais sobre o tema da saúde? Se sim, o quê?

PARTE 2 – AULAS BASEADAS NO USO DE MAPAS CONCEITUAIS

5) E quanto à utilização dos mapas conceituais para abordagem do tema saúde nas aulas, o que vocês acharam?

6) A forma como os mapas conceituais foram organizados e estruturados, contribuíram para que compreendessem melhor e estabelecem relações entre os vários conceitos de saúde? Se sim, de que forma?

7) O que vocês acharam mais interessante na abordagem por meio dos mapas conceituais? (capacidade de visualização? Relação entre conceitos? Capacidade de construção de raciocínio? Facilidade em assimilar os conteúdos)

PARTE 3 – APRENDIZAGEM E COMPARAÇÃO ENTRE MÉTODOS

8) Qual estratégia metodológica utilizada, vocês julgam ter melhor auxiliado no entendimento e na aprendizagem em relação ao tema saúde, os slides ou os mapas conceituais? Por quê?

9) Em relação às atividades de treinamento desenvolvidas durante as aulas, vocês julgam ter apreendido os conceitos e elementos que compõem a elaboração dos mapas conceituais?

10) De acordo com o que foi abordado durante a pesquisa, o que é saúde para vocês?

11) Quais perspectivas de saúde vocês mais se identificaram?

12) O tema “saúde” é frequentemente abordado tanto nas questões objetivas, quanto nas redações do ENEM, ao participarem desta pesquisa, vocês julgam ter adquiridos conhecimentos que possam auxiliá-los a ter melhores resultados?

13) Gostariam de fazer alguma observação ou comentário a respeito da pesquisa realizada?