



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE  
DO PARANÁ**

***Campus Cornélio Procópio***

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO**

---

**ELAINE VALÉRIA CÂNDIDO FERNANDES**

**APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE: PROPOSTA DE  
UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA EDUCAÇÃO FÍSICA NO  
ENSINO MÉDIO**

ELAINE VALÉRIA CÂNDIDO FERNANDES

**APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE: PROPOSTA DE  
UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA EDUCAÇÃO FÍSICA NO  
ENSINO MÉDIO**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade Estadual do Norte do Paraná – *Campus* Cornélio Procópio, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Stabelini Neto.

CORNÉLIO PROCÓPIO – PR  
2018

363a      Fernandes, Elaine Valéria Cândido  
            APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE: PROPOSTA DE UMA  
            SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA EDUCAÇÃO FÍSICA NO ENSINO  
            MÉDIO / Elaine Valéria Cândido Fernandes; orientador  
            Antonio Stabelini Neto - Cornélio Procópio, 2018.  
            138 p.

            Dissertação (Mestrado em Ensino) - Universidade  
            Estadual do Norte do Paraná, Centro de Ciências  
            Humanas e da Educação, Programa de Pós-Graduação em  
            Ensino, 2018.

            1. Atividade física e saúde. 2. Sequência  
            didática. 3. Educação física escolar. 4. Ensino de  
            saúde. 5. Aptidão física relacionada à saúde. I.  
            Stabelini Neto, Antonio, orient. II. Título.

ELAINE VALÉRIA CÂNDIDO FERNANDES

**APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE: PROPOSTA DE  
UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA EDUCAÇÃO FÍSICA NO  
ENSINO MÉDIO**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade Estadual do Norte do Paraná – *Campus* Cornélio Procópio, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino.

Após realização de Defesa Pública o trabalho foi considerado:

---

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientador: Prof. Dr. Antonio Stabelini Neto  
Universidade Estadual do Norte do Paraná - UENP

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Fernanda Rossi  
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP

---

Prof. Dr. Lucken Bueno Lucas  
Universidade Estadual do Norte do Paraná - UENP

Cornélio Procópio, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_.

Dedico este trabalho ao meu marido  
Julio e aos meus filhos Bruno e Sofia,  
por toda paciência, compreensão,  
carinho e amor.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, por mais essa conquista.

Também agradeço imensamente ao meu orientador Dr. Antonio Stabelini Neto, por acreditar em mim e no meu trabalho. Pela disponibilidade, paciência e maestria com que conduziu essa pesquisa, por compartilhar tanto conhecimento, me direcionando e tranquilizando ao longo de todo esse processo.

Aos professores Fernanda Rossi UNESP – BAURU e Lucken Bueno Lucas - UENP/PR, pelas valiosas contribuições no trabalho.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Ensino - UENP, por terem implementado esse mestrado nessa instituição.

Aos meus pais Jacy e Sebastião (in memoriam) pelo amor, incentivo e dedicação.

Aos meus filhos Bruno e Sofia pela paciência, compreensão e amor.

Ao meu marido Julio por ter me apoiado, incentivado e ajudado e suportado em todos os momentos dessa trajetória, sem ele nada teria sido possível.

Aos colegas, dessa primeira turma do mestrado profissional, pelo carinho, companheirismo e constante incentivo, em especial a Dayanne e Silvane que não mediram esforços para me ajudar nos momentos mais críticos.

Pois o Senhor é quem dá sabedoria;  
de sua boca procedem  
o conhecimento e o discernimento.

Provérbios 2:6

FERNANDES, Elaine Valéria Cândido. **Aptidão física relacionada à saúde:** proposta de uma sequência didática para educação física no ensino médio. 2018. 141 fl. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado Profissional em Ensino) – Universidade Estadual do Norte do Paraná, Cornélio Procópio, 2018.

## RESUMO

Com a mudança no perfil epidemiológico nas últimas décadas, as doenças crônicas não transmissíveis(DCNT) tornaram-se as maiores responsáveis pelas incidências de morbimortalidade no mundo, mal que acomete inclusive os adolescentes. Sabendo que o comportamento individual é o grande precursor no combate efetivo a tais patologias e que a prática de atividade física é determinante nesse processo, tem-se que a educação física escolar apresenta um papel importante na orientação para o controle e redução desses índices entre os alunos. Com o escopo de contribuir na seara do conhecimento, baseada na prática educativa proposta por Zabala, o presente estudo teve como objetivo elaborar e aplicar uma sequência didática para o ensino da temática “aptidão física relacionada à saúde” nas aulas de educação física do ensino médio integrado. Para tanto, esta pesquisa fundamentou-se na abordagem qualitativa estruturada em uma revisão bibliográfica de livros, artigos, leis e outros documentos oficiais dos Ministério da Educação e da Saúde. Foram envolvidos 19 alunos do ensino médio integrado com idades entre 14 e 18 anos do Instituto Federal do Paraná – Campus Jacarezinho. Para a Metodologia de análise dos dados, utilizou-se a Análise Textual Discursiva proposta por Moraes e Galiuzzi. Os resultados revelaram uma análise favorável do trabalho desenvolvido por considerar que a sequência didática proposta forneceu subsídios aos alunos na compreensão de que a mudança de comportamento, objetivando uma vida mais ativa fisicamente, irá trazer resultados positivos para a saúde.

**Palavras-chave:**Adolescentes; Atividade Física; Ensino de Saúde.

FERNANDES, Elaine Valéria Cândido. **Physical activity and health**: proposal of a didactic sequence for physical education in high school, 2018. 141 sheets. Dissertation - Graduation Program in Teaching (Professional Master in Teaching) – Universidade Estadual do Norte do Paraná – Campus de Cornélio Procopio, 2017.

## **ABSTRACT**

With a change in the epidemiological profile in the last decades, chronic noncommunicable diseases (NCDs) have become the most responsible for morbimortality incidences in the world, disease that affects even teenagers. As individual behaviour is the great precursor in effective combat to such pathologies and that practice of physical activity is decisive in this process, School Physical Education plays an important role in guidance for control and reduction of this indices among students. With the scope of contributing in the field of knowledge based on educational practice proposed by Zabala, this study had as objective to develop and apply a didactic sequence for teaching the subject “health related physical aptitude” in high school physical education classes. Therefore, this research was based on a structured qualitative bibliographic review of books, articles, laws and other official documents from Education and Health Ministry. 19 high school students with ages between 14 and 18 years old were enrolled at the Federal Institute of Paraná - Campus Jacarezinho. Discursive Textual Analysis proposed by Moraes e Galiazzi was used for the data analysis. The results revealed a favorable analysis of the developed work by considering that didactic sequence proposed provided subsidies to students in understanding that behavioral change, aiming at a more physically active life, will bring positive health outcomes.

**Key words:** Teenagers; Physical Activity; Health Education.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Categorias prévias estabelecidas para análise .....	81
Figura 2 – Categoria I com suas subcategorias e unidades de análise .....	82
Figura 3 – Categoria II com suas subcategorias e unidades de análise .....	83
Figura 4 – Categoria III com suas subcategorias e unidades de análise .....	83
Figura 5 – Categoria Avaliação do desenvolvimento da sequência didática .....	89
Figura 6 – Categoria Importância da aptidão física para saúde , suas subcategorias e unidades de análise .....	96

## LISTA DE TABELAS E QUADROS

Tabela 1 – Percentil de IMC por idade adolescente e sexo .....	50
Quadro 1 – As Doenças Crônicas não Transmissíveis e os fatores de risco em comum .....	25
Quadro 2 – Tendências e abordagens da educação física escolar.....	38
Quadro 3 – Unidade didática 4.....	62
Quadro 4 – Quadro geral dos encontros adaptados de Zabala (1998) .....	69
Quadro 5 – Atividades avaliativas aplicadas e suas tipologias.....	70
Quadro 6 – Sequência didática do encontro 1 .....	71
Quadro 7 – Sequência didática do encontro 2 .....	73
Quadro 8 – Sequência didática do encontro 3 .....	76
Quadro 9 – Sequência didática do encontro 4 .....	78
Quadro 10 – Codificação para análise de dados.....	82
Quadro 11 – Categoria Noções conceituais – Subcategorias: exercício físico, aptidão física, inatividade física e comportamento sedentário .....	84
Quadro 12 – Categoria Avaliação da sequência didática – Subcategoria: metodologia aplicada – abordagem conceitual.....	90
Quadro 13 – Categoria Avaliação da sequência didática – Subcategoria: metodologia aplicada – jogo pedagógico.....	91
Quadro 14 – Categoria Importância da aptidão física para saúde – Subcategoria: relação exercício físico e saúde .....	96
Quadro 15 – Categoria Importância da aptidão física para saúde – Subcategoria: importância do conteúdo.....	99
Quadro 16 – Categoria Importância da aptidão física para saúde – Subcategoria: relação aptidão física e qualidade de vida.....	100
Quadro 17 – Categoria Importância da aptidão física para saúde – Subcategoria: comportamento individual e saúde.....	102
Quadro 18 – Categoria Importância da aptidão física para saúde – Subcategoria: aptidão física relacionada à saúde.....	103
Quadro 19 – Categoria Importância da aptidão física para saúde – Subcategoria: conscientização para um estilo de vida saudável.....	105

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABESO	Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica
ACSM	Colégio Americano de Medicina do Esporte
AFRS	Atividade Física Relacionada à Saúde
AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
BCN	Base Comum Nacional
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CFE	Conselho Federal de Educação
CONFED	Conselho Federal de Educação Física
DCNT	Doenças Crônicas não Transmissíveis
EF	Ensino Fundamental
ESF	Equipes de Saúde da Família
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
INTO	Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MEC	Ministério da Educação
MS	Ministério da Saúde
NASF	Núcleo de Apoio à Saúde da Família
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PeNSE	Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNPS	Programa Nacional de Promoção da Saúde
PSE	Programa Saúde na Escola
SD	Sequência Didática
SIM	Sistema de Informações de Mortalidade
SUS	Sistema Único de Saúde
UC	Unidade Curricular
UENP	Universidade Estadual do Norte do Paraná
UNESCO	Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura

VIGITEL      Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas não Transmissíveis por Inquérito Telefônico

## SUMÁRIO

	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	17
<b>1</b>	<b>EPIDEMIOLOGIA</b> .....	23
1.1	EPIDEMIOLOGIA DA ATIVIDADE FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE.....	27
<b>2</b>	<b>EDUCAÇÃO FÍSICA COMO SUBÁREA DA SAÚDE</b> .....	31
2.1	SAÚDE NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR.....	34
<b>3</b>	<b>APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE E A PRESPECTIVA ESCOLAR</b> .....	46
3.1	COMPOSIÇÃO CORPORAL .....	48
3.2	FORÇA E RESITÊNCIA MUSCULAR.....	51
3.3	FLEXIBILIDADE .....	52
3.4	APTIDÃO CARDIORRESPIRATÓRIA.....	54
<b>4</b>	<b>APORTES METODOLÓGICOS</b> .....	57
4.1	APORTES METODOLÓGICOS DA PESQUISA .....	57
4.1.1	Os Participantes da Pesquisa .....	58
4.2	APORTES METODOLÓGICOS PARA COLETA DE DADOS .....	59
4.3	APORTES METODOLÓGICOS PARA A SISTEMATIZAÇÃO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA .....	61
4.4	APORTES METODOLÓGICOS PARA ANÁLISE DE DADOS .....	67
<b>5</b>	<b>PRODUTO EDUCACIONAL</b> .....	69
5.1	SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA O ENSINO DA APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE .....	69
5.1.1	Síntese Metodológica do Primeiro Encontro .....	71
5.1.2	Síntese Metodológica do Segundo Encontro .....	73
5.1.3	Síntese Metodológica do Terceiro Encontro .....	76
5.1.4	Síntese Metodológica do Quarto Encontro.....	78

<b>6</b>	<b>ANÁLISE DOS RESULTADOS .....</b>	<b>80</b>
6.1	CATEGORIA NOÇÕES CONCEITUAIS.....	84
6.2	CATEGORIA AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA .....	88
6.3	CATEGORIA IMPORTÂNCIA DA APTIDÃO FÍSICA PARA A SAÚDE .....	95
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>107</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>110</b>
	<b>APÊNDICES.....</b>	<b>118</b>
	APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido para menores de 18 anos.....	119
	APÊNDICE B – Termo de assentimento.....	120
	APÊNDICE C – Diário de bordo.....	121
	APÊNDICE D – Avaliação diagnóstica inicial.....	122
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>125</b>
	ANEXO A – Texto de apoio 1: Mudanças no modus vivendi do ser humano.....	126
	ANEXO B – Texto de apoio 2: Atividade física, aptidão física e saúde: conceitos e inter-relação.....	135

## INTRODUÇÃO

A proposta desta pesquisa surgiu a partir de minhas inquietações enquanto docente; na ânsia de desenvolver ações pedagógicas dentro da educação física escolar que, de fato, pudessem contribuir para o desenvolvimento integral do aluno, favorecendo a sua saúde.

A partir de 2014, oportunidade em que comecei a desenvolver minha disciplina com o ensino médio, passei a ter a percepção de constantes apatias dos educandos em relação ao conteúdo proposto, o que refletia na clara desmotivação nas aulas de educação física. A situação deixava latente a despreocupação dos alunos em relação à sua saúde.

Tentando entender o perfil desses alunos e o motivo dessa postura, passei a questioná-los sobre as experiências com a Educação Física Escolar no ensino fundamental: quais conteúdos foram trabalhados e o que aprenderam com a disciplina. Em geral, as respostas foram desanimadoras e os relatos abalizavam a uma educação física esportivista, elitista e excludente, com conteúdos práticos e teóricos voltados apenas para o esporte-competição. Outros apontamentos indicavam à prática de aulas livres, nos quais ao aluno era disponibilizado um material, mais especificamente uma bola, podendo ele usá-la ou não.

Isso posto, enquanto profissional da área, surgiu a ambição de modificar esse cenário e, a partir desse entendimento, encontrei como possibilidade de transformação desse *status quo* minha admissão na primeira turma do Programa de Mestrado Profissional em Ensino – UENP – *Campus* Cornélio Procópio, em 2016. Assim, com o objetivo de elaborar um produto educacional, teria eu a oportunidade de desenvolver um trabalho que abordasse a demanda elencada. Ademais, em parceria com meu orientador, iniciamos uma pesquisa, cujo foco seria apresentar aos alunos do ensino médio uma educação física escolar que oportunizasse uma prática consciente acerca da importância dos conteúdos da educação física para sua saúde.

A partir desse encontro, buscamos entender um pouco mais sobre a realidade da Educação Física escolar, oportunidade em que tivemos a infelicidade de constatar que ela ainda não se apresenta com esperávamos, posto que muitos dos profissionais envolvidos não trabalham a disciplina de maneira a observar as

necessidades educacionais contemporâneas no que se refere aos conhecimentos específicos da área, sendo eles facultativos em muitas das atuações docentes (PIZANI; OLIVEIRA; RINALDI, 2012).

Inspirados nas reflexões de Libâneo (1990), aplicando-as à área da Educação Física, entendemos que essa disciplina, no ensino médio deve beneficiar um aprofundamento da sistematização da informação, em que exista uma reflexão sobre a melhor qualidade de vida quando relacionada com os conceitos e conhecimentos advindos da atividade física como o foco na saúde dentro e fora das escolas. Inadvertidamente, ponderações como esta nos deixaram ainda mais motivados a desenvolver essa pesquisa.

Entendemos que o aluno deve ser instrumentalizado ao longo da educação básica com conhecimentos acerca da cultura corporal de movimento, para que possa se inserir e usufruir de todos os benefícios que ela pode proporcionar, bem como compreender o processo de aquisição desses benefícios. Neste cenário, cabe ao professor de educação física propiciar condições para que haja a apropriação desse conhecimento. De acordo com Oliveira, o objetivo da educação física traçado para a finalização do ensino médio é:

Capacitar os acadêmicos para que atinjam autonomia sobre os conhecimentos relativos à prática permanente da atividade física; estimular a prática das manifestações da cultura corporal como elementos imprescindíveis à qualidade de vida saudável; estimular a vivência dos conhecimentos referentes a atividades recreativas e de prática de atividade física permanente junto aos familiares e comunidade (2004, p. 49).

É possível identificar que esses objetivos não estão sendo alcançados, pois percebemos que, cada vez mais, os jovens estão se tornando inativos fisicamente e adotando comportamentos sedentários. Esse alto índice de inatividade física é revelado na Pesquisa Nacional por amostra de Domicílios (Pnad), a qual revela que “[...] 62,1% dos brasileiros com 15 anos ou mais não praticaram qualquer esporte ou atividade física em 2015” (IBGE, 2017).

Essa realidade representa “[...] uma causa importante de debilidade, de reduzida qualidade de vida e morte prematura” (NAHAS, 2010, p. 38). Um dado que macula o resultado desta pesquisa e dificulta a conscientização dos alunos aponta ao fato de que, na idade escolar, eles raramente apresentam sintomas

associados às Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), pois estes sintomas apresentam período de incubação não inferior a 20 – 25 anos. Portanto, grande número de distúrbios orgânicos que ocorrem na idade adulta poderia ser prevenido se hábitos de vida saudáveis fossem assumidos desde idades mais precoces (GUEDES, 1999).

Entendendo que a inatividade física e o comportamento sedentário são fatores de risco modificáveis, mister se faz enxergar, na educação física, uma possibilidade de reverter esse estado. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) deixam claro que:

Uma educação física atenta aos problemas do presente não poderá deixar de eleger, como uma das suas orientações centrais, a educação para a saúde. Se pretende prestar serviços à educação social dos alunos e contribuir para uma vida produtiva, criativa e bem sucedida, a educação física encontra, na orientação pela educação da saúde, um meio de concretização das suas pretensões (BRASIL, 1999, p. 156).

A educação para a saúde não é apenas uma disciplina escolar, mas constitui-se em um princípio de vida que atua na formação de uma consciência corporal saudável, visando ações comprometidas e autônomas de integração biopsicossocial, tanto de curto quanto de longo alcance (MENESTRINA, 2000). Dentro da escola, o professor de educação física não pode estar alienado a esses dados. Ao contrário, precisa abordar o sedentarismo de forma eficiente para que os alunos se conscientizem dos riscos que estão submetidos pela falta de exercício físico.

Assim sendo, a educação física, enquanto componente curricular, carece de direcionamentos que supram essa necessidade dos alunos. Ademais, deve oferecer os subsídios necessários para que todos usufruam dos benefícios da cultura corporal de movimento de forma consciente.

Entendemos que o tema Aptidão Física relacionada à Saúde (AFRS) é essencial no processo de conscientização dos alunos, uma vez que trará subsídios ao estudante sobre a importância destes componentes para promoção da saúde e prevenção das DCNT. Assim, a reflexão sobre o processo de ensino nos conduz à necessidade de organizar seu conteúdo, afim de que o aluno perceba que os aspectos relacionados à AFRS é um assunto que lhe trará contribuições para a vida toda.

Com o propósito de identificarmos as produções relacionadas a esse conteúdo no ensino médio, uma revisão da literatura foi desenvolvida para que evidenciássemos como esse tema vem sendo abordado nas aulas de educação física. A busca dos materiais foi dividida em duas fases. Na primeira, foram selecionados os conteúdos disponíveis no banco de Teses e Dissertações da CAPES. O critério de seleção baseou-se na análise de publicações incluídas nos últimos dez anos, de 2005 a 2015. Na busca por “saúde em escolares”, foram disponibilizadas 28 publicações. Essa investigação foi realizada no período de junho a julho de 2016.

Para tanto, examinamos apenas os trabalhos que tinham em seu título as palavras “aptidão física”, “saúde”, “educação física”, “adolescentes” e que apresentavam alguma relação com produtos ou processos educacionais. Nesse processo de seleção, obtivemos 10 dissertações e apenas uma tese. De todos esses trabalhos, apenas uma dissertação apresentou uma intervenção nas aulas de educação física.

A segunda fase de busca sucedeu-se em revistas científicas, sendo quatro na área da Educação Física e três na área da Educação. Nelas foram encontrados 3941 artigos, sendo selecionados apenas 16. Outrossim, avaliou-se apenas os trabalhos que apresentavam alguma relação com produtos ou processos educacionais: sequência didática relacionada ao tema, aptidão física para a saúde, aptidão física na educação física escolar e saúde do adolescente. Entretanto, nenhum produto teve o direcionamento que buscávamos.

Com essa investigação, constatamos que os vários trabalhos analisados, tanto no banco de teses e dissertações, quanto nas revistas, limitaram-se tão somente a apresentar o tema “aptidão física relacionada à saúde” sob o aporte da quantificação dos alunos como aptos ou inaptos fisicamente e seu consequente reflexo na saúde, não sendo verificados trabalhos que tratassem do ensino desse conteúdo nas aulas de educação física.

Assim, tendo em vista esta lacuna quanto ao ensino do tema AFRS nas aulas de educação física escolar, entendemos ser justificável a necessidade de que o aluno conheça os componentes da aptidão física e a maneira de desenvolvê-los para alcançar os níveis satisfatórios, evidenciando como esses componentes podem influenciar na manutenção da saúde ao longo da vida. Partindo dessa premissa, verificamos a necessidade de apresentar uma proposta pedagógica que

pudesse atender a essa demanda, abrangendo o tema de forma mais significativa para o aluno. Dessa forma, configuramos nosso problema de pesquisa:

*A construção e a aplicação de uma sequência didática que aborde o tema aptidão física relacionada à saúde no âmbito do ensino médio, pode conscientiza-los sobre a importância do seu comportamento individual na obtenção e manutenção da saúde?*

Para iniciar uma investigação que encontre possíveis respostas para essa questão, lançamos como objetivo geral: **Elaborar e aplicar uma sequência didática para o ensino da temática aptidão física relacionada à saúde nas aulas de educação física do ensino médio integrado.**

Para o êxito desta produção, adotamos os seguintes objetivos específicos:

- Propor uma intervenção pedagógica que contribua no processo de aprendizagem do conteúdo abordado;
- Apresentar subsídios para a compreensão acerca da importância da aptidão física para a saúde;
- Avaliar as contribuições e/ou as limitações da aplicação da sequência didática.

Identificados os objetivos do trabalho, a organização estrutural desta pesquisa foi dividida nos seguintes capítulos:

Capítulo 1 – Epidemiologia: este capítulo aborda as mudanças no perfil epidemiológico da população. Enfatiza as doenças com maior impacto na atualidade e os fatores de risco comuns associados a essas doenças. Frente a esse panorama, apresenta as principais ações para minimizar esses problemas, pontuando a posição que educação física ocupa nesse processo.

Capítulo 2 – A educação física como subárea da saúde: o tópico especifica a inserção da educação física na área da saúde e a importância do seu conteúdo nas ações implementadas no processo de manutenção e recuperação da saúde. Apresenta de forma abrangente como a saúde é tratada pela educação física escolar.

Capítulo 3 – Aptidão física relacionada à saúde: esse capítulo apresenta as implicações da aptidão física no tocante à saúde dos adolescentes, abordando os componentes da aptidão física que se relacionam com a saúde e como se dá essa relação. São elencados os índices de morbidade e mortalidade em

decorrência da baixa aptidão física e a função da educação física frente a esses dados.

Capítulo 4 – Aportes metodológicos: são apresentados os aportes metodológicos organizados nas seguintes seções: aporte metodológicos da pesquisa – fundamentada na metodologia da pesquisa bibliográfica de cunho qualitativo; aporte metodológico da coleta de dados – aponta os instrumentos utilizados (questionários, leitura, interpretação e discussão de textos, trabalhos em grupo, jogo pedagógico e diário de bordo); aportes metodológicos para a sistematização de uma sequência didática – pormenoriza a elaboração de uma sequência didática baseada na proposta de Zabala (1998); aporte metodológico para a análise de dados – aponta os direcionamentos metodológicos da análise textual discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2014).

Capítulo 5 – Produto educacional: o presente capítulo apresenta, na íntegra, a sequência didática elaborada e aplicada.

Capítulo 6 – Análise dos resultados: o tópico exhibe a interpretação dos resultados após a aplicação da sequência didática e a análise dos dados produzidos pelos alunos.

Considerações finais: por derradeiro, são disponibilizados os resultados obtidos na pesquisa, pontuando suas limitações e desdobramentos.

Assim, após situarmos o leitor com relação a pesquisa, na seção seguinte discorreremos sobre a epidemiologia, tema do capítulo 1.

## 1 EPIDEMIOLOGIA

No final do século XIX, acolhia-se o conceito de que as doenças eram causadas por um único agente. Algum tempo depois, esse modelo unicausal foi suprimido pela Teoria Ecológica das Doenças Infecciosas, a qual defendia o desencadeamento de patologias por fatores multicausais. No século XX, ocorreu um aumento gradativo na incidência das doenças crônicas não transmissíveis, fato que culminou com mudanças no padrão demográfico e no perfil de doenças e mortalidade das populações (MANTOVANI; FORTI, 2007).

Nesta perspectiva, objetivando-se a proposição de políticas públicas de saúde, foram analisados os modelos multicausais na determinação dos agravos patológicos, ocasião em que foram identificadas três teorias: a) teoria do germe – (bastante utilizada no início do século XIX, durante a era epidemiológica das doenças infecciosas). Atualmente, pode-se observar o regresso a esta tendência em virtude da possibilidade de microorganismos serem agentes causadores do câncer, bem como pela recente epidemia de AIDS; b) teoria do estilo de vida, a qual caracteriza as causas das moléstias como comportamental, sendo que as principais hipóteses seriam: estresse, sedentarismo, uso de álcool, hábito de fumar e alimentação inadequada. Para esta vertente, o estilo de vida reporta-se diretamente às doenças crônico-degenerativas; c) teoria ambiental, que explica o surgimento de diversos problemas de saúde em virtude da poluição do meio ambiente, bem como em razão de outras formas de transformações ambientais provocadas pela modernidade (PITANGA, 2002).

Vilarta (2007) alerta para o fato de que a epidemiologia é uma área fundamental no que tange à saúde pública:

A Epidemiologia, entendida como ciência, centra-se no estudo dos fatores que determinam a frequência e distribuição das doenças nas coletividades humanas. Tem por objetivos a descrição da distribuição e a magnitude dos problemas de saúde, o levantamento de dados para o planejamento, execução e avaliação de ações de prevenção, controle e tratamento, além da pesquisa para identificação dos fatores relacionados com a origem dos agravos e das doenças (p.18).

No Brasil, essa mudança no perfil epidemiológico, atentando-se à diminuição das doenças infecciosas e ao aumento acelerado das doenças crônicas não transmissíveis, é ponto determinante para uma transição demográfica, nutricional e epidemiológica (HALLAL; KNUTH, 2011).

O envelhecimento populacional afeta diretamente a transição demográfica. Outrossim, a redução da taxa de natalidade, o controle da mortalidade infantil e o aumento da expectativa de vida são fatores que resultam no aumento da população idosa no Brasil (HALLAL; KNUTH, 2011).

Já a transição nutricional refere-se a um fenômeno pelo qual a desnutrição dá lugar ao excesso de peso e à obesidade. Inobstante essas duas situações serem características no Brasil, é notório que elas ocorrem de maneiras desiguais em suas diversas regiões (HALLAL; KNUTH, 2011).

No que se refere à transição epidemiológica, Mantovani e Forti certificam:

[...] envolve uma evolução gradual dos problemas de saúde que determinam mudanças na estrutura populacional, caracterizando alta morbidade e mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) em detrimento das doenças infecciosas e parasitárias, que vem se concretizando no Brasil a partir dos anos 80, com o predomínio das causas de óbito por DCNT (2007, p. 12).

Essa transição epidemiológica comprova que, desde a metade do século passado, existiu uma diminuição acentuada das mortes causadas por doenças infecciosas. No entanto, houve um crescimento proporcional acelerado das doenças e agravos não transmissíveis, com ênfase para as doenças cardiovasculares, aos diferentes tipos de câncer e às causas externas, como acidentes e mortes violentas (MONTEIRO, 2000).

As DCNT, além de terem causas multifatoriais, se desenvolvem no decorrer da vida e têm longo período de latência. No Brasil, em 2013, as DCNT foram a causa de aproximadamente 72,6% das mortes (SIM 2015). Isso configura uma modificação nas causas de doenças e se apresenta como um novo desafio para os gestores de saúde, sobretudo, pelo forte impacto causado pelas DCNT na qualidade de vida dos indivíduos afetados, bem como em razão do aumento na possibilidade de morte prematura e dos efeitos econômicos desfavoráveis para as famílias, comunidades e sociedade em geral (BRASIL, 2014).

As quatro doenças crônicas de maior impacto mundial (doenças do aparelho circulatório, diabetes, câncer e doenças respiratórias crônicas) têm quatro fatores de risco em comum (tabagismo, inatividade física, alimentação desregrada e alcoolismo). Em termos de mortes atribuíveis, os grandes fatores de risco globalmente conhecidos são: pressão arterial elevada (responsável por 13% das mortes no mundo), tabagismo (9%), altos níveis de glicose sanguínea (6%), inatividade física (6%) e sobrepeso e obesidade (5%) (BRASIL, 2011).

Essas patologias possuem quatro fatores de risco modificáveis em comum, conforme ilustrado no quadro 1:

Quadro 1: As DCNT e os fatores de risco em comum

DCNT e fatores de risco em comum				
DCNT	Fatores de risco			
	Tabagismo	Alimentação não saudável	Inatividade física	Uso nocivo de álcool
Doenças cardiovasculares	x	x	x	x
Câncer	x	x	x	x
Diabetes	x	x	x	x
Doenças respiratórias crônicas	x	x	x	x

**Fonte:** Portal da Saúde, 2014.

Apesar da elevada taxa de mortalidade, observou-se uma redução de 20% neste percentual na última década, principalmente em relação às doenças do aparelho circulatório e respiratórias crônicas. Entretanto, as taxas de mortalidade por diabetes e câncer aumentaram nesse mesmo período. A redução das DCNT pode ser, em parte, atribuída à expansão da Atenção Básica, ao avanço assistencial e à redução dos comportamentos de risco como, por exemplo, o tabagismo, que passou de 34,8% (1989) para 15,1% (2010) (BRASIL, 2011).

O Ministério da Saúde (MS) elaborou um Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil (2011-2022). O Plano tem por objetivo promover o desenvolvimento e a implementação de políticas públicas efetivas, integradas, sustentáveis e baseadas em evidências para a prevenção e o controle das DCNT e seus fatores de risco, bem como fortalecer os serviços de saúde voltados às doenças crônicas. Ele aborda os quatro principais grupos de doenças (circulatórias,

câncer, respiratórias crônicas e diabetes) e seus fatores de risco em comum modificáveis (tabagismo, álcool, inatividade física, alimentação não saudável e obesidade). Além disso, define diretrizes e ações em: a) vigilância, informação, avaliação e monitoramento; b) promoção da saúde; c) cuidado integral (BRASIL, 2011).

No eixo promoção da saúde, as principais ações relacionadas à Atividade Física são:

I. Programa Academia da Saúde: Construção de espaços saudáveis que promovam ações de promoção da saúde e estimulem a atividade física e práticas corporais, o lazer e modos de vida saudáveis em articulação com a Atenção Básica em Saúde.

II. Programa Saúde na Escola: Universalização do acesso ao incentivo material e financeiro do PSE a todos os municípios brasileiros, com o compromisso de ações no âmbito da avaliação nutricional, avaliação antropométrica, detecção precoce de hipertensão arterial, sistêmica, promoção de atividades físicas e corporais, promoção da alimentação saudável e de segurança alimentar no ambiente escolar.

III. Praças do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC): Fortalecimento do componente da construção de praças do PAC 2, no Eixo Comunidade Cidadã, como um equipamento que integra atividades e serviços culturais, práticas esportivas e de lazer, formação e qualificação para o mercado de trabalho, serviços socioassistenciais, políticas de prevenção à violência e de inclusão digital, oferecendo cobertura a todas as faixas etárias.

IV. Reformulação de espaços urbanos saudáveis: Criação do Programa Nacional de Calçadas Saudáveis e construção e reativação de ciclovias, parques, praças e pistas de caminhadas.

V. Campanhas de comunicação: Criação de campanhas que incentivem a prática de atividade física e hábitos saudáveis, articulando com grandes eventos, como a Copa do Mundo de Futebol (2014) e as Olimpíadas (2016)(BRASIL, 2011, p. 16).

Considerando a inatividade física como componente do quadro dos 4 fatores de risco modificáveis, diversos estudos epidemiológicos relacionam a prática regular de atividade física como meio de promoção da saúde. Nas últimas três décadas, pesquisas têm consistentemente demonstrado que altos níveis de atividade física ou aptidão física estão associados à diminuição no risco de doença arterial coronariana, diabetes, hipertensão e osteoporose (TIETE; MASCARENHAS; SOUZA; 2015, LIMA; FONTANA, 2000).

Pesquisa realizada pelo VIGITEL em 2015 constatou que 45,4% do público avaliado não alcançou um nível suficiente de atividades físicas, sendo este

percentual maior entre as mulheres (53,4%) do que entre os homens (35,3%). A pesquisa ainda demonstrou uma elevação no percentual de inatividade em consonância com o aumento da idade cronológica. Esse mesmo percentual tendeu a diminuir com o avanço da escolaridade entre homens e mulheres (BRASIL, 2017).

De acordo com os apontamentos acima elencados, percebemos a necessidade de intensificar as medidas de prevenção e de promoção da saúde. Conforme foi destacado, a prática de atividade física para a saúde aparece como um dos fatores aptos a modificar os riscos das DCNT. Outrossim, na sequência, será abordada a importância da atividade física no processo de promoção da saúde.

### 1.1 EPIDEMIOLOGIA DA ATIVIDADE FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE

Atualmente sabemos que a saúde está relacionada com uma multiplicidade de aspectos associados ao comportamento humano na busca de um bem-estar físico, social e mental (MANTOVANI E FORTI, 2007). Na busca pelo controle e redução das DCNT, a atividade física, aliada a outras medidas preventivas, insere-se como fator determinante neste processo.

Aproximadamente 3,2 milhões de pessoas morrem a cada ano por falta de atividade física. A inatividade física vem crescendo em muitos países, aumentando o impacto das DCNT e afetando a saúde de maneira geral mundo afora. Pessoas pouco ativas apresentam um risco de morte na casa dos 20% a 30% maior quando comparadas com aquelas que praticam ao menos 30 minutos de atividade física moderada na maioria dos dias da semana. A inatividade física é o principal agente de aproximadamente 21–25% dos casos de cânceres de mama e cólon, de 27% dos casos de diabetes e 30% das ocorrências de doenças cardíacas isquêmicas (OMS, 2014).

Em 2016, no período entre fevereiro e dezembro, foram entrevistados por telefone 53.210 pessoas com mais de 18 anos nas capitais do país, sendo realizado um levantamento dos últimos 10 anos sobre a saúde dos brasileiros. Constatou-se um aumento de 61,8% nos casos de diabetes e um aumento de 14,2% nos episódios de hipertensão. Além disso, apurou-se que mais da metade da população está com o peso corporal acima do recomendado (a obesidade acomete 18,9% dos brasileiros). Por fim, averiguou-se também um

aumento na prática de atividade física no lazer (BRASIL, 2016).

As Recomendações Globais de Atividade Física para a Saúde, publicada pela OMS em 2010, apontam para a prevenção primária das DCNTs por intermédio da atividade física. Propõem diferentes opções de políticas para se chegar aos níveis recomendados de atividade física no mundo, tais como:

- a) o desenvolvimento e a implementação de diretrizes nacionais sobre atividades físicas benéficas à saúde;
- b) a inclusão da atividade física em outros setores relacionados, a fim de assegurar que as políticas públicas e os planos de ação sejam coerentes e complementares;
- c) o uso da mídia de massa para aumentar a consciência sobre os benefícios da atividade física;
- d) a supervisão e o monitoramento das ações para promoção de atividade física.

Em 2013, a Assembleia Mundial de Saúde chegou a um acordo a respeito de um conjunto de metas voluntárias que inclui a redução de 25% da mortalidade precoce provocada pelas DCNTs e de 10% na inatividade física até 2025. O “Plano de Ação Global para a Prevenção e o Controle de Doenças Crônicas Não-transmissíveis 2013-2020” orienta os Estados Membros, a OMS e outras agências das Nações Unidas sobre como atingir efetivamente estas metas. A OMS está desenvolvendo, junto com a UNESCO, um pacote de políticas de Educação Física de Qualidade (EFQ). Este pacote tem como objetivo aumentar a qualidade da educação física no mundo e disponibilizá-la a todos (OMS, 2014).

Diante de tantas iniciativas para diminuir a incidência das DCNTs, importa ressaltar que o comportamento individual é o grande precursor no combate efetivo a tais patologias e que a prática de atividade física relacionada à saúde é essencial para modificar os fatores multicausais de risco.

Na atualidade, “os principais estudos sobre epidemiologia da atividade física correlacionam a inatividade física como fator de risco, ou estilo de vida fisicamente ativo, como fator de proteção” (MANTOVANI; FORTI, 2007, p. 14).

A inatividade física representa uma importante causa de redução na qualidade de vida e morte prematura nas sociedades contemporâneas, particularmente nos países industrializados:

O número de mortes associadas à inatividade física pode ser estimado combinando-se o risco relativo deste comportamento com a prevalência numa população. Considerando, por exemplo, as doenças do coração, o risco de ocorrência de um infarto é duas vezes maior para indivíduos sedentários quando comparados com aqueles regularmente ativos (NAHAS, 2010, p.38).

De acordo com Ministério da Saúde, a prática de, no mínimo, trinta minutos de atividade física em pelo menos cinco dias na semana, entre os adultos residentes das capitais do Brasil, passou de 14,8% em 2006 para 14,9% em 2010. A população masculina, os jovens e os indivíduos de maior escolaridade são os mais ativos. Em 2010, 14,2% dos adultos foram considerados inativos e 28,2% relataram assistir a três ou mais horas de televisão por dia (BRASIL, 2011).

Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), entre os adolescentes, 43,1% dos alunos avaliados foram considerados suficientemente ativos (pelo menos 300 minutos de atividade física acumulada nos últimos sete dias). No entanto, 79,5% gastam mais de duas horas por dia em frente à televisão (BRASIL, 2011; MALTA et al., 2009).

Para mapear a relação dos brasileiros com a prática de atividade física, o Ministério do Esporte lançou o Diagnóstico Nacional do Esporte, um estudo inédito na América do Sul que traz informações sobre a cultura esportiva no País. Para elaborar o diagnóstico por regiões, o Instituto Visão ouviu 8.902 pessoas durante o ano de 2013. O resultado revela dados preocupantes. A pesquisa aponta que quase a metade da população entre 14 e 75 anos (cerca de 45,9% ou 67 milhões de pessoas) não pratica nenhum tipo de atividade física. O estudo indica ainda que o índice de sedentarismo entre as mulheres é maior quando comparado ao dos homens: 50,4% contra 41,2%.

Apesar do índice relativamente alto de jovens sedentários, a população mais jovem é a que mais pratica atividade física. Na faixa etária entre 15 e 19 anos, o índice sobe para 32,7% e atinge 38,1% entre 20 e 24 anos. A partir daí, a taxa de sedentarismo ultrapassa os 40% e vai crescendo continuamente até atingir 64,4% nos brasileiros entre 65 e 74 anos. O mais curioso é que 80,4% dos sedentários ouvidos na pesquisa afirmam conhecer os riscos da carência de atividade física para a saúde.

Considerando os dados apontados que abalizam ao fato de que a prática de atividade física é relevante no processo de combate às DCNT, entende-

se que os profissionais de educação física têm um papel fundamental dentro dessas políticas públicas que estão sendo desenvolvidas. Foi a partir desse entendimento por parte do Ministério da Saúde, que a educação física foi incorporada à área da saúde, iniciativa que passou a contribuir, com seus campos de conhecimento, no enfrentamento das DCNTs. A seguir, será abordada a atuação do profissional de educação física na área da saúde.

## 2 A EDUCAÇÃO FÍSICA COMO SUBÁREA DA SAÚDE

No ano de 1997, o Conselho Nacional de Saúde (Resolução 218/97) incluiu a Educação Física entre as profissões da saúde em área de conhecimentos específicos para a promoção, prevenção e reabilitação da saúde (Brasil, 1997). Com a regulamentação da profissão (Lei no 9696/98), delineou-se uma nova ótica para a área de conhecimento, expandindo a carreira com mais visibilidade tanto na seara social, quanto acadêmica (BENEDETTI; BORGES, 2014, p.53).

A partir desse reconhecimento profissional, os conhecimentos provenientes da educação física passaram a ser inseridos nas ações governamentais em prol da saúde. Outrossim, compreende-se que o professor de educação física é o profissional capacitado a ministrar todas as práticas relacionadas a atividades físicas em suas diversas manifestações:

Ginásticas, exercícios físicos, desportos, jogos, lutas, capoeira, artes marciais, danças, atividades rítmicas, expressivas e acrobáticas, musculação, lazer, recreação, reabilitação, ergonomia, relaxamento corporal, ioga, exercícios compensatórios à atividade laboral e do cotidiano e outras práticas corporais -, tendo como propósito prestar serviços que favoreçam o desenvolvimento da educação e da saúde, contribuindo para a capacitação e/ou restabelecimento de níveis adequados de desempenho e condicionamento fisiocorporal dos seus beneficiários, visando à consecução do bem-estar e da qualidade de vida, da consciência, da expressão e estética do movimento, da prevenção de doenças, de acidentes, de problemas posturais, da compensação de distúrbios funcionais, contribuindo ainda, para consecução da autonomia, da auto-estima, da cooperação, da solidariedade, da integração, da cidadania, das relações sociais e a preservação do meio ambiente, observados os preceitos de responsabilidade, segurança, qualidade técnica e ética no atendimento individual e coletivo (CONFEEF, 2002).

O setor de saúde exige uma formação integral do profissional de educação física, incluindo saberes e competências abrangentes e diferentes possibilidades de intervenções em níveis institucionais, comunitários e políticos, considerando os princípios do Sistema Único de Saúde (BENEDETTI et al., 2014).

O Sistema Único de Saúde (SUS) foi criado pela Constituição Federal de 1988 e regulamentado pela Lei 8.080/90, a qual dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o

funcionamento dos serviços correspondentes (CRUZ; MALTA, 2014, p. 25). Ao se abordar acerca da institucionalização das ações do SUS, o foco deste trabalho é realçar a inserção da educação física no plano governamental. Para tanto, será dado enfoque às ações estatais que têm por escopo a promoção da saúde, seara em que a disciplina está inserida:

A promoção da saúde deve considerar a autonomia e a singularidade dos sujeitos, das coletividades e dos territórios, pois as formas como eles elegem seus modos de viver, como organizam suas escolhas e como criam possibilidades de satisfazer suas necessidades dependem não apenas da vontade ou da liberdade individual e comunitária, mas estão condicionadas e determinadas pelos contextos sociais, econômico, político e cultural em que eles vivem (BRASIL, 2015, p. 8).

Para se operar a política de saúde, incluindo sua promoção, é necessária a consolidação de práticas voltadas para indivíduos e coletividades, em uma perspectiva de trabalho multidisciplinar, integrado e em redes, de forma que se considere as necessidades em saúde da população, em uma ação articulada entre os diversos atores em um determinado território (BRASIL, 2015, p. 7).

Nessa perspectiva, foram várias as iniciativas de fomento às atividades físicas com esse objetivo. Em 2004, na 57ª Assembleia Mundial de Saúde, foi aprovada a Estratégia Global em Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde e, com ela, a atividade física ocupou posição de destaque nas discussões sobre prevenção das DCNT (OMS, 2004).

A preocupação por parte do Ministério da Saúde (MS) com a Atenção Primária à Saúde, por meio da Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), deu fôlego à participação do Profissional de Educação Física. Em setembro de 2005, o MS definiu a Agenda de Compromisso pela Saúde, agregando três eixos: o Pacto em Defesa do Sistema Único de Saúde (SUS), o Pacto em Defesa da Vida e o Pacto de Gestão.

Dentre as macro prioridades, o eixo Pacto em Defesa da Vida é o que possui:

[...] especial relevância no aprimoramento do acesso e da qualidade dos serviços prestados no SUS, com a ênfase para o fortalecimento e qualificação estratégica da Saúde da Família; a promoção, informação e educação em saúde com ênfase na promoção de atividade física, na promoção de hábitos saudáveis de alimentação e

vida, controle do tabagismo; controle do uso abusivo de bebida alcoólica; cuidados especiais voltados ao processo de envelhecimento (CONFEEF, 2011, p. 4).

Neste documento, as práticas corporais e a atividade física apresentam-se como uma das prioridades das ações para a rede básica de saúde e para comunidade. Este conjunto de estratégias mostra que, pensar a atividade física como componente da promoção da saúde é, antes de tudo:

[...] compreender que sua efetividade para o campo da saúde pública depende de iniciativas que consigam atender os objetivos da atenção primária, com a tentativa de transpor os limites de ações comportamentais e assumindo uma perspectiva interdisciplinar e educacional (GOMES, 2007, p. 9-10).

Nesse sentido, foi instituída a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS) pela Portaria MS/GM nº 687, de 30 de março de 2006, a qual ratificou o compromisso do Estado brasileiro com a ampliação e a qualificação de ações de promoção da saúde nos serviços e na gestão do SUS. A partir de então, a proposta foi inserida na agenda estratégica dos gestores do SUS e nos Planos Nacionais de Saúde subsequentes, ampliando as possibilidades das políticas públicas existentes (BRASIL, 2015).

A PNPS aponta como principal objetivo a melhoria da qualidade de vida e a redução da vulnerabilidade aos riscos à saúde. O programa apresenta oito ações específicas como diretriz e intencionalidade do SUS, estando entre elas as práticas corporais/atividade física (CRUZ; MALTA, 2014).

Propostas sobre promoção da saúde, intersectorialidade e modo de vida saudáveis marcam as ações do Ministério da Saúde relacionadas a suas políticas de incentivo à atividade física pelo SUS. Em janeiro de 2008, foi publicada a portaria do Ministério da Saúde (nº 154), criando o Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF). Esses núcleos foram criados para atender à inserção de outras áreas junto aos profissionais da Atenção Básica, estando a educação física também inserida nesse quadro de profissões (BENEDETTI; BORGES, 2014, p.54).

Cabe ressaltar que outra oportunidade de atuação nessa seara referem-se às residências multiprofissionais, criadas a partir da promulgação da Lei nº 11.129 de 2005. Elas são orientadas pelos princípios e diretrizes do SUS, a partir

das necessidades e realidades locais e regionais, e abrangem as profissões da área da saúde, a saber: Biomedicina, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Medicina Veterinária, Nutrição, Odontologia, Psicologia, Serviço Social e Terapia Ocupacional (Resolução CNS nº 287/1998) (BRASIL, 2005).

Outro importante projeto governamental foi instituído pelo Decreto Presidencial nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007. Trata-se do Programa Saúde na Escola (PSE), o qual consiste em um plano de ação intersetorial entre os Ministérios da Saúde e da Educação, que “[...] tem [a] finalidade de contribuir para a formação integral dos estudantes da rede pública de educação básica por meio de ações de prevenção, promoção e atenção à saúde” (BRASIL, 2007).

A educação física no trabalho como promoção da saúde vem se consolidando em hospitais, centros de referência (Saúde Mental, Reabilitação e Assistência Social), policlínicas, Unidades Básicas de Saúde, academias da saúde e penitenciárias, sendo estes alguns dos locais públicos possíveis para a atuação do profissional de Educação Física. Destaca-se que as atividades desenvolvidas por estes profissionais, nas Equipes de Saúde da Família (ESF), foram incluídas pelo Projeto de Lei nº 3513/08. Este plano de ação determina que o gestor do SUS de cada esfera de governo (municipal, estadual ou federal) definirá a forma de inserção e de participação dos profissionais de Educação Física nas equipes do Programa de Saúde da Família (PSF), de acordo com as necessidades de saúde da população que estão sob sua responsabilidade (BENEDETTI; SANTOS, 2012).

Destarte, podemos compreender que o profissional da disciplina em questão deve prestar serviços à população em todas as atividades relacionadas à educação física e nas suas diversas manifestações e objetivos, pois é um campo profissional legalmente organizado e integrado à área da saúde e da educação (CONFED, 2002).

Outra possibilidade de atuação desse profissional é dentro da instituição escolar, nas aulas de educação física. Nesse ambiente, onde o objetivo principal é o ensino e a formação integral do aluno, uma educação voltada para a saúde é muito importante. Na sequência, este trabalho abordará as maneiras pelas quais a saúde pode ser abordada na educação física escolar.

## 2.1 SAÚDE NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR

Para se compreender o papel da Educação Física Escolar no contexto da promoção da saúde, é necessário resgatar a história da disciplina e seus respectivos períodos. A introdução da Educação Física nas escolas brasileiras se deu efetivamente através da Reforma Couto Ferraz, em 1851. Com outra reforma realizada por Rui Barbosa, em 1882, houve a recomendação de que a ginástica fosse obrigatória. Porém, somente a partir de 1920, houve a inclusão da disciplina nas reformas educacionais de vários estados (BETTI, 1991).

Ghiraldelli Junior (1998) explica que a Educação Física brasileira apresenta concepções históricas, identificando-as em cinco tendências: Higienista, Militarista, Pedagogicista, Competitivista e Popular, as quais terão uma sucinta abordagem a seguir.

Tendência Higienista (até 1930) - Faria Junior (1991) e Mota (1992) lembram que a busca por indivíduos fortes, a preocupação com os aspectos posturais, a influência médica e a boa aparência eram as metas dos programas de Educação Física da época. Para ambos, o processo de medicalização da Educação Física ainda persiste como metodologia até os dias atuais.

O tema saúde era uma preocupação da elite da época que, temendo contaminações, utilizou a Educação Física como um meio de doutrinar as classes mais baixas, no sentido de fiscalizar e promover a assepsia corporal (AZEVEDO, 1920).

Tendência Militarista (1930 – 1945) - Com a implantação do Estado Novo, na década de 30, a escola passa a sofrer transformações nos programas das disciplinas. Assim, os professores de Educação Física passam a atuar recorrendo a filosofia da militarização, institucionalizando os corpos de seus alunos e renegando o aspecto educacional da prática (GUEDES, 1999).

Nessa época a educação física brasileira adotou o método francês, procurando desenvolver as atividades corporais com objetivo de fortalecer o corpo e o espírito dos militares que tinham como dever dar a vida pela pátria. As preocupações com eventuais guerras e o envolvimento do país nestes conflitos chegam à Educação Física com avidez. O período militarista se configura entre o final da Primeira e a Segunda Guerra Mundial, portanto, uma época de conturbações políticas (GHIRALDELLI JUNIOR, 1998).

A saúde estava diretamente ligada aos soldados fortes, capazes de

representar a pátria em combates. Havia a exclusão dos mais fracos e incapazes, pois a eugenia ainda era preconizada como meio de seleção dos melhores. Para que o Brasil fosse à guerra, como de fato acabou ocorrendo, necessitava-se de jovens saudáveis e dispostos (FERREIRA, 2005).

A inclusão das mulheres nas aulas de Educação Física se deu pela ginástica e o objetivo era favorecer a saúde feminina. Entretanto, por trás desta ação, o que havia, de fato, era a preocupação com as futuras mães. Assim, a Educação Física feminina se preocupava em preparar o corpo de suas alunas para uma boa gestação. Ao ficarem grávidas, eram dispensadas das aulas. O pensamento era voltado para o nascimento de brasileiros puros e saudáveis. Para tanto, deveriam existir mães saudáveis (GHIRALDELLI JUNIOR, 1998).

Tendência Pedagógicista (1945 – 1964) - No Brasil, com o crescimento da escola pública, como atesta Ghiraldelli Júnior (1998), a Educação Física recebe impulsos da ideologia desenvolvimentista do Governo de Juscelino Kubitschek e passa a se integrar, pela primeira vez, nas questões pedagógicas da escola. Neste período, a educação física servia para a preparação dos alunos para festas, torneios, desfiles, formação de bandas musicais, entre outras. A participação dos alunos é mais inclusiva.

Ainda neste período, a saúde passa a ser discutida de forma teórica. Temas como primeiros socorros, higiene, prevenção de doenças e alimentação saudável são incorporados às aulas de Educação Física. Entretanto, o momento ainda não contemplava uma preocupação com a saúde coletiva, mas tão somente a individual. Não haviam discussões sobre lazer, moradia, emprego e saneamento, enfim, condições básicas para uma vida saudável consoante a ótica da Saúde Coletiva (FERREIRA, 2009).

As introduções de ideias pedagógicas fizeram com que a Educação Física fosse reconhecida como um meio de educação, pois advogava no sentido de explicar que o homem, para ser instruído de forma integral, deveria não somente ser educado cognitivamente e afetivamente, mas também no campo físico. O novo conceito proporcionou aos professores da disciplina a substituição dos métodos mecânicos da prática (GUEDES, 1999).

Tendência Esportivista (1964 – 1985) - A Educação Física passa a ser sinônimo de esportes, totalmente elitista e excludente, priorizando habilidade técnica com o objetivo de competição. A relação professor-aluno passa a ser

técnico-atleta (FERREIRA, 2009).

Os militares incentivavam a prática esportiva para descobrir novos talentos e transformar o Brasil em potência olímpica. Porém, existiam objetivos escusos: ao praticar esportes, a população permanecia ocupada e deixava de lado as preocupações com o governo (FERREIRA, 2009).

Assim, o governo resolveu apoiar a prática de esportes na escola e a Educação Física passou a ser o alvo perfeito. A partir deste momento, a Educação Física, que buscava um avanço como meio educativo na tendência Pedagogicista, retorna ao biologicismo. Os professores deveriam deixar de lado os aspectos sociais, educativos e afetivos e se preocupar somente com o rendimento e o aprimoramento das habilidades esportivas (FERREIRA, 2009).

Outrossim, neste período, a saúde se tornou um tema importante. Da mesma forma, para se atender à demanda dos atletas, a fisiologia e, em especial, o treinamento esportivo, atingem um grande desenvolvimento (FERREIRA, 2009).

Também conhecida como tendência Competitivista, Mecanicista ou Tecnicista, a tendência Esportivista ainda hoje é muito representativa na área da Educação Física Escolar. Seus métodos, conteúdos, formas e meios se resumem como o nome já informa, à prática esportiva, com todas as suas normas, técnicas, táticas e busca de performances. Talvez esta seja a tendência que mais raízes deixou na prática da Educação Física Escolar (FERREIRA, 2009).

Tendência Popular (1985 – atualidade) - A Educação Física passa a abordar conceitos como inclusão, participação, cooperação, afetividade, lazer e qualidade de vida. O aluno, depois de um longo período desde a tendência Pedagogicista, passa a ser parte do processo, sendo ouvido, podendo sugerir e criticar (FERREIRA, 2009).

A partir deste período, o tema saúde passou a ter uma importante relevância no contexto da Educação Física, englobando diversos tópicos como o sedentarismo, as doenças sexualmente transmissíveis, o combate às drogas e os primeiros socorros (FERREIRA, 2009).

A partir de 1980 iniciou-se um amplo debate sobre os pressupostos e a especificidade da Educação Física. Como resultados, surgiram várias investidas pedagógicas para a área, como as abordagens Psicomotora, Desenvolvimentista, Construtivista, Saúde Renovada, Crítico Superadora, Crítico Emancipatória, entre

outras (DARIDO, 2003).

No quadro 2 é apresentado um resumo das tendências e abordagens da educação física escolar.

Quadro 2: Tendências e abordagens da educação física escolar

(T) Tendência (A) Abordagem	Papel da Saúde
T. Higienista	Promover a assepsia social, preocupação com a limpeza corporal, eugenia. Somente aulas práticas. Tema saúde abordado indiretamente. Visão biologicista e individualista de saúde.
T. Militarista	Preparar alunos saudáveis através de exercícios militares para representar o Brasil em futuras guerras. Somente aulas práticas. Tema saúde abordado indiretamente. Visão biologicista e individualista de saúde.
T. Pedagogicista	Início de discussões teóricas sobre o tema, mesmo que simplórias, sobre primeiros socorros, higiene, prevenção de doenças e alimentação saudável. Visão individualista de saúde.
T. Esportivista	Os alunos deveriam possuir saúde para tornarem-se atletas. Desenvolvimento da fisiologia e do treinamento esportivo. Somente aulas práticas. Tema saúde abordado indiretamente. Visão biologicista e individualista de saúde.
T. Popular	Discussões teóricas sobre diversos temas como o sedentarismo, as doenças sexualmente transmissíveis, o combate às drogas e os primeiros socorros. O biologicismo começa a declinar. Percepção de que somente a dedicação aos exercícios não é suficiente para a prevenção de doenças. Crise epistemológica na Educação Física, que provoca nova leitura do seu papel como produtora de saúde.
A. Psicomotricidade	Saúde tratada de forma indireta através de atividades que desenvolvam os aspectos psicomotores, cognitivos e afetivos. Somente aulas práticas. Visão não biologicista, porém individualista de saúde.
A. Construtivista	Saúde tratada de forma indireta através de atividades lúdicas envolvendo o jogo. Visão não biologicista, porém individualista de saúde.
A. Desenvolvimentista	Saúde tratada de forma indireta através de atividades que desenvolvam as habilidades motoras. Somente aulas práticas. Visão biologicista e individualista de saúde.
A. Críticas	Saúde tratada de forma direta através discussões e debates sobre as injustiças sociais pautadas no marxismo. Visão não biologicista e socialista de saúde.
A. Saúde Renovada	Saúde tratada de forma direta através de discussões e aulas práticas. A relação atividade física – saúde é tida como causa efeito. Visão não completamente biologicista, porém defende de forma muito forte as questões orgânicas como única fonte de saúde. Visão individualista de saúde.
A. PCNs	Saúde tratada de forma direta através de discussões e aulas práticas. Aproxima-se do campo da Saúde Coletiva por incluir em suas discussões temas da Saúde Pública. Considera a cidadania como saúde. Visão não biologicista e, ainda que não tão incisiva, coletiva de saúde.

**Fonte:** Ferreira; Sampaio (2010).

A Educação Física, portanto, passou a realizar importantes mudanças em sua estrutura: reformulação curricular, conteúdos desenvolvidos para a escola, reflexões críticas acerca da falta de ideologia na área, entre outras (RAMOS; FERREIRA, 2000).

Desta forma, a disciplina avançou para a ampliação de seus conteúdos e à percepção do corpo e do movimento, voltando-se então para a compreensão da cultura corporal (BRACHT, 1996; COLETIVO DE AUTORES 1992).

A Educação Física “[...] deve preocupar-se com a formação do cidadão que irá usufruir, partilhar, produzir, reproduzir e transformar as formas culturais da atividade física” (BETTI, 1992, p.285).

A partir de 1990, surgiu uma abordagem da Educação Física Escolar voltada para as questões da saúde. A Saúde Renovada, não se limitando a repetir os conceitos da tendência Higienista, ampliou a discussão sobre a temática (DARIDO, 2003). Para a autora, os principais teóricos são Nahas (1997) e Guedes e Guedes (1996).

Os autores passaram a defender a ideia de uma Educação Física Escolar inserida na perspectiva biológica para explicar as causas e fenômenos da saúde. Entretanto, não se afastaram das questões sociais. Outrossim, passam a discutir o sentido de qualidade de vida e bem-estar.

Também houve uma preocupação com a incidência de distúrbios orgânicos associados a falta de atividade física (GUEDES; GUEDES, 1999). Estes autores afirmam que a prática da atividade física por meio da Educação Física Escolar, na infância e adolescência, pode estimular uma vida saudável na fase adulta. Para tanto, o hábito de vida saudável deve ser ensinado na escola. Sugerem a reformulação dos programas de Educação Física Escolar, desta vez, como um meio de educação e promoção da saúde.

Para Darido (2003), essa abordagem é considerada renovada, pois incorpora os preceitos positivos do higienismo, além de descartar soluções negativas como o eugenismo e recorrer a um enfoque mais sociocultural que biológico.

Nessa perspectiva, o objetivo da Educação Física Escolar é ensinar conceitos básicos da relação atividade física-saúde, atingindo a todos os alunos, principalmente os mais necessitados, como sedentários, obesos, portadores de

baixa aptidão física, entre outros (NAHAS, 1997). Da mesma forma, Betti (1991) enfatiza a necessidade da inclusão de todos os alunos nas aulas de Educação Física.

A compreensão de saúde e o entendimento dos benefícios que a atividade física produz no organismo são informações que não se resumem apenas à prática costumeira dos esportes. Estes conceitos devem ser assimilados e, sendo incorporados, produzirão futuros adultos conscientes dos hábitos saudáveis ao longo da vida (GUEDES; GUEDES, 1996; NAHAS, 1997).

Para os autores citados, a compreensão de saúde deve envolver temas como: estresse, sedentarismo, doenças hipocinéticas, problemas cardíacos, entre outros. Os autores compreendem a temática “saúde” como a capacidade de o indivíduo desfrutar a vida com bem-estar, e não apenas ausência de doenças.

Considera-se que a saúde não é um estado estável e sim dinâmico e mutável, que é construído individualmente ao longo da vida, e, para isso, a Educação Física escolar é fundamental.

Contrapondo a essa visão de saúde no âmbito individual, Palma (2001) preconiza a necessidade de considerar os fatores sociais e ambientais como propulsores da saúde.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1971 (LDB) instituiu que temas referentes à saúde deveriam ser desenvolvidos de maneira compulsória nos currículos escolares de todos os estabelecimentos de ensino do Brasil, por meio dos “programas de saúde” (MONTEIRO; BIZZO, 2015).

Nos dias atuais, são poucos os documentos com essas características que tratam especificamente da temática da saúde. Destacam-se nesse conjunto dois documentos: o parecer 2.246/74 do antigo Conselho Federal de Educação (Brasil, 1974), de caráter obrigatório, e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), publicados pelo Ministério da Educação (MEC) na década de 1990, de caráter não obrigatório, mas que influenciaram e continuam influenciando o cotidiano em sala de aula (MONTEIRO; BIZZO, 2015).

Vale lembrar que entre o final da década de 1980 e início dos anos 1990, momento de redemocratização no Brasil marcado emblematicamente pela promulgação da Constituição Federal em 1988, as disputas e as atenções no campo da educação estavam voltadas para a discussão acerca da necessidade de uma “nova LDB” – promulgada em 1996 (BRASIL, 1996) – que deveria traçar seus

princípios e objetivos da educação no Brasil, reordenar e reorganizar os sistemas de ensino, assim como servir de marco legal e norteador para diretrizes e orientações propostas posteriormente. Justifica-se, portanto, o intervalo relativamente longo entre os documentos apontados como principais para a análise aqui proposta, uma vez que, nesse período, não foram elaborados documentos de amplitude nacional com vistas a definir diretrizes e orientações à inserção do tema da saúde na escola (MONTEIRO; BIZZO, 2015).

Os “programas de saúde” propostos por essa legislação tiveram suas diretrizes relacionadas à “educação da saúde” por meio do parecer 2.246/74, aprovado em agosto de 1974 pelo Conselho Federal de Educação (CFE), atual Conselho Nacional de Educação (Brasil, 1974). Apesar desse documento ter sido elaborado há quarenta anos em um contexto político e institucional bastante distinto do atual, sua análise é importante, pois permite perceber que, a despeito das mudanças ocorridas no período e do avanço conceitual no campo da saúde, muito de seu conteúdo exerceu e vem exercendo influência na definição das diretrizes definidas pelos documentos oficiais elaborados posteriormente, além de continuar balizando a definição dos objetivos e dos conteúdos relacionados à saúde na sala de aula (MONTEIRO; BIZZO, 2015).

Claramente, o enfoque individual é aquele a ser privilegiado, e, coerentemente, as questões relativas à aquisição de hábitos “saudáveis” – em especial aqueles ligados à higiene do corpo, mas também relacionados a atitudes e comportamentos – são os objetivos a atingir. Esses objetivos valorizam fortemente o aspecto comportamental em detrimento da compreensão dos fatores intervenientes do processo, posto que “[...] enfatizam a criação de hábitos e atitudes e, subsidiariamente, a aquisição de conhecimentos básicos que justificam, alicerçam e tornam compreensíveis, aqueles hábitos e atitudes” (BRASIL, 1974, p.68).

Além disso, é explicitada a compreensão de que os problemas de saúde são diretamente ligados a esses hábitos e comportamentos, e que cabe ao indivíduo a responsabilidade por sua própria saúde. A saúde é, portanto, entendida como uma questão de escolha e de responsabilidade estritamente pessoal, a partir de uma visão claramente comportamentalista: “[...] é evidente que o objetivo final da educação da saúde é a aquisição de um comportamento adequado quanto aos problemas de saúde, pois só esse comportamento pode favorecer a conservação e a promoção da saúde” (BRASIL, 1974, p.70).

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o Ensino Fundamental elaboradas na época apontam ser a saúde um dos componentes da Base Comum Nacional (BCN) que “[...] deve integrar-se em torno do paradigma curricular” em todas as escolas no Brasil, a fim de “[...] legitimar e qualificar a ação pedagógica na diversidade nacional” (BRASIL, 1998, p.1). A partir dessa definição, a saúde passou não mais a ser vista como um “programa” a ser desenvolvido pelo conjunto das disciplinas, e sim, como um componente do conjunto de conteúdos que deveriam ser obrigatoriamente desenvolvidos em todas as escolas brasileiras (BRASIL, 1998).

Os PCN, mesmo não tendo caráter obrigatório e, em muitos casos, sofrendo severas críticas quanto aos seus conteúdos e perspectivas de ensino, passaram a exercer importante influência nos currículos escolares e nos materiais de apoio ao trabalho docente. Esta influência pode ser vista até os dias de hoje como, por exemplo, nos critérios de escolha e adoção de livros didáticos por parte dos professores (LIMA; SILVA, 2010; CARNEIRO; SANTOS; MOL, 2005).

Os PCN afirmam a importância do desenvolvimento do tema quando definem o tópico “Ser Humano e Saúde” como um dos blocos temáticos de conteúdos da disciplina no ensino fundamental (BRASIL, 1997, p.52). Outrossim, ratificam essa valorização ao definirem a saúde como um dos “Temas Transversais” que devem ser desenvolvidos, de maneira colateral ao currículo, pelo conjunto de disciplinas escolares em todos os anos de escolarização (BRASIL, 1997). No que diz respeito às expectativas gerais relacionadas ao ensino fundamental (EF), os PCN se referem especificamente ao tema saúde na definição de um dos objetivos gerais a alcançar ao final desse ciclo escolar, uma vez que é esperado “[...] que os alunos sejam capazes de conhecer e cuidar do próprio corpo, valorizando e adotando hábitos saudáveis como um dos aspectos básicos da qualidade de vida e agindo com responsabilidade em relação à sua saúde e à saúde coletiva” (BRASIL, 1997, p.5).

Nesse sentido, fica evidente o entendimento do conceito de saúde relacionado a um conjunto de hábitos e atitudes, sendo a escola novamente compreendida como espaço privilegiado para seu desenvolvimento. Para tanto, é enfatizada a necessidade da adoção de um posicionamento “responsável” em relação às escolhas que determinam a situação de bem-estar físico e mental, o que traz novamente a ideia de saúde a partir das escolhas pessoais. (MONTEIRO;

BIZZO, 2015).

Fundamentalmente, os PCN propõem que a saúde, como objeto de educação escolar, seja tratada como uma das principais estratégias para a promoção da saúde, ao afirmar que “[...] na abordagem apresentada, a educação é considerada um dos fatores mais significativos da promoção da saúde” (BRASIL 1997, p.61). A esse respeito, apontam que:

[...] a promoção da saúde se faz por meio da educação, da adoção de estilos de vida saudáveis, do desenvolvimento de aptidões e capacidades individuais, da produção de um ambiente saudável. Está estreitamente vinculada, portanto, à eficácia da sociedade em garantir a implantação de políticas públicas voltadas para a qualidade de vida e ao desenvolvimento da capacidade de analisar criticamente a realidade e promover a transformação positiva dos fatores determinantes da condição de saúde (BRASIL, 1997, p.67).

No entanto, o ensino de saúde tem sido um desafio para a educação no que se refere à:

[...] possibilidade de garantir uma aprendizagem efetiva e transformadora de atitudes e hábitos de vida. As experiências mostram que transmitir informações a respeito do funcionamento do corpo e das características das doenças, bem como de um elenco de hábitos de higiene, não é suficiente para que os alunos desenvolvam atitudes de vida saudável. É preciso educar para a saúde levando em conta todos os aspectos envolvidos na formação de hábitos e atitudes que acontecem no dia-a-dia da escola. Por esta razão, a educação para a Saúde será tratada como tema transversal, permeando todas as áreas que compõem o currículo escolar (BRASIL, 1997, p. 245).

Ratificando a importância de considerar o contexto em que o aluno está inserido, as Diretrizes Curriculares da Educação Básica para a Educação Física (PARANÁ, 2008) apontam que, enquanto cultura corporal, a Educação Física aborda a saúde na construção que supõe uma dimensão histórico-social. Portanto, é contrária à tendência dominante de conceber a saúde como simples volição (querer) individual. Na esteira dessa discussão, propõem-se alguns elementos a serem considerados como constitutivos da saúde:

- Nutrição: refere-se à abordagem das necessidades diárias de ingestão de carboidratos, de lipídios, de proteínas, de vitaminas e de aminoácidos, também de seu aproveitamento pelo organismo, no processo metabólico que ocorre durante uma determinada prática

corporal;

- Aspectos anátomo-fisiológicos da prática corporal: trata-se de conhecer o funcionamento do próprio corpo, identificar seus limites na relação entre prática corporal e condicionamento físico, e propor avaliação física e seus protocolos;
- Lesões e primeiros socorros: abordam-se informações sobre as lesões mais frequentes ocorridas nas práticas corporais e como tratá-las a partir das noções de primeiros socorros. Trata-se, ainda, de discutir as consequências ou sequelas do treinamento de alto nível no corpo dos atletas;
- Doping: discutem-se as influências das condições econômicas, sociais, políticas e históricas no uso de substâncias ilícitas por atletas e não-atletas, numa sociedade pautada na competição exacerbada. Assim como os motivos e os valores determinantes no uso de esteroides anabolizantes e seus efeitos (PARANÁ, 2008, p. 56).

De acordo com o pensamento de Nahas (2010) e Guedes (1999), a saúde é um dos temas poucos explorados pelos professores. Embora seja o mister destes educadores a abordagem do tema, a maioria o mantém à margem do conteúdo da disciplina. Não por acaso, os alunos deixam de adquirir a consciência da importância de se tornarem pessoas fisicamente ativas, de apresentar atitudes favoráveis à sua saúde, como condutas, comportamentos e hábitos saudáveis para suas vidas e da comunidade onde estão inseridos.

Os autores supracitados ressaltam ainda que a duração, a intensidade e o tipo de atividades físicas a que devem ser submetidos os educandos, tornam-se, entre outros, aspectos fundamentais a serem controlados quando da implementação dos programas de educação para a saúde nas aulas de Educação Física. Assim, nessa perspectiva, a função proposta aos professores é a de:

[...] incorporarem nova postura frente à estrutura educacional, procurando adotar em suas aulas, não mais uma visão de exclusividade à prática de atividades esportivas e recreativas, mas, fundamentalmente, alcançarem metas voltadas à educação para a saúde, mediante seleção, organização e desenvolvimento de experiências que possam propiciar aos educandos não apenas situações que os tornem crianças e jovens ativos fisicamente, mas, sobretudo, que os conduzam a optarem por um estilo de vida saudável ao longo de toda a vida (GUEDES, 1999, p. 2).

De acordo com todos os dados expostos, a educação física tem sido levada a romper padrões descompromissados com a formação de seus alunos, especialmente sob o viés da promoção da saúde na escola. A educação para a

saúde não é apenas um conteúdo escolar, mas constitui-se em princípio de vida que atua na formação de uma consciência corporal saudável, visando ações comprometidas e autônomas de integração biopsicossocial, tanto de curto quanto de longo alcance (MANESTRINA, 2000).

Outrossim, a Educação Física, enquanto componente curricular, deve enfatizar que, tão importante quanto a prática de atividade física, é o conhecimento da necessidade de ser ativo fisicamente. Da mesma forma, a disciplina em questão deve expressar o quanto sua prática influencia a aptidão física necessária para a saúde, oferecendo subsídios necessários para que todos usufruam dos benefícios da cultura corporal de movimento.

### 3 APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE E A PERSPECTIVA ESCOLAR

Ao abordarmos essa temática, precisamos inicialmente conhecer os conceitos de saúde e de aptidão física.

Quando nos referimos a saúde, a partir da definição da Organização Mundial da Saúde (OMS), entendemos que:

[...] saúde é um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não consiste apenas na ausência de doença ou de enfermidade (1946).

A aptidão física, em termos gerais, pode ser definida como:

Capacidade que o indivíduo possui para realizar atividades físicas. Esta característica humana pode derivar de fatores herdados, do estado de saúde, da alimentação e, principalmente, da prática regular de exercícios físicos (NAHAS, 2010, p.48).

O Colégio Americano de Medicina Desportiva (ACSM) destaca que a literatura científica estabelece uma relação direta entre atividade física e saúde, com ênfase na relação dose-resposta, ou seja, quanto maior for a quantidade de atividade física, melhor será o resultado em saúde (2011).

Essa associação entre a prática de atividade física e os indicadores de saúde, influenciou a implantação de vários programas pelo MS, bem como os documentos norteadores da educação no Brasil, como já foi abordado em capítulos anteriores.

Para um melhor entendimento, faz-se necessária uma distinção conceitual no tocante à aptidão física, pois ela pode ser abordada de duas formas: aptidão física relacionada à performance - quando os componentes trabalhados contribuem para o desempenho no trabalho ou no esporte, e aptidão física relacionada à saúde - a qual visa a prevenção e redução de riscos de doenças, bem como busca uma melhor disposição para as atividades rotineiras (NAHAS, 2010).

A aptidão física relacionada à saúde (AFRS) já vem sendo investigada por pesquisadores de países como a Grã-Bretanha, Canadá, Estados Unidos e Austrália, desde a década de 80. Já no Brasil, essa mesma temática foi difundida inicialmente por Nahas (1989) e mais tarde por Guedes (1993). Com essa

atuação, vários pesquisadores concordaram com essa corrente no intuito de melhorar os níveis de saúde da população.

Segundo Nahas:

A aptidão física relacionada à saúde é, pois, a própria aptidão para a vida, pois inclui elementos considerados fundamentais para uma vida ativa, com menos riscos de doenças hipocinética (obesidade, problemas articulares e musculares, doenças cardiovasculares etc.) e perspectiva de uma vida mais longa e autônoma (2010, p.50).

Ainda enfatiza o autor que ela

[...] congrega características que, em níveis adequados, possibilitam mais energia para o trabalho e o lazer, proporcionando, paralelamente, menor risco de desenvolver doenças ou condições crônico-degenerativas associados a baixos níveis de atividade física habitual (2010, p. 46).

Neste contexto, o devido direcionamento do professor de Educação Física se torna imprescindível para essa abordagem com os alunos do ensino médio. O trabalho com esse conteúdo é importante para que se possa reconhecer todos os componentes da aptidão física e como estes se relacionam com a saúde.

A aula de Educação Física torna-se ainda uma possível opção de intervenção em contrapartida aos preocupantes dados de adolescentes com baixos níveis de aptidão física relacionada à saúde e estilo de vida sedentário (CARDOSO et al., 2014).

O trabalho de conscientização com os alunos acerca da importância de se manter níveis satisfatórios dos componentes da aptidão física que se relacionam com a saúde é fundamental no processo de mudança de comportamento da sua rotina diária. Mister se faz enfatizar aos educandos que a melhora e a manutenção desses componentes estão diretamente relacionadas com a prática de atividade física e mais especificamente com o exercício físico.

Outrossim, torna-se imperioso regular o ensino em uma investida crítica e relevante para a formação do aluno, para que possa atuar de forma dinâmica, em busca do desenvolvimento da autonomia intelectual sobre a manutenção da saúde e aquisição de um vocabulário motor adequado de seus momentos de lazer. (ANDRADE; ANTUNES NETO, 2011).

A Educação Física no ensino médio deve beneficiar um aprofundamento da sistematização da informação, onde exista uma reflexão sobre a

melhor qualidade de vida quando relacionada com os conceitos e conhecimentos advindos da atividade física com o foco na saúde dentro e fora das escolas (LIBÂNEO, 1990).

Várias pesquisas realizadas dentro da escola sobre aptidão física abordam esse assunto para quantificar os alunos que estão aptos fisicamente, submetendo-os a avaliações físicas. Ocorre que nessas avaliações não há também uma orientação de que tão importante quanto conhecer o seu desempenho físico, é saber como os componentes da aptidão física afetam a saúde do indivíduo.

Conscientizar os alunos sobre a importância da prática de atividade física e mostrar sua relação com a saúde e a qualidade de vida é um dos objetivos da educação física escolar. Outro escopo da disciplina é o desenvolvimento de valores, percepções e atitudes positivas, mediante ações educativas que os influenciem para um estilo de vida saudável, proporcionando aos alunos elementos para que tenham autonomia e possam desfrutar da atividade física de maneira apropriada dentro e fora do ambiente escolar.

A ênfase dada ao trabalho dessas características é pertinente à escolha do referencial de Zabala (1998) para a sistematização da SD proposta nesta pesquisa, conforme pormenorizada no cap. 4.

Para o ACSM (2011) a aptidão física tem sido avaliada como um predicado constituído por vários fatores, que se forma pela soma de seus componentes. Assim, cada um desses elementos é uma disposição conexas ao movimento corporal, porém, autônoma em relação aos outros.

Os componentes da aptidão física que estão relacionados à saúde mais abordados na literatura são: a aptidão cardiorrespiratória, a flexibilidade, força e resistência muscular e composição corporal (ACSM, 2011). Na sequência, serão abordados cada um desses elementos, apresentando suas definições, características e impactos à saúde.

### 3.1 COMPOSIÇÃO CORPORAL

A composição corporal, sob a ótica da AFRS, é definida como “[...] as proporções relativas de gordura e tecidos isentos de gordura no corpo, enunciadas normalmente como um percentual da gordura corporal” (ACSM, 2011, p. 57). Essa identificação é importante para detectar se há normalidade, excesso ou

baixo peso.

Dos problemas que se relacionam com a composição corporal, a obesidade é o que apresenta maior destaque em função do seu aumento, inclusive entre os jovens.

O ambiente moderno é um potente estímulo à obesidade. A diminuição dos níveis de atividade física e o aumento da ingestão calórica são fatores ambientais determinantes para o acúmulo de gordura corporal. Há um aumento significativo de prevalência da obesidade em diversas populações do mundo, incluindo no Brasil (ABESO, 2016).

Estima-se que um em cada cinco brasileiros está acima do peso. A prevalência da doença passou de 11,8%, em 2006, para 18,9%, em 2016 (BRASIL, 2017).

Estudos recentes apontam que a obesidade tem assumido proporções epidêmicas, tornando-se um acentuado problema de saúde pública. Na etiologia da obesidade encontram-se fatores cujas origens podem estar vinculadas a características genéticas, nutricionais, endócrinas, hipotalâmicas, farmacológicas, ambientais e comportamentais, que se interrelacionam e se potencializam mutuamente (DIAS; MONTENEGRO; MONTEIRO, 2014).

Segundo Nahas (2010), a obesidade é considerada um problema de abrangência mundial pela OMS, por que: (a) atinge um número elevado de pessoas; e, (b) predispõe o organismo a várias doenças graves e morte prematura. E ainda:

Estaticamente, num mesmo grupo etário, além da mortalidade ser maior entre indivíduos obesos, indicadores de qualidade de vida também colocam as pessoas obesas em desvantagem. [...] muitas doenças da era moderna estão associadas ao excesso de gordura corporal, como por exemplo: doenças cardiovasculares, renais, digestivas, diabetes, problemas hepáticos e ortopédicos. A incidência dessas doenças é duas vezes maior entre homens obesos e quatro vezes maior entre mulheres obesas, quando comparados à população não-obesa (2010, p. 98).

No que tange à adolescência, infere-se que esta corresponde a um período da vida no qual ocorrem profundas modificações no crescimento e desenvolvimento do ser humano. Nesta fase é extremamente difícil estabelecer uma classificação precisa entre a obesidade e o excesso ponderal. Durante o processo de crescimento e maturação, as proporções corporais, a massa óssea e a relação entre tecido gorduroso e muscular sofrem variações de diferentes magnitudes e

velocidades. Por anteceder de imediato a idade adulta, a adolescência deve ser considerada de grande importância para que se estabeleçam intervenções que evitem riscos futuros (BRASIL, 2008).

Cabe aqui ressaltar a diferença básica existente quanto à conceituação do que vem a ser excesso de peso e obesidade. Segundo Guedes e Guedes:

A obesidade é definida tão-somente como aquela condição na qual apenas a quantidade de gordura corporal ultrapassa os índices desejados, enquanto o excesso de peso refere-se à condição em que o peso corporal como um todo excede a determinados limites (1995, p.22).

As doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2, hipertensão arterial, colesterol alterado, problemas ortopédicos devido ao peso excessivo sobre os ossos, e até mesmo a própria limitação articular e de movimentação para a realização de algumas atividades diárias estão entre as principais consequências da obesidade, a qual afeta ainda diretamente a autoestima (GOIS; BAGNARA, 2011).

Nahas (2010) ressalta que a abordagem preventiva e terapêutica passa por múltiplas intervenções: familiar, escolares, médicas e com ações específicas de uma equipe multiprofissional incluindo o de Educação Física.

Ainda afirma que:

Como as intervenções em hábitos alimentares e de atividade física envolvem mudanças de comportamento, apenas a informação não é suficiente; é preciso estimular mudanças de atitudes e proporcionar condições sociais e materiais para que essas mudanças possam ocorrer (NAHAS, 2010, p. 98).

Uma maneira simples e muito utilizada de se determinar se a massa corporal (peso) de uma pessoa está dentro do recomendável para a saúde é por meio do cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC):

$$\text{IMC} = \frac{\text{Massa Corporal em Kg}}{(\text{Estatura em metros})^2}$$

Para ser feito um diagnóstico, é necessário a comparação dos valores encontrados na avaliação com os valores de referência para saúde, para

identificar se existe alteração ou não. Os limites de normalidade são chamados de pontos de corte. Os pontos de corte são, portanto, limites estabelecidos (inferiores e superiores) que delimitam, com clareza, o intervalo de normalidade (MS, 2004).

Na tabela 1 são apresentados os percentis de IMC por idade e sexo, entre 10 e 19 anos. Os Pontos de corte estabelecidos para adolescentes são: Percentil  $< 5^{\circ}$  = Baixo Peso;  $\geq 5^{\circ}$  e  $< 85^{\circ}$  = Adequado ou Eutrófico;  $\geq 85^{\circ}$  e  $< 95^{\circ}$  Sobrepeso; e  $\geq 95^{\circ}$  = Obeso.

Tabela 1: Percentil de IMC por idade, adolescente e sexo

Idade	Percentil de IMC por Idade Adolescente Sexo Feminino					Idade	Percentil de IMC por Idade Adolescente Sexo Masculino				
	5	15	50	85	95		5	15	50	85	95
10	14,23	15,09	17,00	20,19	23,20	10	14,42	15,15	16,72	19,60	22,60
11	14,60	15,53	17,67	21,18	24,59	11	14,83	15,59	17,28	20,35	23,70
12	14,98	15,98	18,35	22,17	25,95	12	15,24	16,06	17,87	21,12	24,89
13	15,36	16,43	18,95	23,08	27,07	13	15,73	16,62	18,53	21,93	25,93
14	15,67	16,79	19,32	23,88	27,97	14	16,18	17,20	19,22	22,77	26,93
15	16,01	17,16	19,69	24,29	28,51	15	16,59	17,76	19,92	23,63	27,76
16	16,37	17,54	20,09	24,74	29,10	16	17,01	18,32	20,63	24,45	28,53
17	16,59	17,81	20,36	25,23	29,72	17	17,31	18,68	21,12	25,28	29,32
18	16,71	17,99	20,57	25,56	30,22	18	17,54	18,89	21,45	25,95	30,02
19	16,87	18,20	20,80	25,85	30,72	19	17,80	19,20	21,86	26,63	30,66

Fonte: Brasil , 2004, p. 21.

De acordo com o resultado do IMC, é possível direcionar o aluno a uma intervenção que atenda as suas necessidades específicas. Hábitos de vida saudáveis são essenciais para manter ou adquirir uma composição corporal compatível com os índices de saúde. A mudança comportamental deve ser permanente, de modo a incluir uma dieta apropriada e um estilo de vida mais ativo.

É indiscutível a importância do exercício físico nesse processo. Logo, ele deve estar incorporado na rotina de atividades físicas de todos os indivíduos.

### 3.2 FORÇA E RESISTÊNCIA MUSCULAR

Esses componentes referem-se à capacidade do músculo, ou de de um grupo de músculos, sustentar contrações repetidas por um determinado período de tempo. Índices adequados de força/resistência previnem problemas de postura, articulações e lesões músculoesqueléticas (GLANER, 2003).

De acordo com o ACSM:

Vigor (força) muscular está relacionado com a capacidade de realizar atividades que exigem altos níveis de força muscular. Endurance muscular é a capacidade de um grupo muscular executar contrações repetidas durante um período de tempo suficiente para causar fadiga muscular ou manter um percentual específico de contração voluntária máxima por um período de tempo prolongado (2011, p. 3).

Um bom atributo muscular proporciona maior capacidade para realizar as atividades de vida diária, com mais eficiência e menos fadiga, além e auxiliar no desempenho das atividades físicas com menor risco de lesões, resultando em menor risco de lesões ligamentares e problemas de lombalgias (SABA, 2003; NAHAS, 2010).

Em linhas gerais a força muscular está relacionada com uma melhora na qualidade de vida, principalmente por promover a execução de atividades rotineiras (TRITSCHLER, 2003) e pela manutenção da autonomia com o passar dos anos (FARIA JUNIOR.; NOZAKI; RIBEIRO, 1995, MARINS; GIANNICHI, 2007).

A força/resistência se revela importante em qualquer faixa etária e correlaciona-se à prevenção, manutenção e promoção da saúde. Para que se possa manter os indicadores musculares em níveis regulares, torna-se necessário um esforço mais intenso do que frequentemente lhe é requerido no cotidiano (NAHAS, 1995).

### 3.3 FLEXIBILIDADE

Outro componente de igual importância na função músculo-esquelética é a flexibilidade. De acordo com Nahas, ela “[...] refere-se ao grau de amplitude nos movimentos das diversas partes corporais. Depende da elasticidade de músculos e tendões e da estrutura das articulações” (2010, p. 50).

A flexibilidade é a intensidade máxima passiva fisiológica de um dado movimento articular (ARAÚJO, 2008). Uma reduzida flexibilidade da região lombar e da musculatura posterior da coxa, aliada a uma reduzida força/resistência destas regiões (ACSM, 2011), bem como a fraqueza dos músculos abdominais causam dor na região lombar (KENDALL; MACCREARY; PROVANCE, 1995).

Para Guedes e Guedes (1995):

Os índices de flexibilidade resultam da elasticidade demonstrada pelos músculos associada à mobilidade das articulações. As articulações se mantêm estáveis em razão dos ligamentos, tendões e cápsulas existentes nas respectivas estruturas, compostas fundamentalmente por tecidos conectivos elásticos. Portanto se todos esses diversos tecidos conectivos, além do tecido muscular, apresentarem bom estado de elasticidade, conseguir-se-á manter elevados índices de flexibilidade (p. 28).

Médicos especialistas em medicina esportiva aconselham a prática de exercícios de alongamento para prevenção de lesões e no tratamento da lombalgia. A melhoria da postura, e a diminuição da tensão e do estresse também são relacionados a uma melhor flexibilidade (GLANER, 2003).

O desempenho da flexibilidade varia ao longo do crescimento e desenvolvimento. O estudo de Bergmann (2006) fixou um modelo de desenvolvimento ondulatório, sendo que o comportamento nos dois sexos foi semelhante. As meninas apresentaram médias superiores aos meninos em todas as idades e os ganhos máximos de flexibilidade, nos dois sexos, foi entre 12-13 anos de idade.

Com o passar dos anos advém a perda da flexibilidade e este é um dos fatores que pode vir a influenciar a disposição funcional e a autonomia dos indivíduos, principalmente dos idosos.

A diminuição da flexibilidade está conexas à perda das funções em várias atividades de vida diária e pode ser uma das razões de fragilidade motora em idosos (COELHO; BURINI, 2009). A flexibilidade do quadril, representada principalmente pela flexibilidade do isquiotibiais e dos paravertebrais, declina de 20 a 30% entre 20 e 70 anos, com uma queda mais acentuada aos 80 anos (UENO et al., 2000)

Outros dados divulgados com a Pesquisa Nacional da Saúde, publicada no final de 2014, concluiu que 18,5% da população adulta do Brasil é acometida por doenças crônicas na coluna, totalizando cerca de 27 milhões de

pessoas. Os problemas localizados na região da lombar são os mais comuns e englobam 21% das mulheres e 15% dos homens. Se os dados forem filtrados por idade, as doenças crônicas na coluna atingem 8,7% das pessoas de 18 a 29 anos e 26,6% das pessoas acima dos 40 anos. Já no caso dos idosos, esse número sobe para 28,9%.

De acordo com o Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia (Instituto), a lombalgia tende a aparecer na idade adulta e cada pessoa sofrerá com pelo menos um episódio da dor na vida, sendo que os casos estão geralmente relacionados com a má postura ligada às contrações musculares, gerando dores persistentes que podem acarretar outras doenças.

A postura imprópria durante o trabalho pode causar danos na coluna e aumentar os casos de dores nas costas, uma das doenças que mais afastou os trabalhadores brasileiros em 2013. Essa pesquisa foi realizada por meio de uma parceria entre o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e o Ministério da Saúde e indicou que 53,6% dos brasileiros fazem algum tipo de tratamento para combater as dores na coluna (BRASIL, 2014).

A conservação ou o aprimoramento da flexibilidade propicia adaptações benéficas no aparelho locomotor e interfere de forma direta na execução de movimentos cotidianos e na autonomia do indivíduo ao preservar a capacidade funcional. Além de agir na diminuição da frequência e intensidade da dor de inúmeros agravos crônicos não transmissíveis, níveis adequados de flexibilidade constituem num instrumento apropriado a prevenir, curar e reabilitar indivíduos vitimados por enfermidades do sistema musculoesquelético e, como consequência, favorece a melhoria da saúde e qualidade de vida (FALSARELLA, 2007).

### 3.4 APTIDÃO CARDIORRESPIRATÓRIA

A função cardiorrespiratória, também conhecida como capacidade aeróbica, é definida operacionalmente como a capacidade do organismo em se adaptar a esforços físicos moderados, envolvendo a participação dos grandes grupos musculares, por períodos de tempo relativamente longos (GUEDES; GUEDES, 1995).

Durante o trabalho muscular de qualquer natureza, para que a fadiga não apareça prematuramente, “é imprescindível que pulmões, coração e vasos sanguíneos funcionem eficientemente, transportando oxigênio e nutrientes em quantidade suficiente até os músculos envolvidos na atividade” (NAHAS, 2010, p. 54). A aptidão cardiorrespiratória reflete essa eficiência na realização das atividades do dia-a-dia. De acordo com Nahas (2010),

Resistir à fadiga em esforços de média e longa duração. Depende fundamentalmente da captação e distribuição de oxigênio para os músculos em exercício, envolvendo os sistemas cardiovascular (coração e vasos sanguíneos) e respiratório (pulmões). A eficiência dos músculos na utilização do oxigênio transportado e a disponibilidade de combustível (glicose ou gordura) para produzir energia também determinam a aptidão cardiorrespiratória de uma pessoa (NAHAS, 2010, p. 50).

Baixos coeficientes de resistência aeróbica apresentam correlação com um risco crescente de morte prematura devido a qualquer causa, especialmente por doenças do coração (ACSM, 1996). Indivíduos com bons níveis de aptidão cardiorrespiratória apresentam menor risco de doença coronariana, acidente vascular cerebral, vários tipos de câncer, diabetes, hipertensão, obesidade, osteoporose, depressão e ansiedade (GLANER, 2003).

O comportamento sedentário é considerado um dos responsáveis pela obesidade infanto-juvenil em razão da diminuição do condicionamento cardiorrespiratório, além de ser um fator de risco para o surgimento na vida adulta de doenças cardiovasculares, metabólicas, ósseas e psiquiátricas, como ansiedade e depressão. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, 2007).

Ainda em relação à pesquisa, em um dos levantamentos, o Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (Erica) mobilizou cerca de 500 pesquisadores de 30 universidades do país. Em 2013 e 2014, os entrevistadores coletaram informações sobre 75 mil adolescentes de 12 a 17 anos em 1.247 escolas públicas e privadas de 124 municípios de todo o país. De acordo com esse estudo financiado pelo Ministério da Saúde (MS), o sedentarismo, que pode levar ao ganho contínuo de peso, foi avaliado como elevado. A maioria (54,3%) dos adolescentes avaliados não pratica atividades físicas regulares além das aulas de Educação Física, o que implica na inoperância no cumprimento mínimo das cinco horas

semanais de exercícios recomendáveis para essa faixa de idade (FIORAVANTE, 2016).

Os exercícios aeróbicos são avaliados como úteis para a saúde porque preparam o corpo para um esforço prolongado, aumentando a resistência cardiorrespiratória. Com o treinamento regular, todos os sistemas envolvidos no exercício são condicionados e melhorados. O treinamento aeróbio aumenta a capacidade de produzir energia a partir do oxigênio, altera o metabolismo, aumenta a eficiência para queimar gordura, reduz as reservas de gordura corporal, reduz a gordura circulante no sangue, o que acaba por diminuir o risco de doença cardiovascular (SABA, 2003).

Além disso, aumenta a sensibilidade à insulina, reduzindo o risco de se desenvolver diabetes. Em suma, o condicionamento físico aeróbio torna os sistemas cardíaco e respiratório aptos e dispostos a trabalhar de forma eficiente (SABA, 2003). Quando um indivíduo é exposto a um esforço físico, os músculos ativos demandam quantidades crescentes de oxigênio para que se possa atender à produção de energia necessária às contrações musculares. Assim, aqueles que exibem nível mais alto quanto à capacidade aeróbica tendem a apresentar maior eficácia nas atividades do cotidiano e a recuperar-se mais rapidamente após a realização de esforços físicos mais intensos (GUEDES; GUEDES, 1995).

Portanto, neste capítulo fica evidente a importância de atividades físicas que melhorem ou mantenham o desempenho desses quatro componentes: composição corporal, força e resistência muscular, flexibilidade e aptidão cardiorrespiratória dentro dos indicadores de saúde. Esses componentes da aptidão física que se relacionam com a saúde, influenciam diretamente a qualidade de vida das pessoas.

## 4 APORTES METODOLÓGICOS

Neste capítulo, serão apresentados os aportes metodológicos, organizados nas seguintes seções: Aportes Metodológicos de Pesquisa; Aportes Metodológicos da Coleta de Dados; Aportes Metodológicos da Sequência Didática e Aportes Metodológicos da Análise dos Dados.

Essa disposição trouxe maior organização para apresentarmos os métodos adotados no desenvolvimento dessa pesquisa.

### 4.1 APORTES METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Esse trabalho está fundamentado na metodologia de pesquisa bibliográfica de cunho qualitativo. De acordo com Gil (2008, p. 17), pesquisa é definida como:

[...] procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos. A pesquisa desenvolve-se por um processo constituído de várias fases, desde a formulação do problema até a apresentação e discussão dos resultados.

Sempre que pesquisamos é porque queremos uma resposta, queremos solucionar algum problema. Nessa perspectiva, iniciamos o trabalho com uma pesquisa bibliográfica. A pesquisa bibliográfica ocorreu com base em material já elaborado, constituído de livros, teses, dissertações e artigos científicos, enfatizando a fundamental importância da teoria científica como corroboradora da pesquisa e norteadora de todo o processo, sempre pautado no embasamento teórico de autores e pesquisadores (GIL, 2008).

Dessa forma, a investigação foi pautada em uma revisão bibliográfica de livros, artigos, leis e outros documentos oficiais dos Ministérios da Saúde e Educação, na busca de compreender os conceitos e as ações que relacionam a aptidão física com a saúde.

No que tange à pesquisa qualitativa, esta trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 2001).

De acordo com Bogdan e Biklen (1994):

Os dados recolhidos são designados por qualitativos, o que significa ricos em pormenores descritos relativamente a pessoas, locais e conversas [...] O investigador introduz-se no mundo das pessoas que pretende estudar, tenta conhecê-las, dar-se a conhecer e ganhar a sua confiança, elaborando um registro escrito de tudo aquilo que ouve e observa (p.16).

Os autores ainda destacam o fato de que no processo de investigação estão presentes cinco características: ser descritiva, ter o ambiente natural como fonte dos dados; entender que o processo é mais relevante que o produto; analisar de forma indutiva; e dar importância ao significado.

#### 4.1.1 Os Participantes da Pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida junto a alunos do ensino médio integrado do Instituto Federal do Paraná – *Campus* Jacarezinho. Os alunos compunham uma turma bem heterogênea em relação à idade, já que o sistema de ensino adotado pela instituição possibilita aos discentes total autonomia na escolha dos componentes curriculares.

Isso se deve ao fato de serem ofertadas as Unidades Curriculares (UC), as quais são elaboradas pelos professores e contemplam temas referentes a sua disciplina curricular dentro da área de conhecimento específico, sendo elas abertas a todos os alunos. A escolha pelas UC independe do ano de ingresso do aluno na instituição, ou seja, os matriculados no ensino médio em 2015 podem participar das atividades juntamente com os ingressantes em 2016 e 2017.

Dessa forma, a Educação Física, que é integrante da área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, tem sua representação dentro dessa proposta de ensino com várias UC. Uma dessas unidades traz como tema “Atividade Física e Saúde”, na qual foi desenvolvida nossa proposta a sequência didática.

Esta UC foi escolhida para a aplicação da sequência didática visto que o tema abordado nessa pesquisa já estava inserido no plano de ensino da professora. Assim, desenvolvemos nossa intervenção em quatro semanas, com oito aulas de 45 minutos cada. A turma era composta por 19 alunos. Dessa forma,

adotamos os critérios de diversidade e saturação, explicitados por Guerra (2006, p. 40) para selecionarmos as atividades de seis estudantes para a análise.

Sobre a diversidade, adotamos o critério da “diversificação interna” (GUERRA, 2006, p. 40), por meio do qual se pode explorar a diversidade de opiniões de um grupo oriundo de um mesmo ambiente, que são os alunos do ensino médio, cursando a UC Atividade Física e Saúde. Quanto ao critério de *saturação*, nos baseamos nos pressupostos de Pires (1997), que explica:

A saturação é menos um critério de constituição da amostra do que um critério de avaliação metodológico desta. Cumpre duas funções essenciais do ponto de vista operacional, indica em que momento o investigador deve parar a recolha dos dados, evitando-lhe o desperdício inútil de provas, de tempo e dinheiro; do ponto de vista metodológico, permite generalizar os resultados ao universo do trabalho (população) a que o grupo analisado pertence (generalização empírico-analítica) (PIRES, 1997, p. 157).

Em outras palavras, selecionamos as atividades de seis estudantes, concentrando nas mesmas diversidades e saturação para sustentar que elas são representativas (mais ou menos proporcionais) das respostas obtidas em todas as avaliações que os demais estudantes realizaram.

#### 4.2 APORTES METODOLÓGICOS PARA COLETA DE DADOS

Os instrumentos utilizados para a coleta de dados foram selecionados para que pudéssemos avaliar, de forma abrangente, a aprendizagem dos alunos. Para tanto, usamos questionários, leituras, interpretação e discussão de textos, trabalhos em grupo (equipe), jogo pedagógico, observação e diário de bordo (portfólio). Cada uma dessas ferramentas avaliativas foi aplicada para que se conseguisse analisar a construção do conhecimento do aluno de forma integral.

De acordo com Marconi e Lakatos (1999), questionário “[...] é um instrumento desenvolvido cientificamente, composto de um conjunto de perguntas ordenadas de acordo com um critério predeterminado, que deve ser respondido sem a presença do entrevistador” e que tem por objetivo coletar dados de um grupo de respondentes. Com ele, investigamos o conhecimento antes, durante e após a aplicação da SD, oportunidade em que realizamos um acompanhamento do processo de construção do conhecimento de cada aluno.

Com os trabalhos em grupos (equipes) e as discussões dos textos, conseguimos aprofundar o conteúdo e promover uma análise mais crítica do seu comportamento. Entendemos que esse recurso nos forneceu subsídios para identificarmos a apropriação do conhecimento, pois segundo Zabala (2010, p. 205) “[...] a observação do uso do conceito em trabalhos de equipe, debates, exposições e sobretudo diálogos será a melhor fonte de informação do verdadeiro domínio do termo [...]”.

Quanto ao jogo pedagógico ou didático, vários objetivos podem ser atingidos, relacionados à cognição (desenvolvimento da inteligência e da personalidade, fundamentais para a construção de conhecimentos); afeição (desenvolvimento da sensibilidade e da estima e atuação no sentido de estreitar laços de amizade e afetividade); socialização (simulação de vida em grupo); motivação (envolvimento da ação, do desafio e mobilização da curiosidade) e criatividade (MIRANDA, 2001).

O jogo, além de proporcionar um momento de descontração, também finalizou a abordagem do conteúdo. Essa dinâmica pode regular o ensino em uma investida crítica e relevante para a formação do aluno, para que possa atuar de forma ativa, em busca do desenvolvimento da autonomia intelectual sobre a manutenção da saúde e aquisição de um vocabulário motor adequado de seus momentos de lazer (ANTUNES NETO; ANDRADE, 2011).

O diário de bordo, também conhecido como portfólio, de acordo com Hernández (2000) é:

[...] um continente de diferentes tipos de documentos (anotações pessoais, experiências de aula, trabalhos pontuais, controles de aprendizagem, conexões com outros temas fora da escola, representações visuais, etc) que proporciona evidências do conhecimento que foram sendo construídos, as estratégias utilizadas para aprender e a disposição de quem o elabora para continuar aprendendo (p.166).

Essa ferramenta avaliativa, proposta aos alunos, foi essencial para identificarmos não somente o progresso de cada aluno, mas também as suas dificuldades e, dessa forma, redirecionar as intervenções.

Todos esses instrumentos foram fundamentais, pois nos possibilitaram uma análise mais criteriosa do processo de construção do conhecimento de cada aluno.

### 4.3 APORTES METODOLÓGICOS PARA A SISTEMATIZAÇÃO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Nossa sequência didática nasceu como uma proposta de intervenção pedagógica para o ensino da temática “aptidão física relacionada à saúde” no ensino médio. Almejando-se elaborar uma sequência didática que fosse potencialmente significativa, o presente estudo baseou-se na proposta de Zabala (1998), pela qual as sequências didáticas estruturam de forma coerente a abordagem de um conteúdo para ser aplicado, especificamente porque elas “ [...] são um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos” (ZABALA, 1998, p.18).

Na perspectiva de Zabala (1998), educação escolar, por meio de uma SD é realizada de forma progressiva, para que a construção do conhecimento seja consolidada e o aluno possa assimilar novos conhecimentos na evolução de sua aprendizagem. Nesse processo de elaboração de atividades para se ensinar um conteúdo, necessário se faz respeitar as etapas de construção do conhecimento para que sejam coerentes com objetivo proposto. Dessa forma, Zabala afirma que:

As sequências didáticas são uma maneira de encadear e articular as diferentes atividades ao longo de uma unidade didática. Assim, pois, poderemos analisar as diferentes formas de intervenção segundo as atividades que se realizam e, principalmente, pelo sentido que adquirem quanto a uma sequência orientada para a realização de determinados objetivos educativos. As sequências podem indicar a função que tem cada uma das atividades na construção do conhecimento ou da aprendizagem de diferentes conteúdos e, portanto, avaliar a pertinência ou não de cada uma delas, a falta de outras ou a ênfase que devemos lhes atribuir (1998, p. 20).

A preocupação com a seleção de conteúdo, a articulação das atividades e as intervenções no processo de ensino servem para ratificar o valor educacional. Dessa forma, essa inquietação deve contemplar o objetivo estabelecido por Zabala (1998) que é o de oportunizar:

“[...] instrumentos que nos permitam introduzir nas diferentes formas de intervenção aquelas atividades que possibilitam uma melhora de nossa atuação nas aulas, como resultado de um conhecimento mais profundo das variáveis que intervêm e do papel que cada uma delas tem no processo de aprendizagem dos meninos e meninas. Portanto, a identificação das fases de uma sequência didática, as atividades

que a conformam e as relações que estabelecem devem nos servir para compreender o valor educacional que têm, as razões que as justificam e a necessidade de introduzir mudanças ou atividades novas que a melhorem (p. 54-55).

De acordo com essa proposição, usamos como direcionamento para preparação dessa sequência didática a unidade 4 proposta por Zabala (1998), com adequações pertinentes às necessidades educacionais da turma de alunos escolhida. O quadro a seguir apresenta a unidade 4 com os itens de intervenção didática que serviram de base para a elaboração da proposta de ensino desta pesquisa.

#### Quadro 3: Unidade didática 4

<p>1. Apresentação por parte do professor ou da professora de uma situação problemática, relacionada a um tema.</p> <p>O professor ou professora desenvolve um tema em torno de um fato ou acontecimento, destacando os aspectos problemáticos e os que são desconhecidos para os alunos.</p> <p>Como na unidade anterior, os conteúdos do tema e da situação que se coloca podem ir desde um conflito social ou histórico, diferenças na interpretação de certas obras literárias ou artísticas, até o contraste entre um conhecimento vulgar de determinados fenômenos biológicos e possíveis explicações científicas.</p> <p>2. Proposições de problemas ou questões</p> <p>O professor propõe situações problema ou questões para os alunos resolverem.</p> <p>3. Respostas intuitivas ou suposições</p> <p>Os alunos, coletiva e individualmente, dirigidos e ajudados pelo professor ou professora, expõem as respostas intuitivas ou suposições sobre cada um dos problemas e situações propostos.</p> <p>4. Propostas das fontes de informação</p> <p>Os alunos, coletiva e individualmente, dirigidos e ajudados pelo professor ou professora, propõem as fontes de informação mais apropriadas para cada uma das questões: o próprio professor, uma pesquisa bibliográfica, uma experiência, uma observação, uma entrevista, um trabalho em campo.</p>
--

5. Busca da informação

Os alunos, coletiva e individualmente, dirigidos e ajudados pelo professor ou professora, realizam a coleta dos dados que as diferentes fontes lhes proporcionaram. A seguir selecionam e classificam esses dados.

6. Elaboração das conclusões

Os alunos, coletiva e individualmente, dirigidos e/ou ajudados pelo professor ou professora, elaboram as conclusões que se referem às questões e aos problemas propostos.

7. Elaboração das conclusões e síntese

Com as contribuições do grupo e as conclusões obtidas, o professor ou professora estabelece as leis, os modelos e os princípios que se deduzem do trabalho realizado.

8. Exercício de memorização

Os meninos e meninas, individualmente, realizam exercícios de memorização que lhes permitam lembrar dos resultados das conclusões, da generalização e da síntese.

9. Prova ou exame

Na classe, todos os alunos respondem às perguntas e fazem os exercícios do exame durante uma hora.

10. Avaliação

A partir das observações que o professor fez ao longo da unidade e a partir do resultado da prova, este comunica aos alunos a avaliação das aprendizagens realizadas.

**Fonte:** Zabala, 1998, p. 58.

Essa estrutura apresentada por Zabala (1998) tem uma concepção construtivista em que as intervenções pedagógicas partem da natureza social e socializadora da educação escolar para que haja uma atividade intelectual na construção do conhecimento. Consubstanciada numa intenção educativa, ela aborda de maneira articulada os conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais.

Os conteúdos conceituais estão relacionados ao saber. São conceitos, fatos e princípios, que de acordo com Zabala (1998)

Os conceitos se referem ao conjunto de fatos, objetos ou símbolos que têm características comuns, e os princípios se referem às

mudanças que se produzem num fato, objeto ou situação em relação a outros fatos, objetos e situações e que normalmente descrevem relações de causa-efeito ou de correlação (p. 42).

Só podemos constatar que o aluno aprendeu o conceito quando ele conseguir entender o seu significado e usá-lo em outras circunstâncias. Zabala ainda salienta que “[...] a aprendizagem quase nunca pode ser considerada acaba, já que sempre existe a possibilidade de ampliar ou aprofundar seu conhecimento, de fazê-la mais significativa” (1998, p. 43).

Quanto aos conteúdos procedimentais, eles estão relacionados com o saber fazer: “[...] é um conjunto de ações ordenadas e com um fim, quer dizer, dirigidas para a realização de um objetivo” (ZABALA, 1998, p.43).

Quanto mais o aluno experimentar e vivenciar determinada ação, mais facilidade ele terá na sua execução. “São conteúdos procedimentais: ler, desenhar, observar, calcular, classificar, traduzir, recortar, saltar, inferir, espetar, etc” (ZABALA, 2010, p.43-44).

Para a aprendizagem de um procedimento, Zabala considera que:

- A realização das ações que formam os procedimentos é uma condição sine qua non para a aprendizagem. [...] Como se aprende a realizar ações? [...] fazendo-as.
- A exercitação múltipla é o elemento imprescindível para o domínio competente. [...] não basta realizar uma vez as ações do conteúdo procedimental. É preciso fazê-lo tantas vezes quantas forem necessárias as diferentes ações ou passos destes conteúdos de aprendizagem.
- A reflexão sobre a própria atividade permite que se tome consciência da atuação. [...] Para poder melhorá-lo devemos ser capazes de refletir sobre a maneira de realiza-lo e sobre quais são as condições ideais de seu uso. [...] Esta consideração nos permite atribuir importância, por um lado, aos componentes teóricos dos conteúdos procedimentais a serem aprendidos e, por outro, à necessidade de que estes conhecimentos estejam em função do uso, quer dizer, de sua funcionalidade (1998, p. 44-45).

No processo de construção do conhecimento, todas as atividades propostas devem ter um propósito, uma intenção na repetição para que seja eficiente.

Já os conteúdos atitudinais estão relacionados com o saber ser, conceito que “[...] engloba uma série de conteúdos que por sua vez podemos agrupar em valores, atitudes e normas” (ZABALA, 1998, p. 46).

O comportamento do aluno reflete como ele se apropriou de tal conhecimento. Assim, “[...] os processos vinculados à compreensão e elaboração dos conceitos associados ao valor, somados à reflexão e tomada de posição [...] envolvem elaborações complexas de caráter pessoal” (ZABALA, 2010, p.47).

A aprendizagem dos conteúdos atitudinais implica numa constante reflexão acerca de qual o melhor posicionamento frente as diversas situação do dia a dia.

O processo avaliativo das atividades propostas na sequência didática, será baseado nas recomendações de Zabala (1998, p. 98) onde “[...] o objeto de avaliação deixa de se centrar exclusivamente nos resultados obtidos e se situa prioritariamente no processo de ensino/aprendizagem tanto do grupo/classe como de cada um dos alunos”.

A função da avaliação é auxiliar a formação integral do aluno e não somente analisar o desenvolvimento cognitivo, para tanto se faz necessária uma intervenção que leve em consideração os “[...] conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais que promovam as capacidades motoras, de equilíbrio e autonomia pessoal, de relação interpessoal e de inserção social” (ZABALA, 1998, p. 197).

Ademais, foi levada em consideração nessa proposta uma avaliação formativa: inicial (diagnóstica), reguladora (formativa) e final integradora (somativa), implicando uma avaliação dos conteúdos conforme a sua tipologia.

A primeira fase, chamada avaliação inicial ou diagnóstica, nos fornece dados importantíssimos. De acordo com Zabala (1998):

O conhecimento do que cada aluno sabe, sabe fazer e como é, é o ponto de partida que deve nos permitir, em relação aos objetivos e conteúdos de aprendizagem previstos, estabelecer o tipo de atividade e tarefas que têm que favorecer a aprendizagem de cada menino e menina. [...] proporciona referências para definir uma proposta de intervenção [...] (p.199)

Para atender a essa orientação, aplicamos, em nossa SD, um questionário como avaliação diagnóstica. Na elaboração, procuramos abordar vários tópicos essenciais no processo de intervenção para que pudéssemos identificar o conhecimento dos alunos acerca do nosso tema de pesquisa. A partir dessas respostas, direcionamos a abordagem do conteúdo.

A próxima etapa refere-se à avaliação formativa. Segundo os ensinamentos de Zabala (1998):

O conhecimento de como o aluno aprende ao longo do processo de ensino/aprendizagem, para se adaptar às novas necessidades que se colocam, é o que podemos denominar avaliação reguladora. [...] avaliação formativa. [...] entende que a finalidade da avaliação é ser um instrumento educativo que informa e faz uma valoração do processo de aprendizagem seguido pelo aluno, com o objetivo de lhe oportunizar, em todo o momento, as propostas educacionais mais adequadas (p. 200).

Como avaliação formativa, desenvolvemos várias atividades ao longo do processo na busca de propiciar ao aluno plenas condições de melhorar o seu entendimento sobre o conteúdo trabalhado.

A avaliação final “[...] refere-se aos resultados obtidos e aos conhecimentos adquiridos” (ZABALA, 1998, p. 220). Esta é a última fase da intervenção, onde coletamos dados do conhecimento que o aluno conseguiu reter.

Em cada fase desse processo, também há que se considerar a avaliação dos conteúdos conforme a sua tipologia. Segundo Zabala (1998) “[...] uma aprendizagem significativa de fatos envolve sempre a associação dos fatos aos conceitos que permitem transformar este conhecimento em instrumento para a concepção e interpretação das situações ou fenômenos que explicam” (p. 202).

Seguindo essa concepção, podemos fazer uso de perguntas, prova escrita simples e provas objetivas, entendendo sempre que o objetivo é ajudar o aluno no processo de aprendizagem.

Em relação a avaliação dos conteúdos conceituais, de acordo com Zabala (1998), tem-se que estas referem-se a atividades em que os alunos têm a oportunidade de usar os conceitos em esclarecimentos espontâneos. Senão vejamos:

[...] a observação do uso dos conceitos em trabalhos de equipe, debates, exposições e sobretudo diálogos será a melhor fonte de informação do verdadeiro domínio do termo e o meio mais adequado para poder oferecer a ajuda de que cada aluno precisa (p. 205).

Muitas vezes o aluno não consegue um bom desempenho nas atividades propostas com registro no papel, mas apresenta uma ótima argumentação verbal, demonstrando um maior desenvolvimento na interação com outros alunos e com o professor.

De acordo com Zabala (1998), os conteúdos procedimentais

Implicam em saber fazer [...] o que define sua aprendizagem não é o conhecimento que se tem dele, mas o domínio ao transferi-lo para a prática. [...] Conhecer até que ponto sabem dialogar, debater, trabalhar em equipe, fazer uma pesquisa bibliográfica, utilizar um instrumento, se orientar no espaço, etc., [...] (p. 207).

Nesta avaliação, o professor deve ter uma observação constante das ações de todos os alunos, verificando como eles transferem esse conhecimento para a prática.

Para a avaliação dos conteúdos atitudinais, faz-se necessário oportunizar situações que permitam a observação do comportamento do aluno, onde possa expressar autonomamente a sua opinião. Conforme aponta Zabala (1998):

A fonte de informação para conhecer os avanços nas aprendizagens de conteúdos atitudinais será a observação sistemática de opiniões e das atuações nas atividades grupais, nos debates das assembleias, nas manifestações dentro e fora da aula, nas visitas, passeios e excursões, na distribuição das tarefas e responsabilidades, durante o recreio, nas atividades esportivas, etc. (p.209).

De acordo com todas essas orientações, entendemos que a avaliação deve ser realizada para ajudar o aluno nesse processo de aprendizagem, fornecendo subsídios para que possa, de fato, se apropriar do conhecimento.

#### 4.4 APORTES METODOLÓGICOS PARA ANÁLISE DOS DADOS

No processo de análise dos dados obtidos na pesquisa, utilizamos o direcionamento metodológico da Análise Textual Discursiva (ATD). De acordo com Moraes e Galiuzzi (2014), ela pode ser definida como:

[...] uma metodologia de análise de dados e informações de natureza qualitativa com a finalidade de produzir novas compreensões sobre os fenômenos e discursos. Insere-se entre os extremos da Análise de Conteúdo e a Análise do Discurso, representa um movimento de caráter hermenêutico (p. 7).

Na intenção de interpretar o *corpus*, ou seja, o conjunto de documentos produzidos nessa pesquisa, há que se fazer um constante movimento de retomada para uma real compreensão. Segundo Moraes e Galiuzzi (2014) esta

interpretação pode ser traduzida como “[...] o processo de desconstrução, seguido de reconstrução, de um conjunto de materiais linguísticos e discursivos, produzindo-se a partir disso novos entendimentos sobre os fenômenos e discursos investigados” (p. 112).

Para tanto, utilizamos na pesquisa para a Análise Textual Discursiva dos materiais produzidos pelos alunos, as orientações de Moraes e Galiazzi (2014), organizados em quatro focos. São eles:

1. Desmontagem dos textos: também denominado de processo de unitarização, implica examinar os materiais em seus detalhes, fragmentando-os no sentido de atingir unidades constituintes, enunciados referentes aos fenômenos estudados.
2. Estabelecimento de relações: processo denominado de categorização, implicando construir relações entre as unidades de base, combinando-as e classificando-as no sentido de compreender como esses elementos unitários podem ser reunidos na formação de conjuntos mais complexos, as categorias.
3. Captando o novo emergente: a intensa impregnação nos materiais da análise desencadeada pelos dois estágios anteriores possibilita a emergência de uma compreensão renovada do todo. O investimento na comunicação dessa nova compreensão, assim como de sua crítica e validação, constitui o último elemento do ciclo de análise proposto. O metatexto resultante desse processo representa um esforço em explicitar a compreensão que se apresenta como produto de uma nova combinação dos elementos construídos ao longo dos passos anteriores. O texto segue focalizando o ciclo como um todo, aproximando-o de sistemas complexos e auto-organizados:
4. Um processo auto-organizado: o ciclo de análise descrito, ainda que composto de elementos racionalizados e em certa medida planejados, em seu todo constitui um processo auto-organizado do qual emergem novas compreensões. Os resultados finais, criativos e originais, não podem ser previstos. Mesmo assim é essencial o esforço de preparação e impregnação para que a emergência do novo possa concretizar-se (p.11-12).

Para análise e classificação dos excertos textuais produzidos pelos alunos, estabelecemos como categorias prévias: Noções Conceituais, Avaliação do desenvolvimento da Sequência Didática e Importância da Aptidão Física para a Saúde.

No decorrer dos estudos, após a análise e reflexão dos dados obtidos, subcategorias e unidades emergiram. A seguir, apresentaremos o desenvolvimento da produção técnica educacional: a Sequência Didática.

## 5 PRODUTO EDUCACIONAL

O Produto Técnico Educacional apresentado neste documento é parte integrante da Dissertação de Mestrado Intitulada: “**Aptidão física relacionada à saúde**: proposta de uma sequência didática para educação física no ensino médio”, disponível em <<http://www.uenp.edu.br/mestrado-ensino>>.

### 5.1 SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA O ENSINO DA APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE

A sequência didática de cada encontro será exibida em 5 quadros. O quadro 4 apresenta uma visão geral acerca da divisão dos conteúdos e da carga horária. Nos demais, estão descritos, de maneira pormenorizada, o conteúdo, os objetivos, a estratégia de ensino, a duração das aulas, a justificativa e a avaliação para cada encontro.

Nessa sequência didática, as atividades avaliativas foram identificadas com a letra A seguida do número (ordem) em que foi aplicada.

Quadro 4: Quadro Geral dos Encontros adaptado de Zabala (1998)

Encontros	Estratégias de ensino	Duração
1º encontro	Avaliação diagnóstica inicial: conhecimento prévio sobre a aptidão física relacionada à saúde/Questionário sobre os conceitos e a importância de se desenvolver uma aptidão física relacionada à saúde; Introdução aos conceitos de aptidão física e aptidão física relacionada à saúde.	2 horas/aula (90 minutos)
2º encontro	Componentes da aptidão física; Relação de cada componente com a saúde; Textos de apoio: leitura, interpretação e discussão acerca dos temas abordados.	2 horas/aula (90 minutos)
3º encontro	Jogo pedagógico - abordagem de conceitos e atividades práticas; Formulação de questões pelos alunos sobre eventuais dúvidas.	2 horas/aula (90 minutos)
4º encontro	Retomada e discussão sobre os conteúdos abordados anteriormente;	2 horas/aula (90 minutos)

Fonte: dos autores

As atividades avaliativas aplicadas referiram-se a conteúdos factuais, conceituais, procedimentais e atitudinais, dispostas a seguir no quadro 5:

Quadro 5: Atividades avaliativas aplicadas e suas tipologias

<b>Número da Atividade</b>	<b>Tipo de Atividade</b>	<b>Contéudos</b>
A1	Avaliação diagnóstica Questionário	Conteúdos factual e conceitual
A2	Avaliação formativa Diário de bordo	Conceitual, procedimental e atitudinal
A3	Avaliação formativa Trabalho em grupo - textos de apoio: leitura e discussão	Conceitual, procedimental e atitudinal
A4	Avaliação formativa Trabalho em grupo: elaboração de questionário para estudo	Conceitual, procedimental e atitudinal
A5	Avaliação formativa Diário de bordo	Conceitual, procedimental e atitudinal
A6	Avaliação formativa Jogo pedagógico	Conceitual, procedimental e atitudinal
A7	Avaliação formativa Diário de bordo	Conceitual, procedimental e atitudinal
A8	Avaliação formativa Questões de revisão	Conceitual, procedimental e atitudinal
A9	Avaliação final Questionário	Conceitual, e procedimental
A10	Avaliação formativa Diário de bordo	Conceitual, procedimental e atitudinal

Fonte: os autores

O diário de bordo foi preenchido em todos os encontros, procedendo-se a uma análise avaliativa ao final das aulas. Este instrumento propicia ao educando o registro detalhado do conteúdo trabalhado, as descobertas, as dúvidas e suas impressões acerca da metodologia utilizada. Ele foi imprescindível na avaliação do processo, pois cada aluno organizou sua pasta de avaliação. O modelo da síntese avaliativa está no apêndice C.

Esses dados foram fundamentais para análise e reflexão sobre a estruturação da sequência utilizada, as dificuldades individuais dos alunos e, *a posteriori*, as dificuldades comuns para as devidas adequações.

A seguir, será detalhado cada encontro.

### 5.1.1 Síntese Metodológica do Primeiro Encontro

No primeiro encontro foi exposta a pesquisa, as etapas a serem difundidas nos quatro encontros e a temática abordada em cada um deles.

O quadro 6 apresenta a síntese metodológica do encontro 1.

Quadro 6: Sequência didática do encontro 1

Encontro 1	Problematização e contextualização acerca do conhecimento da aptidão física relacionada à saúde
Objetivos	Avaliar o conhecimento prévio dos alunos referentes ao tema aptidão física relacionada à saúde; Apresentar de maneira introdutória os conceitos de aptidão física relacionada à saúde.
Conteúdo	Mudanças no hábito de vida, inatividade física e comportamento sedentário; Introdução do conceito de aptidão física relacionada à saúde;
Estratégia de Ensino	Aula expositiva dialogada; Práticas corporais.
Duração	2 aulas de 45 minutos
Justificativa	Auxiliar no processo de construção do conhecimento acerca dos conceitos e a importância da aptidão física relacionada à saúde.
Avaliação	Avaliação diagnóstica inicial (A1) – questionário sobre os conhecimentos prévios do tema. Avaliação formativa (A2) – Diário de bordo/ síntese avaliativa da aula.
Atividade /tipologia	A1 – Conceitual e procedimental A2 - Conceitual, procedimental e atitudinal

Fonte: dos autores

O professor inicia a aula ressaltando a importância de se trabalhar com uma aprendizagem significativa e a necessidade do comprometimento dos alunos em todos os encontros para que se possa coletar dados fidedignos.

Também há que se especificar a necessidade do consentimento deles para a utilização dos dados obtidos na pesquisa e, por essa razão, foi

distribuído o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A) aos alunos para colherem assinatura dos seus respectivos responsáveis, quando menores de 18 anos, e o Termo de Assentimento (Apêndice B) para a ciência e assinatura dos próprios alunos.

É importante esclarecer que os nomes dos alunos foram resguardados, a fim de preservar suas identidades, pois serão apresentados na pesquisa por códigos iniciando em D1, D2, ...D6. Vale lembrar que essa pesquisa foi desenvolvida no ensino médio, na Unidade Curricular: Atividade Física e Saúde, com 19 alunos, no período matutino.

Após este momento, iniciamos a aplicação da sequência didática com a avaliação diagnóstica inicial (A1), por meio de um questionário (Apêndice D) para a coleta de dados sobre os conhecimentos prévios dos alunos acerca do tema aptidão física relacionada à saúde.

Há de se esclarecer que essa avaliação serviu para analisarmos o conhecimento prévio sobre o conteúdo. A avaliação diagnóstica (inicial) é o início de todo o processo. Zabala (1998) afirma que:

[...] antes de iniciar a investigação, busca-se que este conhecimento aflore ou que os alunos se inclinem por possíveis soluções, quer dizer, que elaborem suas hipóteses ou suposições. Esses dados são cruciais para saber que conhecimentos têm os alunos sobre o tema (p.73).

Após essa avaliação, promovemos uma discussão relacionada aos hábitos de vida na modernidade comparados aos hábitos de vida do passado, oportunidade em que destacamos as mudanças relacionadas às práticas corporais, ressaltando a inatividade física e os comportamentos sedentários. Enfatizamos ainda como o estilo de vida interfere na qualidade de vida das pessoas.

Nessa etapa foi importante instigar a participação de todos perguntando como são seus hábitos de vida diários e participação em atividades físicas. Entre outros questionamentos, procuramos identificar como realizam o transporte até a escola, o tempo que ficam assistindo televisão, jogando vídeo game e estudando, bem como quais são as atividades preferidas nos momentos de lazer.

Na oportunidade, procuramos aflorar nos alunos o conhecimento, as suposições ou as soluções que eles já apresentam sobre o assunto, visto que,

quando o aluno interage com a atividade proposta, a aula se torna mais interessante e significativa. Foi o que aconteceu.

Após esse momento, procedemos à introdução dos conceitos definidos na literatura científica acerca do tema *aptidão física relacionada à saúde*, sua importância na prevenção e combate das Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT) e sua influência na qualidade de vida das pessoas. Nessa abordagem, fez-se necessário diferenciar a aptidão física relacionada à saúde da aptidão relacionada à performance.

A última atividade aplicada foi o diário de bordo, instrumento avaliativo utilizado ao final de todos os encontros. Tratam-se de fichas (diário de bordo) distribuídas aos alunos, com questões que possibilitem a análise da aprendizagem e as dificuldades com relação ao conteúdo trabalhado. Nela, os alunos apresentaram uma síntese avaliativa da aula sendo que, no primeiro dia, fora identificada como avaliação formativa (A2). Esses dados são imprescindíveis para avaliação do desenvolvimento das aulas, possibilitando, se necessário, um redirecionamento das intervenções.

Conforme ocorreu neste trabalho, sugerimos que o professor faça uso dos recursos digitais disponíveis e forme um grupo de mídia social para contato com os alunos. Este grupo servirá para comunicação acerca de dúvidas porventura surgidas e também para envio de atividades.

### 5.1.2 Síntese Metodológica do Segundo Encontro

Quadro 7: Sequência didática do encontro 2

Encontro 2	Problematização e contextualização do conhecimento sobre os componentes da aptidão física relacionados à saúde
Objetivos	Identificar os componentes da aptidão física relacionados à saúde; Reconhecer a influência desses componentes na saúde; Analisar o processo de construção do conhecimento com a avaliação formativa.
Conteúdo	Componentes da aptidão física relacionados à saúde: composição corporal, força/resistência muscular, flexibilidade e aptidão cardiorrespiratória. Relação desses componentes com a promoção, manutenção e recuperação saúde.
Estratégia de Ensino	Aula expositiva dialogada;

	Trabalho em grupo; Textos de apoio: leitura, interpretação e discussão sobre os temas.
Duração	2 aulas de 45 minutos
Justificativa	Contextualização das informações do texto com os conteúdos abordados anteriormente.
Avaliação	Discussão dos textos (A3); Elaboração de questões como exercício de fixação do conteúdo: avaliação formativa (A4); Diário de bordo (A5)
Atividade /tipologia	A3 – Conceitual, procedimental e atitudinal A4 – Conceitual, procedimental e atitudinal A5 - Conceitual, procedimental e atitudinal

Fonte: dos autores

No segundo encontro, inicialmente realizamos uma breve revisão da aula anterior, lembrando os tópicos de estudo e, a partir daí, demos sequência na inserção dos conteúdos, agora tratando da relação entre a aptidão física e a saúde.

Na abordagem dos componentes da aptidão física relacionados à saúde foram correlacionados a sua importância na promoção, manutenção e recuperação da saúde. Ao focar cada componente (composição corporal, força/resistência muscular, flexibilidade e resistência cardiorrespiratório), buscamos relacioná-lo ao impacto para a saúde, principalmente na adolescência. Revelou-se interessante a ilustração desses dados, apresentando os índices atuais de morbimortalidade nessa faixa etária em decorrência da baixa aptidão física, já que esse é o foco da nossa intervenção.

Salientamos, nesse encontro, que os componentes estão envolvidos na realização de todas as atividades rotineiras. Para melhor compreensão, contextualizamos o tema, oportunidade em que sugerimos algumas atividades aos alunos: que ficassem em pé e passassem por cima da cadeira, que apanhassem um objeto no chão, que sentassem e verificassem sua postura e que permanecessem sentados corretamente por alguns instantes.

Após essas experiências, questionamos as dificuldades e facilidades que tiveram. Na sequência, realizamos uma atividade de associação entre a representação dessas atividades e os componentes da aptidão física solicitados nessa prática.

Depois dessa associação visual, instigamos os alunos a identificarem em outras atividades do seu cotidiano como os componentes da aptidão física estão relacionados. Após esse momento, os alunos realizaram uma leitura/discussão dos textos de apoio (A 3):

**Texto 1:** NAHAS, M. V. Mudanças no *Modus Vivendi* do Ser humano. In: **Atividade física, saúde e qualidade de vida:** conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. Londrina: Midiograf, 2010, p. 35-46. (ANEXO A)

O texto trata das mudanças nos hábitos de vida, com ênfase na inatividade física.

**Texto 2:** NAHAS, M. V. Atividade física, aptidão física e saúde; conceitos e inter-relação. In: **Atividade física, saúde e qualidade de vida:** conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. Londrina: Midiograf, 2010, p. 46-51. (ANEXO B)

Esses textos reafirmam a ligação direta entre esses três termos: atividade física, saúde e qualidade de vida em todas as fases da vida.

Para essa dinâmica, a turma foi dividida em dois grupos. A cada grupo foi disponibilizado um texto para leitura e destaque dos pontos principais. Ato contínuo, os grupos discorreram acerca dos temas outrora apartados no texto. Na sequência, intermediamos uma discussão entre os participantes, sanando as dúvidas e destacando os dados mais relevantes das leituras.

Decorrida a discussão, os grupos se reuniram novamente e elaboraram cinco questões referentes aos conteúdos abordados. Essas questões (A4) abrangeram os tópicos mais importantes e também algumas dúvidas que ainda restava entre os alunos.

Ao término dessa atividade, um representante de cada grupo dirigiu-se ao quadro para elencar as questões elaboradas pelo seu grupo, oportunidade em que descartamos as questões repetidas.

Em seguida, os alunos procederam ao preenchimento do diário de bordo (A5), onde realizaram as anotações relevantes acerca das atividades desenvolvidas em sala de aula.

Após analisar as questões elaboradas pelos alunos (A4), complementamos com mais dez questões que ainda não haviam sido elencadas. Essas vinte questões foram repassadas para todos os alunos para que pudessem respondê-las e enviá-las ao professor pelo grupo da sala (em dois dias).

Após a devolução das questões (A4), lançamos, pelo grupo de mídia social, as respostas corretas, pois elas serviram como revisão para a atividade do próximo encontro (jogo pedagógico).

### 5.1.3 Síntese Metodológica do Terceiro Encontro

Quadro 8: Sequência didática do encontro 3

Encontro 3	Aula prática: Jogo pedagógico
Objetivos	Colaborar com o processo de aprendizagem, de forma diferenciada, dinâmica e atrativa, tendo o jogo como recurso pedagógico; Possibilitar a elaboração de conceitos e reforço do conteúdo; Promover a socialização, cooperação e descontração entre os alunos.
Conteúdo	Jogo pedagógico; Questões de revisão e aplicação do conhecimento.
Estratégia de Ensino	Jogo pedagógico; Estudo dirigido;
Duração	2 aulas de 45 minutos
Justificativa	Proporcionar aos alunos uma atividade prática de revisão de conteúdo de forma dinâmica e divertida, evidenciando os conceitos já formados pelos alunos.
Avaliação	Avaliação formativa (A6) – Jogo pedagógico – elaboração de conceito e fixação do conteúdo; Avaliação diagnóstica final (A7) – avaliação do conhecimento adquirido durante os encontros. Avaliação formativa (A8) – síntese avaliativa da aula.
Atividade /tipologia	A6 – Conceitual, procedimental e atitudinal A7 – Conceitual, procedimental e atitudinal A8 - Conceitual, procedimental e atitudinal

Fonte: dos autores

No terceiro encontro, os alunos participaram de um jogo pedagógico (A6). O jogo contou com duas etapas, a primeira sucedeu-se no formato “passa ou repassa”.

#### **Jogo (etapa 1): Passa ou repassa**

**Participantes:** 2 equipes com os integrantes dispostos em fila.

**Objetivo:** responder corretamente o maior número de questões (20 questões formuladas pelos alunos e professor).

**Organização:** cada equipe permanece em fila, atrás da linha de início, quatro metros à frente, em um ponto específico. Um bastão fica posicionado no chão. O aluno que conseguir pegar o bastão primeiro, terá direito a resposta.

**Desenvolvimento:** ao sinal de início, o primeiro representante de cada equipe deverá sair em velocidade, imitando um caranguejo (ou da forma que o professor escolher) e pegar o bastão. Quem conseguir pegá-lo, terá direito a responder a questão. O aluno (equipe A) escolherá uma questão dentre as vinte disponíveis. O professor fará a pergunta correspondente ao número escolhido. Este aluno terá 10 segundos para responder: se responder corretamente marcará cinco pontos; se errar passará essa pontuação para a outra equipe; se não souber a resposta (equipe A) poderá passar para a outra equipe (B). Caso passe a pergunta, o aluno terá 10 segundos para responder: se responder adequadamente marcará três pontos; se não quiser, poderá repassar. Se a pergunta voltar para a primeira equipe, esse aluno poderá responde-la, valendo um ponto, ou pagar uma prenda. Assim, segue o jogo até se encerrarem as questões. O professor deverá anotar esse resultado.

### **Jogo (etapa 2) – prática (espaço externo)**

**Objetivo:** Realizar o circuito no menor tempo possível.

**Organização:** Os alunos deverão permanecer em fila para a realização da prova. Será montado um circuito com 10 estações: 1ª: passar por baixo da corda; 2ª: escada de agilidade; 3ª flexão de braço; 4ª deslocamento lateral em zigue-zague nos cones; 5ª: abdominais; 6ª: pular corda; 7ª: lançamento de peso; 8ª agachamentos com salto; 9ª ficar em pé num ponto específico e 10ª passar por cima da corda na linha de chegada.

**Desenvolvimento:** a equipe que fez menos pontos na primeira prova inicia essa etapa. Ao sinal do professor, o primeiro aluno sai em velocidade, passa por baixo da corda e vai para a escada de agilidade, quando terminar essa estação, o próximo aluno poderá iniciar a prova e assim sucessivamente. Ao chegar na estação três, deverá realizar 10 flexões de braço, deslocar-se para o zigue-zague entre os cones, fazer 10 abdominais, pular corda em 10 repetições, efetuar o lançamento do peso, realizar 10 agachamentos com salto e se posicionar atrás da linha de espera. Todos os integrantes deverão permanecer dispostos nessa linha até que o último integrante chegue. Por derradeiro, todos deverão dar as mãos e sair em velocidade até a linha de chegada. Essa linha é a mesma corda de início do jogo, entretanto, desta vez,

todos deverão passar por cima dela sem soltar as mãos. Assim que todos passarem trava-se o cronômetro. A outra equipe deverá proceder da mesma forma.

Realizado os desafios, anotamos o tempo de cada equipe juntamente com a pontuação da prova anterior, ocasião em que orientamos os alunos a se hidratarem e voltarem para a sala de aula. Após divulgar a equipe vencedora, promovemos uma discussão acerca do jogo. Ressaltamos na oportunidade que o objetivo da primeira etapa era o de revisão de conteúdo e a finalidade da segunda etapa era a verificação do desempenho de cada um quanto aos componentes da aptidão física relacionados à saúde. Nesse momento, estimulamos os alunos a promoverem uma relação entre teoria e prática, afim de que percebessem a importância desses componentes para o seu desempenho.

Sanadas as dúvidas ainda existentes, o encontro foi encerrado logo após o preenchimento do diário de bordo (A7).

#### 5.1.4 Síntese Metodológica do Quarto Encontro

Quadro 9: Sequência didática do encontro 4

Encontro 4	Avaliação dos encontros e encerramento da SD.
Objetivos	Analisar juntamente com os alunos a importância da aplicação dessa SD;
Conteúdo	Retomada dos principais tópicos abordados; Importância dos componentes da aptidão física para a saúde e a implicação na qualidade de vida.
Estratégia de Ensino	Análise do jogo pedagógico; Estudo dirigido;
Duração	2 aulas de 45 minutos
Justificativa	Coletar dados para a análise final sobre a aprendizagem dos alunos.
Avaliação	Avaliação final (A9) – aplicar o mesmo questionário utilizando na avaliação diagnóstica para saber se a aprendizagem foi significativa. Diário de Bordo (A10) – Síntese avaliativa dos encontros.
Atividade /tipologia	A9 – Conceitual e procedimental A10 – Conceitual, procedimental e atitudinal

Fonte: dos autores

No último encontro, buscamos retomar os principais tópicos abordados durante a SD: os componentes da aptidão física relacionados à saúde e os dados de referência (tabelas) para a saúde. Com base nesses dados, promovemos um debate sobre os valores de referência e a importância de se buscar a melhoria e sustentação da aptidão física relacionada à saúde.

Depois dessa discussão, procedemos à aplicação da Avaliação Final (A9), composta por questões relacionadas a todo conteúdo da sequência didática. Após o término da avaliação, novamente foram realizados o debate e a correção das mesmas. Essas questões são idênticas às aquelas aplicadas na Avaliação Diagnóstica (A1). O intuito desta avaliação foi o de analisar se houve alguma mudança no nível de conhecimento sobre a aptidão física relacionada à saúde com as intervenções realizadas nos quatro encontros. As questões foram elucidadas em sala com os alunos.

O encontro findou-se com o preenchimento do diário de bordo (A10), oportunidade em que os alunos registram uma análise crítica da última aula, bem como as contribuições dessa intervenção no processo de ensino do conteúdo escolhido.

## 6 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesse capítulo serão apresentadas as análises dos resultados obtidos após a aplicação da sequência didática. Antes de relatarmos esses dados, faz-se pertinente ressaltar que se tratava de uma turma de alunos bem heterogênea em relação à idade, já que o sistema de ensino adotado pela instituição de ensino possibilita aos discentes total autonomia na escolha dos componentes curriculares ofertados.

Essa escolha independe do ano de ingresso na instituição, ou seja, os matriculados no ensino médio em 2015 podem participar das atividades juntamente com os ingressantes em 2016, 2017 e 2018. Isso se deve ao fato de serem disponibilizadas Unidades Curriculares (UC) elaboradas pelos professores, as quais contemplam temas referentes a sua disciplina curricular dentro da área de conhecimento específico, sendo elas abertas a todos os alunos.

Dessa forma, a Educação Física, que é integrante da área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, tem sua representação dentro dessa proposta de ensino com várias UCs e, uma delas, com o tema Atividade física e saúde, foi a Unidade utilizada para o desenvolvimento da sequência didática.

Assim, os alunos que optaram por essa UC são os produtores dos excertos citados nas análises dos dados. Na turma de 19 alunos, seis foram selecionados, seguindo os critérios de diversidade e saturação, sendo estes uma amostra representativa das respostas obtidas nas avaliações de todos os alunos. Após conhecermos um pouco do perfil destes alunos, direcionaremos a atenção para os dados coletados.

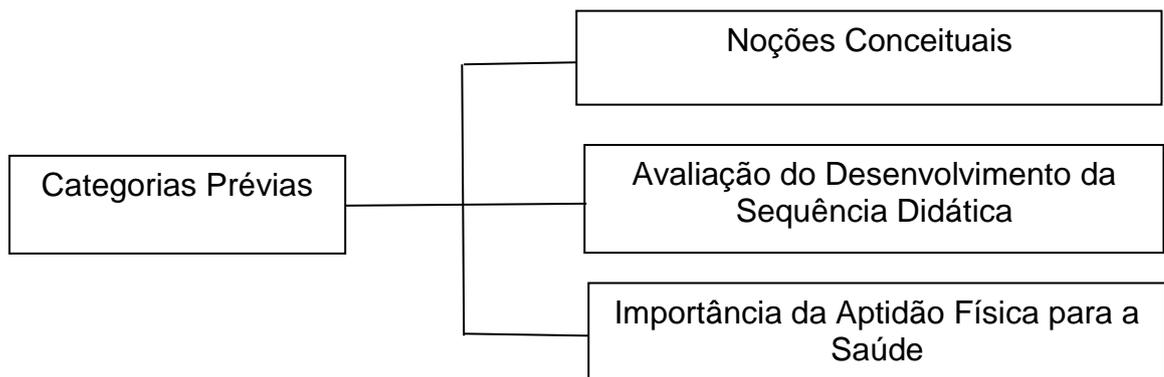
Assim, de posse de todo o material produzido por eles, iniciaremos, na perspectiva da Análise Textual Discursiva (ATD), a busca pela compreensão e reconstrução do conhecimento acerca do tema da pesquisa realizada.

De acordo com Moraes e Galiazzi (2014):

A análise textual discursiva corresponde a uma metodologia de análise de dados e informações de natureza qualitativa com a finalidade de produzir novas compreensões sobre os fenômenos e discursos. Insere-se entre os extremos da análise de conteúdo tradicional e a análise do discurso, representando um movimento interpretativo de caráter hermenêutico (p.7).

Nessa fase da pesquisa, nos afixemos no processo de unitarização, categorização e o novo emergente (MORAES; GALIAZZI, 2014). Para tanto destacamos, na figura abaixo, as categorias ora definidas:

**Figura 1: Categorias prévias estabelecidas para análise**



Fonte: Os autores

As subcategorias e unidades foram geradas a partir do próprio "corpus", após leitura, revisão e reflexão.

De acordo com Moraes e Galiazzi (2014, p.19):

A fragmentação dos textos é concretizada por uma ou mais leituras, identificando-se e se codificando cada fragmento destacado, resultando daí as unidades de análise. Cada unidade constitui um elemento de significado pertinente ao fenômeno que está sendo investigado.

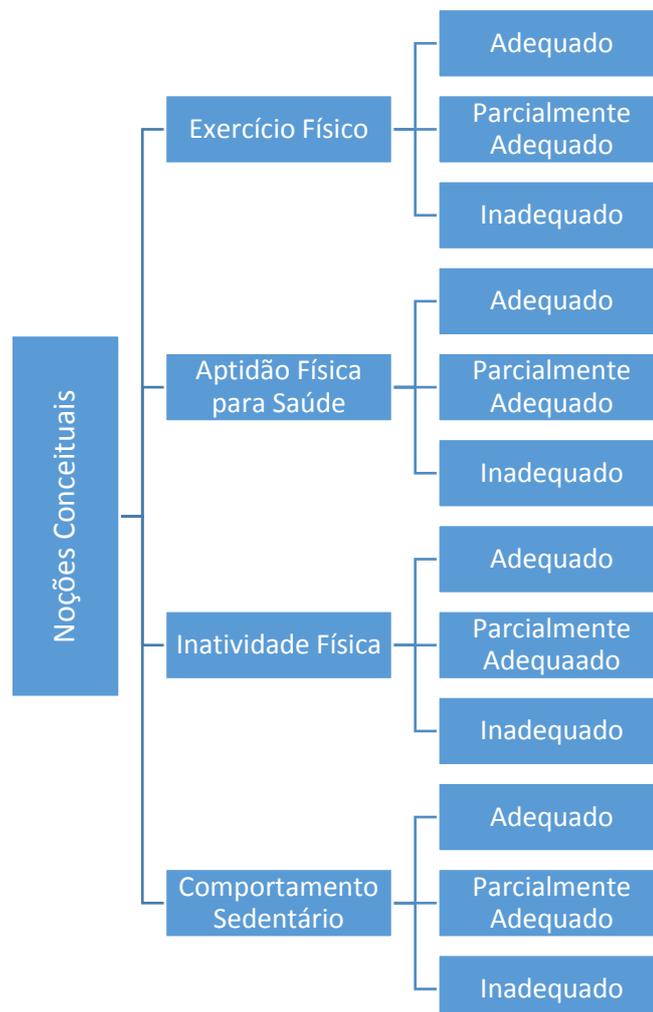
Dessa forma, para um maior entendimento dos dados aqui explicitados e, visando a sua organização, iniciaremos o processo de identificação dos alunos e atividades. Os códigos utilizados foram estabelecidos da seguinte forma:

**Quadro 10 – Codificação para análise dos dados**

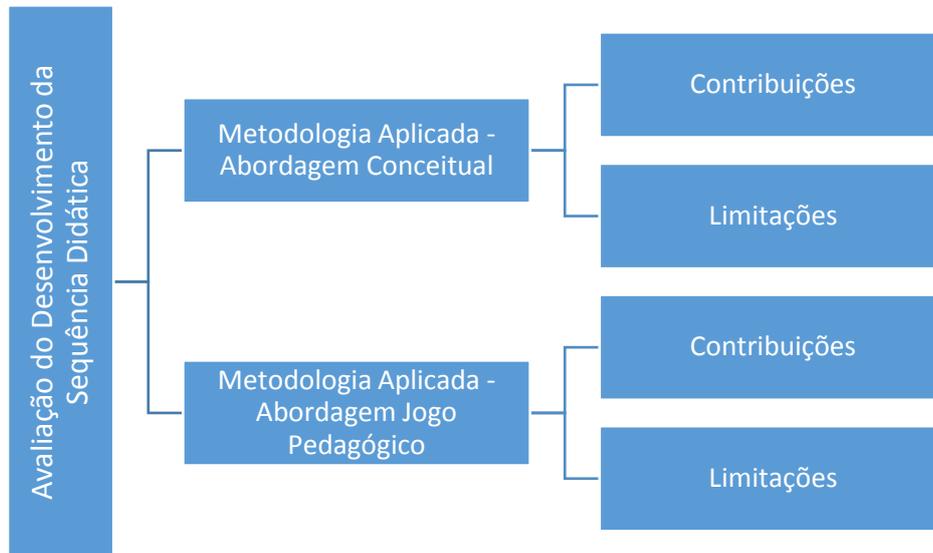
<b>Codificação</b>	<b>Referente</b>
A1, A2, A3...A10	A cada atividade proposta nessa SD. (no total foram 10 atividades).
Q1, Q2, Q3....	A cada questão correspondente a atividade proposta.
D1, D2,D3...D6	A cada aluno cujos excertos foram destacados nessa SD.

Fonte: Os autores

A seguir, apresentaremos a organização estrutural das categorias, subcategorias e unidades estabelecidas, dividida em três figuras demonstradas abaixo:

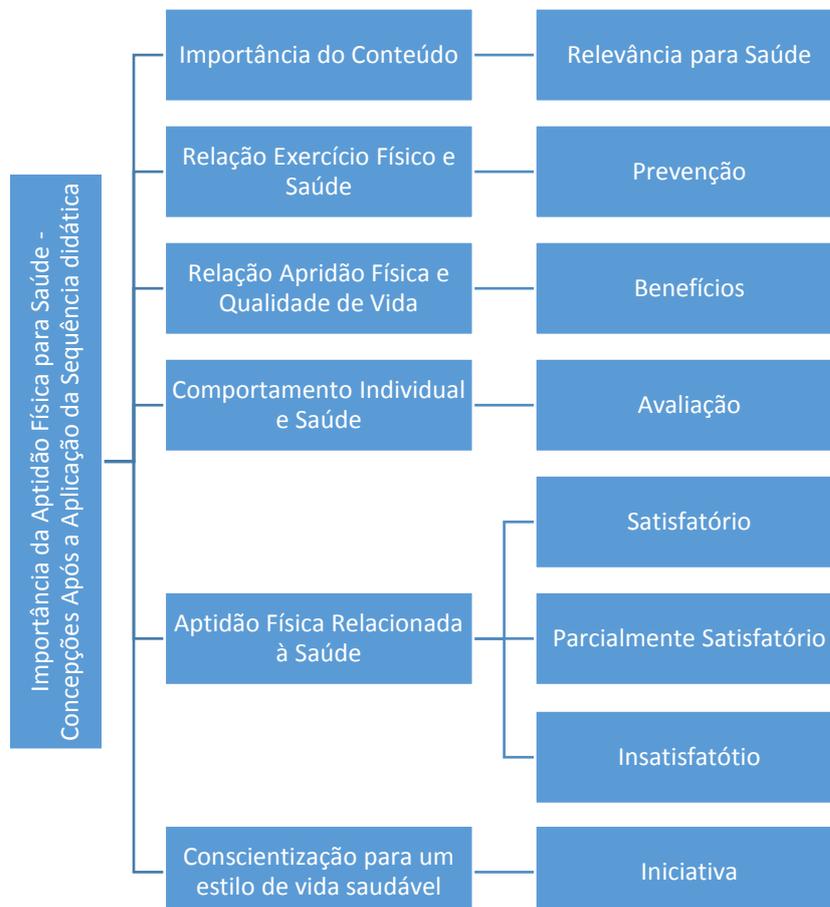
**Figura 2: Categoria I com suas subcategorias e unidades de análise**

**Figura 3: Categoria II com suas subcategorias e unidades de análise**



Fonte: Os autores

**Figura 4: Categoria III com suas subcategorias e unidades de análise**



Fonte: Os autores

Ademais, apresentamos as categorias, subcategorias e unidades de análise acompanhadas dos excertos que ratificam os títulos elencados. Os dados analisados são oriundos das atividades avaliativas nº 1, 4, 6, 7, 8, 9 e 10 realizadas pelos estudantes. É importante ressaltar que a reescrita foi fiel ao que os alunos produziram, não houve qualquer correção gramatical.

Na sequência, serão apresentadas as sínteses de cada uma das unidades, bem como sua análise interpretativa por meio de metatextos elaborados na interpretação e análise do “corpus”.

### 6.1 CATEGORIA - NOÇÕES CONCEITUAIS

Essa categoria foi elaborada para identificar o conhecimento dos alunos acerca de algumas palavras que são muito utilizadas nas aulas de Educação Física, entretanto, com interpretações diferentes do seu significado convencional na literatura da Educação Física.

Grande parte dos alunos usam termos em determinadas circunstâncias, buscando sentidos que não são os autênticos. Fazem parte dessa confusão conceitual os termos exercício físico, aptidão física para a saúde, inatividade física e comportamento sedentário. Essa noção conceitual é importante para posteriores desdobramentos da sequência didática.

No quadro 1, identificaremos, à partir da *categoria I (Noções conceituais)*, os excertos e síntese descritiva. Posteriormente, teremos a análise interpretativa desses dados.

**Quadro 11** –Categoria Noções Conceituais –Subcategorias: exercício físico, aptidão física para saúde, inatividade física e comportamento sedentário.

<b>Categoria I</b>	<b>Noções Conceituais</b>
<b>Subcategoria</b>	<b>Exercício Físico</b>
Adequado	<i>É uma atividade planejada para melhora dos componentes da aptidão física, como resistência, força muscular, etc. (D1, A4 – Q5)</i> <i>Exercício físico é toda atividade física planejada, estruturada e repetitiva. (D5, A4 – Q5)</i>
<b>Síntese</b>	Eles conseguem apresentar um conceito muito próximo ao que foi abordado nas aulas. Na primeira resposta, o aluno ainda ressalta a

<b>descritiva</b>	particularidade do termo em possuir um objetivo estabelecido.
Parcialmente adequado	<i>Todo o movimento que nós praticamos que exija mais do nosso corpo do que estamos acostumados. (D6, A4 – Q5)</i> <i>Atividade determinada, com objetivo, a fim de seguir um padrão de atividades, como academia. (D4, A4- Q5)</i>
<b>Síntese descritiva</b>	Embora não façam uma definição objetiva, conseguem demonstrar uma organização relacional com o conceito.
Inadequado	<i>É um tipo de atividade física que tem como objetivo aprimorar o desempenho esportivo. (D1, A1 – Q4)</i> <i>Caminhada, academia, danças...(D2, A4 – Q5)</i>
<b>Síntese descritiva</b>	O primeiro aluno só relaciona o exercício físico com a performance, não conseguindo contemplar o conceito do termo especificamente. Dá exemplo apenas de um dos objetivos que o exercício físico pode proporcionar. Já o segundo aluno não consegue fazer nenhuma definição, simplesmente dá exemplos de exercícios físicos.
<b>Subcategoria</b>	<b>Aptidão Física para a saúde</b>
Adequado	<i>É a capacidade que o indivíduo tem de realizar suas atividades rotineiras com sucesso e sem esforço. (D2, A9 – Q7)</i> <i>São capacidades que certas pessoas podem possuir ao praticar atividades físicas constantes como: flexibilidade, força e resistência muscular. (D3, A4 –Q8)</i>
<b>Síntese descritiva</b>	Os alunos deixam muito claro o entendimento correto que possuem sobre os termos e dão exemplos para ajudar na explicação.
Parcialmente adequado	<i>Para realizar as atividades do dia a dia. (D6, A4 – Q8)</i> <i>É quando a pessoa tem condição física para realizar movimentos com menos “exigências” que outras pessoas. (D1, A4 – Q8)</i>
<b>Síntese descritiva</b>	Eles não conseguem fazer uma definição específica do termo, mas demonstram um entendimento relacionando o termo à finalidade.
Inadequado	<i>É a habilidade que o indivíduo tem para praticar uma determinada modalidade esportiva de maneira satisfatória. (D4, A9 - Q7)</i>
<b>Síntese descritiva</b>	Há uma confusão na compreensão desse termo, pois faz uma menção a aptidão física relacionada a performance.
<b>Subcategoria</b>	<b>Inatividade física</b>
Adequado	<i>Inatividade física é quando não praticamos o mínimo de atividade física que é recomendada. (D6, A8 – Q4)</i> <i>É quando não se pratica o mínimo de atividade recomendada diariamente. (D5, A8 – Q4)</i>
<b>Síntese descritiva</b>	Conseguem conceituar de forma objetiva e coerente com o conteúdo apresentado em sala.

Parcialmente adequado	<i>Não pratica atividade física regular. (D4, A4 – Q2)</i> <i>Inatividade física é quando a pessoa não faz nenhuma atividade física recomendada para melhor qualidade de vida. (D3, A4 – Q2)</i>
<b>Síntese descritiva</b>	<i>Mesmo não sendo uma definição completa do termo, eles têm o entendimento da sua representatividade.</i>
Inadequado	<i>É quando a pessoa não pratica atividade que queimam calorias. (D1, A4 – Q2)</i> <i>Inatividade física também chamada de sedentarismo, é quando a pessoa não realiza nenhuma atividade física. (D2, A4 – Q2)</i>
<b>Síntese descritiva</b>	Existe uma confusão nessas definições, pois estão se referindo a caracterização de outro termo, o comportamento sedentário.
<b>Subcategoria</b>	<b>Comportamento sedentário</b>
Adequado	<i>É o termo direcionado para as atividades que são realizadas na posição deitada e sentada e que não aumentam o gasto energético acima dos níveis de repouso. (D5, A4 – Q6)</i> <i>Quando praticamos atividades nas posições sentada ou deitada e não gasta o mínimo de energia. (D6, A4 – Q6)</i>
<b>Síntese descritiva</b>	Evidenciamos uma clara definição do termo. Os alunos são bem objetivos e conseguem articular as palavras dando um sentido completo ao que foi solicitado.
Parcialmente adequado	<i>Comportamento sedentário é quando pessoas ficam durante um certo tempo jogando video game, muito tempo sentado e comendo. (D1, A8 – Q4)</i> <i>É quando estamos sentados ou deitados, atividades que não tem um gasto energético suficiente para que ficássemos cansados. (D6, A8 – Q4)</i>
<b>Síntese descritiva</b>	Iniciam as respostas corretamente, mas concluem o raciocínio elencando fatores que não se relacionam com o conceito. O uso dos termos “comendo” e “cansados” não contemplam essa questão.
Inadequado	<i>Quando a pessoa faz pouco exercício físico, não se alimenta adequadamente. (D1, A4 – Q6)</i> <i>É qualquer movimento feito abaixo dos níveis de repouso. (D2, A8 – Q4)</i>
<b>Síntese descritiva</b>	Essas respostas não condizem com o que foi trabalhado. Esses alunos não conseguiram apresentar um raciocínio coerente com a questão solicitada.

Fonte: dos autores

### **Análise interpretativa:**

Na categoria *noções conceituais*, o objetivo foi identificar qual a compreensão dos alunos acerca dos termos relacionados. Quando aplicamos a

avaliação diagnóstica, a maioria das respostas foram coerentes, com cerca de 85% de acertos.

Os dados obtidos deram-se a partir de questões de múltipla escolha, o que pode ter gerado uma dedução das alternativas corretas. Este tipo de avaliação, de acordo com Zabala (2010, p. 206), “[...] pode não contribuir com dados suficientes sobre o grau de aprendizagem e dificuldades de compreensão que cada aluno tem”.

Diante dessa dúvida, procuramos investigar a demanda propondo novas atividades com as quais pudéssemos observar se existia de fato uma apropriação desse conhecimento.

Para tanto, Zabala, (2010, p. 42) afirma que:

[...] fazer exercícios de caráter normalmente rotineiro, é imprescindível uma atitude ou predisposição favorável. [...] se ao cabo de algum tempo não se realizam atividades para fomentar a lembrança – geralmente novas repetições em diferentes situações ou contextos de aprendizagem desses conteúdos, são esquecidos com muita facilidade.

De acordo com essas orientações, ao longo das intervenções, trabalhamos com diferentes atividades que solicitaram esse conhecimento. As atividades formativas foram realizadas após a explanação do conteúdo previsto nessa SD. Várias foram as atividades referentes aos conceitos, A4 – Q5, Q6, Q8; A8 – Q4 e A9 – Q7, possibilitando-nos perceber que os D1, D2, D3, D5 e D6, exibiram, *a posteriori*, uma apropriação em que foram capazes de elaborar autonomamente uma definição coerente como a que havia sido apresentada na aula, portanto, apresentando um conceito mais próximo da literatura investigada nesta pesquisa.

Sobre a apropriação de conceitos, Zabala (2010, p. 43) afirma que:

Não podemos dizer que se aprendeu um conceito ou princípio se não se entendeu o significado. Saberemos que faz parte do conhecimento do aluno não apenas quando ele é capaz de repetir a definição, mas quando ele sabe utilizá-lo[...] quando é capaz de situar os fatos, objetos ou situações concretas naquele conceito que os inclui.

Na análise dos excertos dos alunos acerca dos conceitos, pudemos notar que houve uma compreensão a ponto de conseguirem descrever um conceito claro e coerente, demonstrando a construção desse conhecimento.

Com relação aos *conceitos parcialmente adequados*, no que tange à análise dos excertos dos alunos D1, D3, D4 e D6, observamos a necessidade de complementação de suas definições com exemplos que agregassem no entendimento dos termos nas A4 (Q2, Q5 e Q8) e A8 (Q4).

Embora não tenham apresentado uma definição objetiva e completa, eles conseguiram demonstrar uma organização relacional com o conceito, dando um sentido para aquilo que escreveram.

As respostas das A4 (Q2, Q5 e Q6); A8 (Q4) e A9 (Q7), elaboradas pelos alunos D1, D2 e D4, compuseram a *unidade inadequado*. Esses excertos se afastaram muito dos conceitos apresentados em aula. Os alunos não conseguiram, no momento dessas atividades, elaborar uma definição coerente, que pudesse ter sido considerada minimamente.

Na análise dos excertos dos D1 e D2 que estão presentes na unidade *inadequado*, notamos que D1 não conseguiu uma definição considerável quando abordado sobre *conceito de exercício físico* na A1 permanecendo como *inadequada*. Entretanto, na A4, sua resposta foi considerada *adequada*. O mesmo ocorreu no *conceito de comportamento sedentário*, onde teve A4 *inadequada* e na A8 *parcialmente adequada*, evidenciando uma evolução no processo de construção do conhecimento, diferentemente do D2 que não apresentou progresso.

A retomada do conteúdo mostrou-se eficiente para a maioria se apropriar desse conhecimento, mas, para alguns, esse procedimento não surtiu o mesmo efeito.

## 6.2 CATEGORIA – AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Na presente seção apresentaremos a categoria *Avaliação do desenvolvimento da sequência didática*. Nesta oportunidade nos fixaremos à percepção do aluno com os aspectos que envolvem o desenvolvimento do trabalho. Para tanto, nossa intervenção trouxe uma abordagem conceitual, complementada com a atividade prática (jogo pedagógico). Essa articulação objetivou uma efetivação da importância do conteúdo.

Entendemos que a Educação Física no ensino médio deve cultivar um aprofundamento da sistematização da informação onde exista uma reflexão sobre a melhor qualidade de vida quando relacionada com os conceitos e

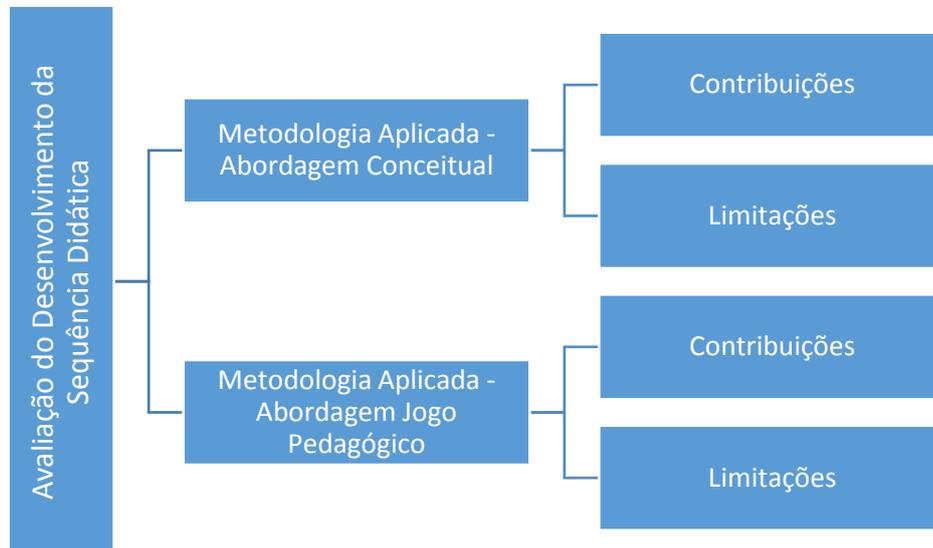
conhecimentos advindos da atividade física com o foco na saúde dentro e fora das escolas (LIBÂNEO, 1990).

Dessa forma, a intenção de unir a teoria à prática a partir de uma atividade lúdica, deu-se pelo fato de favorecer a assimilação desse conteúdo, onde o aluno pudesse refletir sobre suas potencialidades e debilidades.

De acordo com a produção dos alunos, estabelecemos as subcategorias da seguinte forma: as duas primeiras *subcategorias* foram formadas quanto à *Metodologia Aplicada: Abordagem conceitual e Jogo pedagógico-articulação entre teoria e prática*. Para essas duas, as *unidades de análise* resultaram em *pontos positivos e pontos negativos*.

Na *subcategoria Importância do conteúdo*, a *unidade de análise* foi a *relevância para a saúde* e a pergunta geradora dos excertos foi: “*Esse conteúdo é importante?*” Essas descrições estão postas em quadros separados para melhor identificação.

**Figura 5–Categoria Avaliação do Desenvolvimento da Sequência Didática**



Fonte: Os autores

No quadro 12, especificamos as categorias e unidades de análise com os excertos dos alunos relativos à *metodologia aplicada – abordagem conceitual* e, na sequência, procedemos à análise interpretativa.

**Quadro 12** – Categoria Avaliação da sequência didática –Subcategoria: Metodologia aplicada – abordagem conceitual

<b>Categoria II</b>	<b>Avaliação do desenvolvimento da Sequência Didática</b>
<b>Subcategoria</b>	<b>Metodologia aplicada – abordagem conceitual</b>
<b>Contribuições</b>	<i>Os assuntos explicados ficaram bem esclarecidos. (D6, A10 – Q6) D3 – Grande diversidade da apresentação do conteúdo. (D3, A2 – Q6)</i>
<b>Limitações</b>	<b>Não relataram</b>
<b>Síntese descritiva</b>	Os alunos sugeriram que a abordagem do conteúdo foi pertinente com a proposta do trabalho e, dessa forma, não relataram pontos negativos.

Fonte: Os autores

### **Análise Interpretativa:**

Dos quatro encontros para o desenvolvimento dessa SD, dois deles ocorreram para a abordagem do conteúdo conceitual.

Ao tratar dos conteúdos conceituais, Zabala (2010, p. 205) afirma que:

[...] As atividades que podem garantir um melhor conhecimento do que cada aluno compreende implicam a observação do uso de cada um dos conceitos em diversas situações e nos casos em que o menino ou a menina os utiliza em suas explicações espontâneas.

Na proposta trabalhada, procuramos a todo momento contextualizar as informações repassadas com os acontecimentos do dia a dia, buscando a máxima aproximação com o contexto dos alunos.

Da mesma forma, sempre retomávamos algum tópico quando os alunos apresentavam alguma dúvida. Essas retomadas favoreceram a compreensão do conteúdo, como podemos observar no excerto do D2: “[...] assim sabemos mais da nossa saúde” (Q5, A10). O aluno que anteriormente teve dificuldade com os conceitos, agora conseguiu perceber a importância deles para a sua saúde.

Essa flexibilização na retomada do conteúdo favoreceu a familiarização com o tema, por isso, os alunos só fizeram apontamentos positivos. Em todo o processo de intervenção eles se mostraram atuantes, dando exemplos de situações do seu convívio social.

Na subcategoria *Metodologia Aplicada – Jogo pedagógico - articulação entre teoria e prática*, os excertos foram estabelecidos a partir da questão (Q5 – A7): Esse conteúdo é importante?

Os relatos evidenciaram as exposições sobre a SD, oportunidade em que optamos por considerar a produção dos seis alunos. Ocorre que, na avaliação da subcategoria anterior, somente não apresentamos o mesmo procedimento em razão da concordância das informações. Desta vez, a soma dos dois relatos representou a amostra de alunos.

No quadro 3, apresentamos a subcategoria - *Metodologia aplicada – Jogo pedagógico - Articulação entre teoria e prática*, excertos e síntese descritiva das unidades: *contribuições e limitações*.

**Quadro 13:** Categoria Avaliação do desenvolvimento da sequência didática -Subcategoria - Metodologia aplicada – Jogo pedagógico - Articulação entre teoria e prática.

<b>Categoria II</b>	<b>Avaliação do desenvolvimento da Sequência Didática</b>
<b>Subcategoria</b>	<b>Metodologia aplicada – Jogo pedagógico - Articulação entre teoria e prática</b>
<b>Contribuições</b>	<p><i>Conseguimos vivenciar a importância de uma boa prática de atividade física e como estamos em relação. (D1)</i></p> <p><i>Eu consegui associar as aulas passadas a essa aula que foi uma aula prática. (D2)</i></p> <p><i>Aprendi melhor os conceitos do questionário, e na atividade prática aprendi minhas vantagens e desvantagens na execução. (D3)</i></p> <p><i>Associar as aulas teóricas da aula prática. (D4)</i></p> <p><i>A importância de praticar exercícios físicos. (D5)</i></p> <p><i>[...] aprendi que a ausência de exercícios faz mal e que preciso praticar mais. Tinha uma pequena noção sobre o que era sedentarismo mas não sabia que eu era tão sedentária como percebi nas aulas. (D6)</i></p>
<b>Síntese descritiva</b>	<p>Todos os alunos relataram a importância do jogo para assimilação do conteúdo teórico. Ele contribuiu para se perceberem dentro desse processo.</p> <p>O relato de cansaço só corrobora para a percepção de que o aluno teve com relação a sua aptidão física.</p>

Fonte: Os autores

### **Análise Interpretativa:**

O jogo pedagógico (A6), foi trabalhado em duas etapas, sendo que a primeira delas contemplou a parte teórica, com a brincadeira “*passa ou repassa*”. Na dinâmica, os alunos puderam revisar todo o conteúdo que foi abordado nas aulas anteriores.

As respostas foram dadas de acordo com o entendimento que o aluno adquiriu sobre o tema específico. Para a pontuação no jogo, foram acolhidos os conceitos, as associações e os exemplos dados como resposta. As suas interpretações sobre os termos foram consideradas corretas quando houve uma correta associação.

Essas explicações espontâneas, sem o rigor do conceito estabelecido cientificamente, são imprescindíveis no processo de avaliação. Conforme afirma Zabala (2010):

As atividades que podem garantir um melhor conhecimento do que cada aluno compreende implicam a observação do uso de cada um dos conceitos em diversas situações e nos casos em que o menino ou a menina os utilizam em suas explicações espontâneas.

A segunda parte do jogo deu-se com uma atividade prática realizada na sequência. Essa prova ocorreu através de um circuito composto por 10 estações. A dinâmica consistia em realizar esse circuito no menor tempo possível, por isso, o tempo que cada equipe levou para finalizá-lo foi cronometrado.

No entanto, antes de iniciarem o percurso, os alunos tiveram uma orientação sobre o jogo. Primeiro, tinham que se posicionar em uma fila, estabelecendo a ordem do cumprimento da prova. O primeiro integrante iniciaria a prova quando a professora desse o sinal de início. Os demais competidores do grupo só poderiam iniciar o percurso quando o integrante à frente finalizasse a segunda estação: escada de agilidade.

Ao sinal da professora, deveriam sair em velocidade passando por baixo de uma corda esticada paralelamente ao chão, a uma altura de aproximadamente 70 cm. Na sequência deveriam submeter-se à escada de agilidade; realizar 10 flexões de braço; deslocar-se lateralmente em zigue-zague nos cones; fazer 10 abdominais; pular corda em 10 repetições; efetuar um lançamento de peso e finalizar com 10 agachamentos com salto.

Após cumprirem essas etapas, deveriam correr em direção a um ponto específico, onde deveriam aguardar a todos os integrantes do seu grupo. Por derradeiro, todos os integrantes do grupo, de mãos, correriam em direção à corda, onde haviam iniciado o percurso, e passariam por cima dela, oportunidade em que travar-se-ia o cronômetro.

Embora cada aluno tivesse passado pelo circuito individualmente, a dinâmica deu-se de forma coletiva, pois foi preciso que todos se empenhassem ao máximo e concluíssem a série de exercícios. Independentemente do resultado final, o prêmio previamente anunciado foi dividido entre as duas equipes atendendo-se ao pedido dos alunos, pois reconheceram o esforço coletivo. Esse circuito foi elaborado para trabalhar os componentes da aptidão física relacionados à saúde, em que os alunos empregaram força e resistência muscular, resistência cardiorrespiratória, flexibilidade e composição corporal favorável para o efetivo cumprimento da prova. Os componentes foram determinantes em todo esse processo.

Apesar de terem encarado esse desafio de forma lúdica, a partir dessa experiência, tiveram a oportunidade de analisar como a sua aptidão física correspondeu aos estímulos de cada estação do circuito. Depois dessa dinâmica, retornamos para a sala de aula e eles conseguiram identificar exatamente onde tiveram maior dificuldade, porque a tiveram e, ainda, o que precisam fazer para melhorar.

O jogo foi fundamental nesse processo de intervenção, sendo que seu valor educacional ficou evidente. Além das várias possibilidades e funções atribuídas ao jogo, Wittizorecki (2009, p. 73- 74) contempla alguns valores que podem ser alcançados utilizando os jogos:

- VALOR FÍSICO: nessa perspectiva, o jogo representaria a possibilidade de trabalhar as propriedades motoras, como a força, a resistência, a velocidade, a flexibilidade, o equilíbrio e a coordenação, além das habilidades motoras básicas, como correr, saltar, lançar, balançar-se.
- VALOR PSÍQUICO: nessa perspectiva, o jogo representaria a possibilidade de externar tensões emocionais, possibilitando um efeito catártico nas vivências, além de experimentar diferentes papéis e lugares: liderar ou ser liderado, foco na individualidade ou na coletividade, o fato de vencer ou perder, de ter êxito ou fracasso, de exercer a tolerância consigo e com o outro.
- VALOR INTELECTUAL: nessa perspectiva, o jogo representaria a possibilidade de analisar e enfrentar desafios e problemas de diferentes complexidades que exijam a construção de variadas respostas e alternativas, estimulando, assim, as funções cognitivas do indivíduo.
- VALOR SOCIAL: nessa perspectiva, o jogo representaria a possibilidade de ampliação do espaço social da criança, em função da interação, convivência e dos laços estabelecidos com outros sujeitos que com ela brincam, incorporando e reconstruindo pautas sociais de relacionamento;
- VALOR EDUCACIONAL: nessa perspectiva, o jogo, por meio do planejamento do adulto, representaria a possibilidade de organizar

intencionalmente a aprendizagem de normas, valores e conteúdos. Nesse caso, não estamos nos referindo ao jogo como sinônimo de brincar. Ao vislumbrá-lo intencionalmente com seus valores educativos, o enquadrámos em outra classe como jogo pedagógico.

O jogo, além de proporcionar um momento de descontração, também finalizou o conteúdo da matéria. Ele contemplou o aluno como protagonista desse processo, pois este aprendeu o conceito e experenciou os reais efeitos dessa teoria, como citam os D3: *“Aprendi melhor os conceitos do questionário, e na atividade prática aprendi minhas vantagens e desvantagens na execução”* e D6: *“[...] aprendi que a ausência de exercícios faz mal e que preciso praticar mais. Tinha uma pequena noção sobre o que era sedentarismo mas não sabia que eu era tão sedentária como percebi nas aulas”*.

Essa experiência possibilitou uma reflexão sobre a importância desse conteúdo abordado na SD a ponto de favorecer um repensar de como o comportamento afeta a saúde. Essa dinâmica pode regular o ensino em uma investida crítica e relevante para a formação do aluno, para que possa atuar de forma ativa, em busca do desenvolvimento da autonomia intelectual sobre a manutenção da saúde e aquisição de um vocabulário motor adequado de seus momentos de lazer (ANTUNES NETO; ANDRADE, 2011).

Os excertos dessa unidade comprovam a aprendizagem dos conteúdos atitudinais, pois de acordo com Zabala (2010)

Em termos gerais, a aprendizagem dos conteúdos atitudinais supõe um conhecimento e uma reflexão sobre os possíveis modelos, uma análise e uma avaliação das normas, uma apropriação e elaboração do conteúdo, que implica a análise dos fatores positivos e negativos, uma tomada de posição, um envolvimento afetivo e uma revisão e avaliação da própria atuação (p. 48).

A partir dessa SD os alunos puderam associar o conteúdo teórico e prático, possibilitando uma reflexão sobre sua importância, além de se perceberem dentro desse contexto, realizando uma avaliação da própria situação, o que desencadeou uma tomada de posição favorecendo uma mudança de comportamento.

A Educação Física no ensino médio deve beneficiar um aprofundamento da sistematização da informação, onde exista uma reflexão sobre a melhor qualidade de vida quando relacionada com os conceitos e conhecimentos

advindos da atividade física como o foco na saúde dentro e fora das escolas (LIBÂNEO, 1990).

Percebemos que a aula de Educação Física se torna ainda uma possível opção de intervenção em contrapartida aos preocupantes dados de adolescentes com baixos níveis de aptidão física relacionada à saúde e estilo de vida sedentário (CARDOSO et al., 2014).

A partir desses dados, entendemos que essa intervenção pedagógica, abordando conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais, favoreceu o processo de aprendizagem sobre o tema, instrumentalizando esses alunos para que possam adquirir hábitos de vida mais saudáveis, favorecendo a sua saúde.

### 6.3 CATEGORIA IMPORTÂNCIA DA APTIDÃO FÍSICA PARA SAÚDE

A presente categoria foi estabelecida para analisarmos se a sequência didática propiciou alguma contribuição no entendimento do tema abordado: aptidão física relacionada à saúde. Na busca de averiguar essa compreensão, cada subcategoria teve uma pergunta específica para os excertos evidenciados. Na *subcategoria exercício físico e saúde*, usamos a Q11 da A4: Como o exercício físico influencia a saúde das pessoas? Foi gerada a *unidade prevenção*.

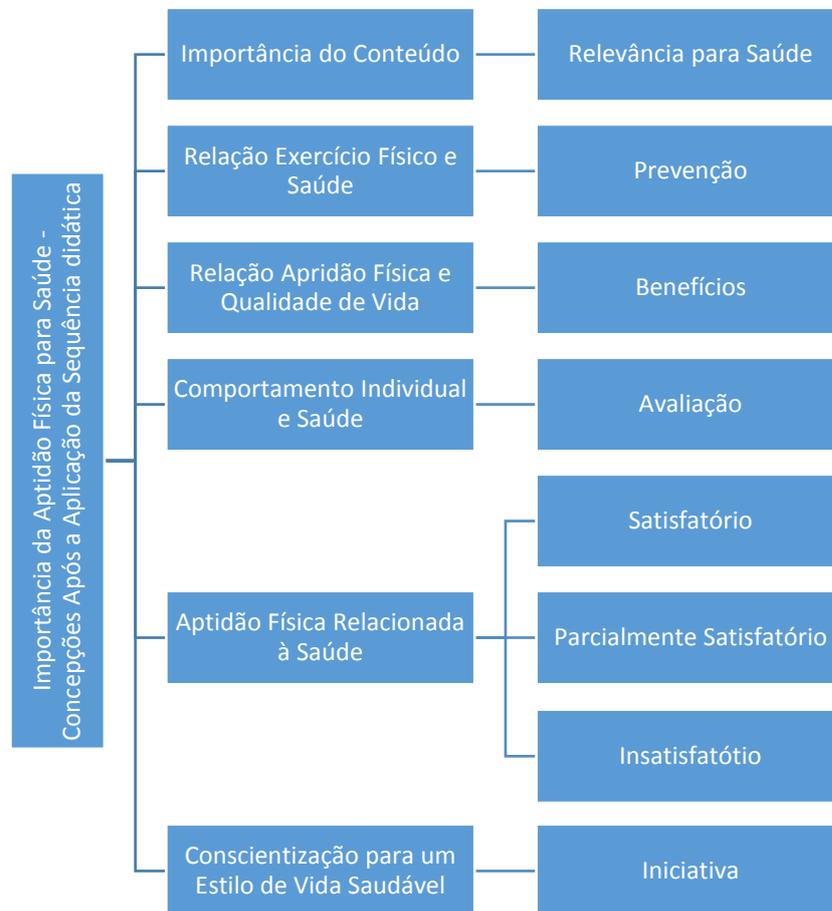
Na *subcategoria relação aptidão física e qualidade de vida*, tivemos a Q11 da A9: Como os componentes da aptidão física relacionados à saúde interferem na qualidade de vida das pessoas? A *unidade* correspondente foi *benefícios*.

A *subcategoria comportamento individual e saúde*, desenvolveu a *unidade avaliação*.

A *subcategoria aptidão física relacionada à saúde* constituiu as *unidades satisfatório, parcialmente satisfatório e insatisfatório*; a questão utilizada foi a 20 da A4: Você tem uma boa aptidão física para a saúde?

A última subcategoria foi mudança *de comportamento*, a partir da Q5 – A8: Analisando os componentes da aptidão física relacionados à saúde, quais exercícios você precisa fazer regularmente para melhorar ou manter os níveis que beneficiam a saúde? A *unidade* formada foi *iniciativa*, conforme apresentado na figura 6:

**Figura 6:** Categoria *Importância da aptidão física para a saúde*, suas subcategorias e unidades de análise.



Fonte: Os autores

No quadro abaixo, apresentamos a Categoria Importância da aptidão física para a saúde - Subcategoria Relação exercício físico e saúde – Unidade Prevenção - com os excertos produzidos a partir da A4 – Q11: Como o exercício físico influencia a vida das pessoas?

**Quadro14:** Categoria Importância da aptidão física para a saúde – Subcategoria: Relação exercício físico e saúde.

<b>Categoria III</b>	<b>Importância da aptidão física para a saúde</b>
<b>Subcategoria</b>	<b>Relação exercício físico e saúde</b>
Prevenção	<i>Pois quando uma pessoa pratica exercícios físicos ela melhora seu nível de saúde corporal diminui riscos de saúde. (D1) Estilos saudáveis de vida tem grande influência na prevenção e no tratamento das DCNT (Doenças crônicas não transmissíveis). As atividades físicas trazem muitos benefícios aos sistemas respiratórios e cardiovascular. (D2)</i>

	<p><i>Exercícios são importantes para uma melhor qualidade de vida, pois ela trabalha seu corpo de forma saudável, aumentando suas capacidades físicas. (D3)</i></p> <p><i>Prevenção de obesidade, problemas cardíacos, além da melhora na disposição e estabilidade emocional. (D4)</i></p> <p><i>Prevenção da obesidade e programas cardíacos, além na melhora da disposição e estabilidade emocional. (D5)</i></p> <p><i>Influencia nos músculos (contração muscular) e também na respiração. (D6)</i></p>
<b>Síntese descritiva</b>	Esses excertos salientam a associação que os alunos conseguem fazer dos benefícios dos exercícios físico para a saúde. Eles já apresentam tal percepção.

### **Análise interpretativa:**

Esses excertos evidenciam a relação que se estabelece entre a prática dos exercícios físicos e a saúde. Os alunos conseguiram, a partir do conhecimento que adquiriram do termo "exercício físico", projetar os benefícios que eles proporcionam e como eles atuam.

Cada um dos relatos confirma a apropriação desse conhecimento, pois fazem associações diversificadas de acordo com o que mais lhe chamou a atenção. Outrossim, vejamos as expressões dos alunos: D1: "Pois quando uma pessoa pratica exercícios físicos, ela melhora seu nível de saúde corporal e diminui riscos de saúde".

Para D2: "Estilos saudáveis de vida tem grande influência na prevenção e no tratamento das DCNT (Doenças crônicas não transmissíveis). As atividades físicas trazem muitos benefícios aos sistemas respiratório e cardiovascular".

D3 descreve: "Exercícios são importantes para uma melhor qualidade de vida, pois ela trabalha seu corpo de forma saudável, aumentando suas capacidades físicas".

Para D4: "Prevenção de obesidade, problemas cardíacos, além da melhora na disposição e estabilidade emocional".

Já D5 faz a seguinte associação: "Prevenção da obesidade e programas cardíacos, além na melhora da disposição e estabilidade emocional".

Enquanto que D6 finaliza os relatos com: "Influencia nos músculos (contração muscular) e também na respiração".

Todos entenderam a função preventiva da prática de exercícios físicos e, de acordo com Zabala (2010):

Saberemos que faz parte do conhecimento do aluno não apenas quando este é capaz de repetir sua definição, mas quando sabe utilizá-lo para a interpretação, compreensão ou exposição de um fenômeno ou situação; quando é capaz de situar os fatos, objetos ou situações concretas naquele conceito que os inclui (p.43).

Eles conseguiram, a partir das intervenções sobre o conceito, correlacioná-lo com situações concretas. Cada aluno fez sua justificativa referindo-se aos componentes da aptidão física que influenciam a saúde, de forma subentendida citaram a composição corporal, aptidão cardiorrespiratória, força e resistência muscular.

Outrossim, eles já demonstram conhecer os benefícios que somente os exercícios físicos praticados regularmente podem proporcionar. Associam a importância dos hábitos de vida saudáveis no combate as doenças crônicas não transmissíveis.

A abordagem desse conteúdo para a conscientização acerca da importância em se manter níveis satisfatórios dos componentes da aptidão física que se relacionam com a saúde foi enfática no que tange o processo de mudança de comportamento da rotina diária, enfatizando que a melhora e a manutenção desses componentes estão diretamente relacionadas com a prática de atividade física e mais especificamente com o exercício físico.

De acordo com Libâneo, a Educação Física no ensino médio deve beneficiar um aprofundamento da sistematização da informação, onde exista uma reflexão sobre a melhor qualidade de vida quando relacionada com os conceitos e conhecimentos advindos da atividade física como o foco na saúde dentro e fora das escolas (1990).

Esses relatos sinalizam exatamente a essa compreensão acerca da influência do comportamento individual para a obtenção e manutenção da saúde.

O quadro 15 elucida a subcategoria que aborda a importância do conteúdo com a unidade de análise *Relevância para a Saúde*.

**Quadro 15:** Categoria importância da aptidão física para saúde –Subcategoria: Importância do conteúdo.

<b>Categoria III</b>	<b>Importância da aptidão física para a saúde – concepções após a aplicação da sequência didática</b>
<b>Subcategoria</b>	<b>Importância do conteúdo</b>
<b>Relevância para saúde</b>	<p><b>A11 – Q5</b>  <i>Sim, pois motiva e ensina como estamos em relação a saúde e que podemos fazer para melhorá-la. (D1)</i>  <i>Sim, pois assim sabemos mais da nossa saúde. (D2)</i>  <i>Sim, para entendermos como as atividades físicas são importantes para à saúde. (D3)</i>  <i>Sim, principalmente na questão saúde. (D4)</i>  <i>Sim, pois me trás conhecimento sobre a melhoria da minha saúde. (D5)</i>  <i>Sim, para que nós tenhamos uma noção do assunto e levar em prática para melhorar nosso estilo de vida. (D6)</i></p>
<b>Síntese descritiva</b>	Nesta unidade, todos são unânimes em dizer que o conteúdo da SD foi importante no processo de conscientização da sua saúde.

Fonte: Os autores

### **Análise interpretativa:**

A análise dos excertos nos possibilitou identificar que o desenvolvimento dessa SD pôde instruir os alunos a perceberem a maneira pela qual esse conteúdo se relaciona com a sua saúde.

Os educandos conseguiram uma assimilação desse conhecimento e perceberam como tratar desse tema é importante para futuros direcionamentos em benefício próprio. Isso nos fica evidente quando questionados sobre a relevância desse conteúdo para a saúde.

Conforme relata D1 – “[...] *motiva e ensina como estamos em relação a saúde e o que podemos fazer para melhorá-la*”, ele reconhece que é importante se perceber nesse contexto para poder agir em benefício à sua saúde. Da mesma forma, expõe D6 – “*Sim, para que nós tenhamos uma noção do assunto e levar em prática para melhorar nosso estilo de vida*”.

Outrossim, os alunos perceberam que a SD forneceu subsídios para reconhecerem o que precisam mudar no seu estilo de vida para melhorarem a saúde.

Essa intervenção pedagógica enfatiza que, tão importante quanto a prática de atividade física, é o conhecimento da necessidade de ser ativo fisicamente. Além do mais, ela evidencia como essa prática influencia a aptidão física necessária para a saúde, oferecendo subsídios necessários para que todos

usufruam dos benefícios da cultura corporal de movimento.

De acordo com Antunes Neto e Andrade (2011), regular o ensino em uma investida crítica e relevante para a formação do aluno, para que possa atuar de forma dinâmica, em busca do desenvolvimento da autonomia intelectual sobre a manutenção da saúde e aquisição de um vocabulário motor adequado de seus momentos de lazer é indispensável na formação do aluno.

A abordagem desse conteúdo propiciou a conscientização acerca da importância de se manter níveis satisfatórios dos componentes da aptidão física que se relacionam com a saúde. Outrossim, foi enfática no que tange ao processo de mudança de comportamento da rotina diária ao destacar que a melhora e a manutenção desses componentes estão diretamente relacionadas com a prática de atividade física e mais especificamente com o exercício físico.

No quadro 16 constam os excertos acerca da *subcategoria Relação aptidão física e qualidade de vida – benefícios*. Esses textos foram produzidos a partir da A9 – Q11: Como os componentes da aptidão física relacionados à saúde interferem na qualidade de vida das pessoas? Justifique.

**Quadro 16:** Categoria Importância da aptidão física para a saúde – Subcategoria: Relação aptidão física e qualidade de vida.

<b>Categoria III</b>	<b>Importância da aptidão física para a saúde</b>
<b>Subcategoria</b>	<b>Relação aptidão física e qualidade de vida</b>
<b>Benefícios</b>	<p><i>Pessoas com mais componentes, tem uma melhor disposição, não ficam doentes facilmente e sua saúde é superior. (D1)</i></p> <p><i>A aptidão física relacionada a saúde refere-se a condição física nas capacidades que estão profundamente relacionadas principalmente a qualidade de vida das pessoas. (D2)</i></p> <p><i>São importantes para que o individuo consiga realizar as atividades sem um esforço muito excessivo. (D3)</i></p> <p><i>Procurando sempre melhorar a saúde, tratando de qualquer parte do corpo. (D4)</i></p> <p><i>A pessoa só está com um completo bem estar físico, social e mental, quando está com uma boa aptidão física. (D5)</i></p> <p><i>Ajuda com que elas realizam atividades do dia a dia de forma satisfatória. (D6)</i></p>
<b>Síntese descritiva</b>	Os alunos conseguiram identificar a influência que a aptidão física exerce na qualidade de vida das pessoas. Eles reconheceram e associaram os benefícios para o bem estar das pessoas.

### **Análise interpretativa:**

A análise corrobora para o entendimento de que a SD forneceu subsídios a estes alunos, pois, além do conhecimento obtido no conceito dos termos, eles conseguem explicar como a aptidão relacionada à saúde influencia na qualidade de vida das pessoas. Os educandos definitivamente passaram a demonstrar conhecimento acerca da relação entre comportamento e seu respectivo reflexo na vida das pessoas.

De acordo com Deive (2002), uma Educação Física comprometida com a melhoria da Qualidade de Vida deve levar os alunos a se exercitarem, a desenvolverem conhecimentos sobre a prática física, e sobretudo a se conscientizarem da sua importância e benefícios para a vida, possibilitando identificarem os fatores que os impedem, por vezes, de praticar exercícios regularmente e melhorarem sua qualidade de vida.

Nos excertos dos alunos, podemos verificar que não existe mais a concepção da aptidão física única e exclusivamente relacionada à performance, posto que eles indicam a necessidade de se ter uma boa aptidão física para realizarem as atividades do dia a dia.

Há uma concepção desses alunos que, para se conseguir um bom desempenho nas funções cotidianas sem um esforço exagerado, há que se manter os componentes da aptidão física relacionados à saúde dentro dos níveis satisfatórios para a saúde. A Educação Física escolar tem a possibilidade de ampliar o alcance de seus conteúdos e, em alguns casos, buscar discutir aspectos relacionados à educação para a saúde através da aquisição, por parte dos alunos, de estilos de vida ativos e hábitos saudáveis. Esse estilo de vida extrapola a ideia de adesão à prática regular de exercícios físicos; deve se referir à aquisição de hábitos que otimize o seu status de saúde (DEVIDE, 2002).

Essa SD oportunizou essa concepção em todo processo de intervenção: abordou e instigou o aluno a se inserir nesse contexto e perceber quais mudanças deveriam ser realizadas.

O quadro 17 traz os textos produzidos pelos alunos com referência a *subcategoria Comportamento individual e saúde*, formando a *unidade: Avaliação*. Essa subcategoria foi assim denominada para que pudéssemos perceber a avaliação que o aluno faz do seu comportamento e como isso reflete na sua saúde.

Os excertos foram produzidos a partir da A4 – Q18: Fazendo uma auto avaliação, você é ativo fisicamente? Tem comportamento sedentário? Quais são as suas atividades físicas diárias?

**Quadro 17:** Categoria Importância da aptidão física para a saúde – Subcategoria: comportamento individual e saúde.

<b>Categoria III</b>	<b>Importância da aptidão física para a saúde</b>
<b>Subcategoria</b>	<b>Comportamento individual e saúde</b>
<b>Avaliação</b>	<p><i>Ativo. Eu pratico tênis 3 vezes na semana 1 hora, faço academia todos os dias. (D1)</i></p> <p><i>Ativo. Não. Caminhar, jogar bola e fazer as atividades do dia a dia. (D2)</i></p> <p><i>Na minha auto avaliação sou considerado ativo fisicamente, pois faço mais de 1 h de atividades diárias pelo menos 5 dias d semana incluindo academia e tênis de mesa e campo. (D3)</i></p> <p><i>Ativa fisicamente, mas com exceção em alguns pontos: deitar e mexer no celular em excesso. (D4)</i></p> <p><i>Ativa fisicamente; preciso parar de mexer no celular em excesso, ficar muito tempo assistindo TV ou deitada. (D5)</i></p> <p><i>Fazendo uma auto avaliação eu sou inativa fisicamente, tenho comportamentos sedentários, não pratico atividades físicas todos os dias só 3 ou 4 dias por semana que é caminhada e dança. (D6)</i></p>
<b>Síntese descritiva</b>	Nas respostas, além de avaliarem o seu comportamento, eles nos deixam claro o entendimento dos conceitos. Conseguem diferenciar os termos e reconhecem as suas características.

### **Análise interpretativa:**

A análise do conhecimento dos alunos é favorável para a efetivação da aprendizagem. Os excertos indicam que estes alunos compreendem a sua condição dentro da perspectiva do comportamento sedentário e inatividade física. Além de se avaliarem dentro deste contexto, ainda são capazes de mencionar exemplos que comprovam a sua justificativa. Eles compreendem os questionamentos e se posicionam perante arguição.

A subcategoria *Aptidão física relacionada à saúde* foi pensada para averiguarmos se a SD proporcionou subsídios para que esses alunos conseguissem identificar as facilidade e dificuldades sentidas em função da sua aptidão física.

Os excertos forma obtidos a partir da A4 – Q20: Você tem uma boa aptidão física para saúde? As unidades de análise foram: Satisfatória, Parcialmente satisfatória e Insatisfatória. Nos excertos dos alunos verificamos que estes se apropriaram do conhecimento acerca da inatividade física e do comportamento sedentário, pois analisaram as suas atitudes para justificarem suas respostas. Ao se

autoclassificarem como ativos fisicamente, conseguiram argumentos coerentes, deram exemplos da sua rotina de exercícios físicos durante a semana e quantificaram o tempo destinado para essas ações. Embora a maioria tenha se considerado fisicamente ativo, eles demonstraram consciência que ainda possuem comportamentos sedentários e que isso é prejudicial à saúde.

Vale destacar o relato do D6: *“Fazendo uma auto avaliação eu sou inativa fisicamente, tenho comportamentos sedentários, não pratico atividades físicas todos os dias só 3 ou 4 dias por semana que é caminhada e dança”*, o qual faz uma crítica ao seu estilo de vida, percebendo que, mesmo fazendo alguma atividade física durante a semana, ele não atende à recomendação mínima de 60 minutos diários.

Os alunos já apresentaram uma compreensão da importância de se ter um estilo de vida ativo fisicamente, visando uma melhora na qualidade de vida.

No quadro abaixo, estão relacionados os excertos produzidos a partir da Q20 – A4: Você tem uma boa aptidão física para a saúde?

**Quadro 18:** Categoria importância da aptidão física para a saúde – Subcategoria: aptidão física relacionada à saúde.

<b>Categoria III</b>	<b>Importância da aptidão física para a saúde</b>
<b>Subcategoria</b>	<b>Aptidão física relacionada à saúde</b>
Satisfatória	<i>Sim, pois a maioria das atividades que eu faço eu consigo realizar sem nenhum tipo de esforço. (D1)</i> <i>Sim. (D2)</i>
Parcialmente satisfatória	<i>Possuo quase todas as facilidades, porem peço um pouco na resistência pelo meu médio excesso de peso. (D3)</i>
Insatisfatória	<i>Nem tanta, tenho vários problemas em relação à respiração e exercício. (D4)</i> <i>Não. Pois tenho dificuldades nos exercícios intensos, na parte da respiração. (D5)</i> <i>Não tenho uma aptidão física boa pois me canso com facilidade. (D6)</i>
Síntese descritiva	A partir da SD, os alunos conseguiram perceber os indicadores da sua saúde, identificando suas potencialidades e debilidades.

### **Análise interpretativa:**

A análise destas considerações foi favorável ao entendimento de que os alunos conseguiram, a partir da aplicação da SD, compreender a sua aptidão física de acordo com as respostas aos estímulos da atividade prática.

Eles demonstraram a percepção do seu desempenho, suas potencialidades e debilidades diante do nível de esforço físico solicitado durante a prática de uma atividade recreativa. Da mesma forma, os discentes não se limitaram simplesmente a relatar suas facilidades ou dificuldades: conseguiram justificar o porquê delas.

Isso pode ser verificado nas seguintes citações: “Possuo quase todas as facilidades, porém peço um pouco na resistência pelo meu médio excesso de peso” (D3). Já o D4 relata que sua aptidão é insatisfatória e enfatiza: “[...] tenho vários problemas em relação à respiração e exercício”.

Também consideram sua aptidão física relacionada à saúde insatisfatória os D5 e D6 que relataram respectivamente “[...] Pois tenho dificuldades nos exercícios intensos, na parte da respiração” e “Não tenho uma aptidão física boa pois me canso com facilidade”.

Eles têm a percepção do que caracteriza a sua baixa aptidão física e conseguem identificar, a partir da SD, quais são os fatores geradores desse resultado. Esse processo de apropriação do conhecimento vai favorecendo a uma reflexão da sua saúde, da sua condição física e das implicações que ela traz para a sua qualidade de vida.

Com essa intervenção pedagógica, o aluno passa a ter subsídios para identificar se está obtendo êxito nas atividades físicas, os benefícios por ela proporcionados, bem como as debilidades em função da inatividade física.

Com relação a *subcategoria: Conscientização para um estilo de vida saudável*, tivemos a intenção de identificar se as intervenções sobre a importância da aptidão física relacionada à saúde provocaram alguma conscientização sobre a importância de se ter um comportamento condizente com um estilo de vida saudável.

Para tanto, a pergunta geradora dos excertos foi: A8 – Q5 - Analisando os componentes da aptidão física, quais exercícios físicos você precisa fazer regularmente para melhorar ou manter os níveis que beneficiam a saúde? Dela, surgiu a *unidade Iniciativa*.

**Quadro 19:** Categorical Importância da aptidão física para a saúde – Subcategoria: mudança de comportamento.

<b>Categoria III</b>	<b>Importância da aptidão física para a saúde</b>
<b>Subcategoria</b>	<b>Conscientização para um estilo de vida saudável</b>
Iniciativa	<p><i>Fazer academia, e outro exercício como jogar futebol, praticar caminhada, jogar tênis, etc. (D1)</i></p> <p><i>Eu tenho que começar a praticar mais minha resistência cardiorrespiratória por exemplo, fazendo corridas ou caminhadas. (D2)</i></p> <p><i>Exercícios físicos recomendados para uma melhor força, flexibilidade, resistência cardiorrespiratória, para melhorarmos nossa composição corporal. (D3)</i></p> <p><i>Caminhar, se abaixar, subir escadas e etc. (D4)</i></p> <p><i>Para beneficiar a minha saúde, eu preciso melhorar a flexibilidade e a composição corporal, relacionada a aptidão física. (D5)</i></p> <p><i>Os exercícios que nós precisamos fazer regularmente é a natação, corrida, dança que ajudam em todos os componentes da aptidão física. (D6)</i></p>
<b>Síntese descritiva</b>	Os alunos fizeram apontamentos acerca de como melhorar a sua aptidão física e beneficiar a sua saúde. Eles conseguiram se apropriar desse conhecimento.

### **Análise interpretativa:**

A análise desses excertos nos possibilitou evidenciar que houve uma apropriação do conhecimento sobre o tema abordado na SD. Os alunos, no decorrer das avaliações, produziram evidências de que houve compreensão do conteúdo.

Apresentaram conhecimento dos conceitos, demonstraram entendimento de como esses conceitos se relacionam com a prática e influenciam a saúde das pessoas e ainda se perceberam como agentes transformadores da realidade. Igualmente, conseguiram reconhecer as suas debilidades, os geradores desse resultado e ainda apontaram quais as mudanças necessárias para reverter esse processo.

Os alunos demonstraram o entendimento de que a modificação de comportamento, objetivando um vida mais ativa fisicamente, irá trazer resultados positivos para a saúde. Outrossim, apresentaram exemplos de atividades que estes devem começar a se engajar para ter benefícios à saúde, o Colégio Americano de Medicina Desportiva (ACSM) destaca que a literatura científica estabelece uma relação direta entre atividade física, aptidão física e saúde, com ênfase na relação dose-resposta (2011).

Destarte, entendemos que a nossa proposta de intervenção forneceu subsídios a esses alunos para uma possível mudança de comportamento. A abordagem de informações e conceitos relacionados à saúde são estratégias de ensino que, como afirma Darido (2012):

[...] contempla não apenas aspectos práticos, mas também, a abordagem de conceitos e princípios teóricos que proporcionem subsídios aos escolares, no sentido de tomarem decisões quanto à adoção de hábitos saudáveis de atividade física ao longo de toda a vida (p. 39)

A análise do *corpus* sobre a aprendizagem dos alunos aponta à premissa de que a ação educativa para o ensino da aptidão física relacionada à saúde foi satisfatória.

Entendemos que a aplicação dessa SD oportunizou a construção do conhecimento sobre a importância de se ter uma boa aptidão física para favorecer a saúde, destacando o comportamento individual como determinante nesse processo.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa, direcionada ao público do ensino médio, foi desenvolvida em uma trajetória que nos instrumentalizasse na compreensão do papel da Educação Física Escolar com a abordagem do tema saúde.

Tendo em vista a responsabilidade da Educação Física enquanto área da saúde, procuramos analisar como este tema é tratado dentro da escola pela Educação Física Escolar.

Em análise da literatura disponível, observamos que, embora a orientação dos documentos relacionados à Educação Física (Parâmetros Curriculares Nacionais, Leis de Diretrizes e Bases e Diretrizes Curriculares da Educação Básica) abaliza a um trabalho que desenvolva o aluno de forma integral, fornecendo subsídios para que se torne crítico, autônomo, com plenas condições de se inserir, usufruir e se preciso, modificar a cultura corporal em benefício próprio, verificamos que a nossa área de atuação não está alcançando tais objetivos.

Poucos são os trabalhos que envolvem o ensino desse tema nas aulas de educação física, num caráter teórico e prático, para instrumentalizar esse aluno na compreensão da importância de hábitos saudáveis para a saúde. Outrossim, a educação física, enquanto componente curricular, deve enfatizar que tão importante quanto a prática de atividade física é o conhecimento da necessidade de ser ativo fisicamente.

Nesse sentido, percebendo a necessidade de contribuirmos com a abordagem dessa temática, trouxemos, para os alunos do ensino médio, uma proposta de construção e aplicação de uma sequência didática para a instrução da aptidão física relacionada à saúde. Assim, nosso objetivo foi realizar uma intervenção pedagógica capaz de instrumentalizar os alunos a reconhecerem a importância do comportamento individual para a aquisição ou manutenção da saúde.

A intervenção foi programada para quatro encontros, nos quais propusemos aulas expositivas dialogadas, debates, trabalhos em grupos, questionários e um jogo pedagógico. Foram aplicadas 10 atividades avaliativas distribuídas em seis horas de aula. As atividades elaboradas surgiram com a finalidade de obtenção de dados que nos permitisse analisar, durante a intervenção pedagógica, o entendimento do aluno acerca da relação da aptidão física com a saúde. Para tanto, valemo-nos de aulas expositivas dialogadas, estudo e discussão

de textos, questionários, diários de bordo e o jogo pedagógico.

A partir dos materiais produzidos pelos alunos, obtivemos dados para avaliar o processo de construção do conhecimento sobre o tema da pesquisa. Os excertos relacionados aos conceitos, nos trouxe a evidência de que os alunos apresentaram uma apropriação do conhecimento, na medida em que foram capazes de elaborar autonomamente uma definição coerente com a que havia sido apresentada na aula, apresentando, portanto, um *conceito adequado*.

O jogo pedagógico foi a atividade mais esperada e divertida para os alunos. Ela possibilitou tanto uma avaliação do entendimento acerca dos conceitos, quanto uma análise das possibilidades físicas no momento de execução das atividades práticas. A disputa favoreceu uma compreensão de como os conceitos se relacionam com a prática e os alunos puderam se perceber dentro desse contexto. Conseguiram avaliar o seu desempenho físico, identificando suas facilidades e debilidades durante essa atividade lúdica.

Entendemos que a Sequência Didática proposta, apresenta limitações que devem ser mencionadas, como por exemplo, as oito horas/aula de intervenção. Se tivéssemos mais tempo, poderíamos ter trabalhado com mais resoluções de problemas ou desenvolver uma orientação com diferentes práticas como foco direcionado cada um dos componentes da aptidão física relacionados à saúde.

Todavia, entendemos que dentro do ensino médio regular, o professor de Educação Física não poderá dispor de um período maior que o proposto na SD (8 horas/aula) uma vez que outros conteúdos relevantes que fazem parte do escopo da área deverão ser abordados em suas aulas.

Outro recurso importante a ser usado é o diário de bordo do professor, anotar as observações diárias enriquecem o trabalho e ajuda na reorientação das atividades, pois existem comportamentos e questionamentos que não ficam registrados no documento produzido pelo aluno, mas o professor consegue perceber durante o processo de intervenção e talvez esses sejam os maiores indícios da construção do conhecimento.

Cabe ressaltar que essa SD teve esse resultado nessa turma de alunos, talvez para ser aplicada em outro grupo de alunos, alguns ajustes sejam necessários. Aqui, apresentamos alguns direcionamentos que foram eficientes para a nossa realidade, logo, salientamos que esse trabalho não é um fim e sim um meio,

podendo ser flexível e adaptado a qualquer realidade de intervenção.

Esses alunos demonstraram que a sequência didática forneceu subsídios para reconhecerem o que precisam mudar no seu estilo de vida para melhorarem a saúde. Outrossim, conseguiram perceber as suas debilidades, os geradores desse resultado e ainda apontaram quais as mudanças necessárias para reverter esse processo. Eles apresentaram um entedimento de que a mudança de comportamento, objetivando uma vida mais ativa fisicamente, irá trazer resultados positivos para a saúde.

É importante salientar que o sucesso dessa intervenção se deve à mobilização do interesse dos alunos que, mesmo apresentando alguns momentos de insatisfação em permanecerem em sala de aula, tiveram uma efetiva participação em todos os encontros.

Isto posto, consideramos satisfatória e viável a utilização dos aportes empregados em todo o desenvolvimento da pesquisa. Com esta SD, fizemos apenas uma abordagem introdutória deste tema, visto que inúmeras são as possibilidades de aprofundamento e redirecionamentos dentro da Educação Física Escolar, dando-nos margem a intenções de futuros trabalhos oportunizando os conhecimentos sobre a abordagem da importância da aptidão física relacionada à saúde nas aulas de Educação Física do ensino médio.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, R. C. B.; ANTUNES NETO, J. As aulas de Educação Física no Ensino Médio: Implicações nas discussões sobre as temáticas aprendizagem e qualidade de vida. **Conexões: Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP**, Campinas, v. 6, n. especial, p. 389-396, jul. 2008. Disponível em: <http://polaris.bc.unicamp.br/seer/fef/include/getdoc.php?id=1463&article=318&mode=pdf>. Acesso em: 5 dez. 2011.

ARAÚJO, C. G. S. Avaliação da flexibilidade: valores normativos do flexiteste dos 5 aos 91 anos de idade. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, v. 90, n. 4, p. 280-287, 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA. **Diretrizes brasileiras de obesidade 2016 / ABESO**, 4.ed. - São Paulo, SP.

AZEVEDO, F. **Da Educação Physica**. São Paulo: Melhoramentos, 1920.

BENEDETTI, T. R. B.; BORGES, L. J. Vivência acadêmica e proximidade prática na saúde. IN: BENEDETTI et al (Org). **A formação do profissional de Educação Física para o setor saúde**. Florianópolis: Postimix, 2014.

BENEDETTI, T. R. B.; SILVA, D. A. S.; SILVA, K. S.; NASCIMENTO, J. V. (Org). **A formação do profissional de Educação Física para o setor saúde**. Florianópolis: Postimix, 2014.

BENEDETTI, T. R. B.; SANTOS, S. F. da S. Educação Física no contexto da saúde. In: Juarez Vieira do Nascimento, Gelcemar Oliveira Farias. (Org.). **Construção da identidade profissional em Educação Física: da formação à intervenção**. Florianópolis: Editora da UDESC, 2012, p. 543-556.

BERGAMANN, G. G. **Crescimento somático, aptidão física relacionada à saúde e estilo de vida de escolares de 10 a 14 anos**: um estudo longitudinal. Porto Alegre: UFRGS, 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano), Escola de Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2006.

BETTI, M. Ensino de primeiro e segundo graus: educação física para quê? **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v.13, n.2, p.282-287, jan. 1992.

\_\_\_\_\_. **Educação física e sociedade**. São Paulo: Movimento, 1991.

BOGDAN, R., BIKLEN, S. **Investigação Qualitativa em Educação** – uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL. Conselho Federal de Educação. Parecer 2.246/74. Ensino de 1º e 2º graus. **Educação da Saúde e Programas de Saúde**. Documenta 165. Brasília. 1974.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação; Ministério da saúde. Decreto Presidencial nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007. Institui o Programa Saúde na Escola – PSE, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 6 de dezembro de 2007. Seção 1, p. 2.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Residência Multiprofissional**. Lei nº 11.129 de 2005. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/residencias-em-saude/residencia-multiprofissional>. Acesso em 10 de junho de 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação, Secretaria da Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio / Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica / Brasília: Ministério da Educação, 1999.**

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação e do Desporto. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Temas Transversais Saúde**. Brasília: MEC/SEF, vol.9, 1998.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente, saúde (1ª a 4ª séries)**. Brasília: MEC/SEF. 1997.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Portal Brasil. Obesidade cresce 60% em dez anos no Brasil. Disponível em <http://www.brasil.gov.br/saude/2017/04/obesidade-cresce-60-em-dez-anos-no-brasil>. Acesso em 06 de julho de 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Portal da Saúde Sus. **Vigilância das Doenças Crônicas Não Transmissíveis**. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z/vigilancia-de-doencas-cronicas-nao-transmissiveis>. Acesso em 16 de abril de 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. VIGITEL Brasil 2016. Disponível em <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/abril/17/Vigitel.pdf>. Acesso em 30 de maio de 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde: PNPS: revisão da Portaria MS/GM nº 687, de 30 de março de 2006/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Cadernos de atenção básica: estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica**. Brasília: 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Pesquisa nacional de saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilo de vida e doenças crônicas**. Rio de Janeiro, 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de Ações Estratégicas para o**

**Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022.** Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

\_\_\_\_\_. Ministério da saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Saúde do Adolescente: competências e habilidades.** Brasília, 2008.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Vigilância alimentar e nutricional: orientações básicas para a coleta, processamento, a análise de dados e a informação em serviço.** Brasília, 2004.

\_\_\_\_\_. Ministério do Esporte. Diagnóstico Nacional do Esporte. **Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/esporte/2015/06/diagnostico-nacional-do-esporte-mapeia-atividade-fisica-no-pais>.** Acesso em 30 de junho de 2017.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Educação física / Secretaria de Educação Fundamental.** – Brasília : MEC/SEF, 1997.

BRACHT, Valter. Educação física no 1º grau: conhecimento e especificidade. **Revista Paulista de Educação Física**, Suplemento 2, 1996.

CARDOSO, M. A. PEREIRA, F. M.; AFONSO, M. R.; ROCHA JUNIOR, I. C. Educação física no ensino médio: desenvolvimento de conceitos e da aptidão física relacionada à saúde. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 147-161, jan./mar., 2014.

CARNEIRO, M. H. da S.; SANTOS, W. L. P.; MOL, G. de S. Livro didático inovador e professores: uma tensão a ser vencida. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v.7, n.2, p.119-130. 2005.

COELHO, C. F.; BURINI, R. C. Atividade física para prevenção e tratamento das doenças crônicas não transmissíveis e da incapacidade funcional. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 22, n. 6, p. 937-946, nov./dez., 2009.

COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do Ensino da Educação Física.** São Paulo: Cortez, 1992.

CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA. Educação Física no NASF. **Revista da Educação Física**. nº 39, p.4, Março, 2011. Disponível em: [http://www.confef.org.br/extra/revistaef/arquivos/2011/N39\\_MAR%C3%87O/06\\_A\\_E\\_DUCACAO\\_FISICA\\_NO\\_NASF.pdf](http://www.confef.org.br/extra/revistaef/arquivos/2011/N39_MAR%C3%87O/06_A_E_DUCACAO_FISICA_NO_NASF.pdf). Acesso em 06 de junho de 2017.

\_\_\_\_\_. Intervenção do Profissional de Educação Física. Resolução CONFEF nº 046/2002 de 18 de fevereiro de 2002. Disponível em [http://www.confef.org.br/extra/resolucoes/conteudo.asp?cd\\_resol=82](http://www.confef.org.br/extra/resolucoes/conteudo.asp?cd_resol=82). Acesso em 11 de junho de 2017.

CRUZ, D.K.A.; MALTA, D. C. Práticas corporais e atividade física no Sistema Único de Saúde: das experiências locais à implementação de um programa nacional. IN:

BENEDETTI et al (Org). **A formação do profissional de Educação Física para o setor saúde**. Florianópolis: Postimix, 2014.

DARIDO, S. C. Diferentes concepções sobre o papel da educação física na escola. Universidade Estadual Paulista, 2012. Disponível em <https://acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/41548/1/01d19t02.pdf>. Acesso em 20 de dezembro de 2017.

DARIDO, S.C. **Educação Física na escola: questões e reflexões**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara - Koogan, 2003.

DEVIDE, F. P. Educação física, qualidade de vida e saúde: campos de intersecção e reflexões sobre a intervenção. **Movimento**: Porto Alegre, v. 8, n. 2, p. 77-84, maio/agosto, 2002.

DIAS, I. B. F.; MONTENEGRO, R. A.; MONTEIRO, W. D. Exercício físico como estratégia de prevenção e tratamento da obesidade: aspectos fisiológicos e metodológicos. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 70-79, jan./mar. 2014.

FALSARELLA, G. R. Epidemiologia e Flexibilidade: Aptidão Física Relacionada à Promoção da Saúde. In: VILARTA, R. **Saúde coletiva & atividade física: Conceitos e aplicações dirigidos à graduação em Educação Física**. 1ª ed. Campinas: Ipes Editorial, 2007. p. 93-99.

FARIA JÚNIOR, A. G. de. **Educação física, desporto e promoção da saúde**. Oeiras: Câmara Municipal de Oeiras, 1991.

FARIA JÚNIOR, A. G.; NOZAKI, H. T.; RIBEIRO, M. G. R. **Idosos em movimento: mantendo a autoestima**. Rio de Janeiro: Uduerj, UNATI, 1995.

FERREIRA, H. S. **Apostila para concurso de professores de Educação Física SD3: Tendências da Educação Física**. Trabalho não publicado. Fortaleza, 2009

FERREIRA, H. S. **Percepção sobre qualidade de vida entre crianças de 4 a 6 anos: educação (física) na escola**. Dissertação de Mestrado. Fortaleza: Universidade de Fortaleza, 2005.

FERREIRA, H. S.; SAMPAIO, J. J. C. O papel da saúde nas tendências e abordagens pedagógicas da educação física escolar. In: **III Congresso Nordeste de Ciências do Esporte**. Universidade Federal do Ceará, 2010.

FIORAVANTE, C. A Frágil saúde dos adolescentes. Disponível em <http://revistapesquisa.fapesp.br/2016/10/20/a-fragil-saude-dos-adolescentes/>. Acesso em 28 de julho de 2017.

GHIRALDELLI JUNIOR, P. **Educação Física Progressista**. São Paulo: Edições Loyola, 1998.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GLANER, MF. Importância da aptidão física relacionada à saúde. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v.5, n. 2, 2003, 75-85.

GOIS, I. M.; BAGNARA, I. C. Obesidade: Consequências e tratamento. **Revista Digital EFDesportes.com**, Buenos Aires, ano 16, n. 156, 2011. Disponível em <http://www.efdeportes.com/>. Acesso em 05 de agosto de 2017.

GOMES, M. A. **Orientação de atividade física em programa de Saúde da Família: uma proposta de ação**. 2007. 200 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Universidade Federal de Santa Catarina na Subárea de Atividade Física Relacionada à Saúde.

GUEDES, D. P. Educação para saúde mediante programas de educação física escolar. Motriz, Rio Claro, v. 5, n. 1, jun. 1999.

GUEDES, D. P. Personal training na musculação. 2ed. Rio de Janeiro: Ney Pereira, 1997.

GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P. **Controle do Peso Corporal: Composição Corporal Atividade Física e Nutrição**, Londrina, Midiograf, 1996.

GUEDES, D. P. GUEDES, J. E. R. **Exercício Físico na Promoção da Saúde**. Londrina: Midiograf, 1995.

GUEDES, D. P. e GUEDES, J. E. R. P. Crescimento e Desempenho Motor em Escolares do Município de Londrina, Paraná, Br. **Caderno de Saúde Pública, Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 9 (supl. 1): p. 58 a 70, 1993.

GUERRA, I. C. **Pesquisa qualitativa e análise de conteúdo: sentido e formas de uso**. Portugal: Principia Editora, 2006.

HALLAL, P. C.; KNUTH, A. G. Epidemiologia da atividade física e aproximação necessária com as pesquisas qualitativas. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Florianópolis, v. 33, n. 1, p.181-192, jan/mar. 2011.

HERNÁNDEZ, Fernando. **Cultura visual, mudança educativa e projeto de trabalho**. Trad. Jussara Haubert Rodrigues. Porto Alegre : Artmed, 2000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Ministério do Esporte. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Prática de Esporte e Atividade Física – 2015**. Rio De Janeiro, 2017. Disponível em <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv100364.pdf>. Acesso em 12 de fevereiro de 2018.

KENDALL, F. P.; MCCREARY, E. K.; PROVANCE, P. G. **Músculos: provas e funções com postura e dor**. São Paulo: Manole, 1995.

LIBÂNEO, J. C. **Democratização da escola pública a pedagogia crítico-social dos conteúdos**. São Paulo: edições Loyola, 1990.

LIMA, M. E. C. de C.; SILVA, P. de S. Critérios que professores de química apontam como orientadores da escolha do livro didático. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v.12, n.2, p.121-136. 2010.

LIMA, S.M.T.; FONTANA, C.M. Atividade física com um dos aspectos preventivos da osteoporose. **Revista Científica da UNIPAR**, Umuarama, v. 4, n. 2, p. 129-134, 2000.

MALTA, D. C.; CASTRO, A. M.; GOSCH, C. S.; CRUZ, D. K. A.; BRESSAN, A.; NOGUEIRA, J. D.; MORAES NETO, O. L.; TEMPRÃO, J. G. A política nacional de promoção da saúde e a agenda da atividade física no contexto SUS. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**. Brasília, v. 18, n. 1, p. 79-86, jan-mar, 2009.

MANTOVANI, E. P.; FORTI, V. A. M. Epidemiologia, atividade física e saúde. In: VILARTA, R. **Saúde coletiva & atividade física: Conceitos e aplicações** dirigidos à graduação em Educação Física. 1ª ed. Campinas: Ipes Editorial, 2007. p. 11-16.

**MANUAL DO ACSM PARA AVALIAÇÃO DA APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE.** Tradução de Giuseppe Taranto. Rio de Janeiro: Guanabara, 2011. 3 ed. Tradução de: ACSM'S HEALTH-RELATED PHYSICAL FITNESS ASSESSMENT MANUAL, Third Edition.

MARCONI. M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1999.

MARINS, J. C. B.; GIANNICHI, R. S. **Avaliação e prescrição de atividade física: guia prático**. 3 ed. Rio de Janeiro: Shape, 2007.

MENESTRINA, E. **Educação física e saúde**. 2. ed. Ijuí: Unijuí, 2000.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2001.

MIRANDA, S. No Fascínio do jogo, a alegria de aprender. In: **Ciência Hoje**, v.28, 2001 p. 64-66.

MONTEIRO, P. H. N.; BIZZO, N. A saúde na escola: análise dos documentos de referência nos quarenta anos de obrigatoriedade dos programas de saúde, 1971-2011. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.22, n.2, abr.-jun. 2015, p.411- 427.

MONTEIRO, C. A. **Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças**. 2ª ed. São Paulo: Hucitec, 2000.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise textual discursiva**. 2 ed. Ijuí: Unijuí, 2014.

MOTA, J. A escola, a educação física e a educação para a saúde. **Revista Horizonte**, v.8, n.48, p.208-212, 1992.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 5 ed. Londrina: Midiograf, 2010.

NAHAS, M. V. Atividade física, aptidão física e saúde: conceitos e inter-relações. In: **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 5 ed. Londrina: Midiograf, 2010, p. 46-51.

NAHAS, M. V. Mudança no modus vivendi do ser humano. In: **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 5 ed. Londrina: Midiograf, 2010, p. 35-46.

NAHAS, M. V.; PIRES, M. C.; WALTRICK, A. C. A.; BEM, M. F. L. Educação para a atividade física e saúde. **Revista brasileira de atividade física e saúde**, v. 1, n. 1, 1995.

NAHAS, M. V. **Atividade Física, Aptidão Física & Saúde**. Florianópolis/SC: Material Didático, 1989.

NIEMAN, D.C. **Exercício e saúde**. São Paulo: Manole, 1999.

OLIVEIRA, A. A. B.; Planejando a Educação Física Escolar. In: VIEIRA, José Luiz Lopes. (Org.). **Educação Física e esportes na escola: estudos e proposições**. 1. ed. Maringá: Editora da Universidade Estadual de Maringá, 2004, v. 1, p. 25-55.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Saúde**: cerca de 17,5 milhões pessoas morrem de doenças cardiovasculares todos os anos. Disponível em <http://www.brasil.gov.br/saude/2016/09/cerca-de-17-5-milhoes-pessoas-morrem-de-doencas-cardiovasculares-todos-os-anos>. Acesso em 28 de julho de 2017.

\_\_\_\_\_. **Estratégia Global em Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde**. 57ª Assembléia Mundial de Saúde. Trad. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Ministério da Saúde. Brasília, 2004. 23 p. Disponível em: <<http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/ebPortugues.pdf>>. Acesso em: 02 de junho de 2017.

\_\_\_\_\_. **Constituição da Organização Mundial da Saúde (OMS/WHO) – 1946**. Disponível em: <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/OMS-Organiza%C3%A7%C3%A3o-Mundial-da-Sa%C3%BAde/constituicao-da-organizacao-mundial-da-saude-omswho.html>. Acesso em 09 de abril de 2018.

PARANÁ. **Diretrizes Curriculares de Educação Física do Estado do Paraná**. Curitiba: SEED, 2008.

PIRES, A. Échantillonnage et recherche qualitative: essai théorique et méthodologique. In: **Dans Poupart, J., Deslauriers, J.-P., Groulx, L.-H., Laperriere, A., Mayer, R., & Pires, A. La recherche qualitative, enjeux épistémologiques et méthodologiques**. Canadá: Gaëtan Morin, 1997.

PITANGA, F. J. G. Epidemiologia, atividade física e saúde. **Revista Brasileira de Ciências e Movimento**. Brasília, v.10, n. 3, p.49-54, julho. 2002.

PIZANI, J.; OLIVEIRA, A. A. B.; RINALDI, I. P. B. Investigação diagnóstica no ensino médio na cidade de Maringá: um estudo de caso. **Pensar a Prática**, Goiânia, v. 15,

n. 4, p. 821-1113, out/dez. 2012. Disponível em <https://www.revistas.ufg.br/fef/article/view/15281/13111>. Acesso em 20 de fevereiro de 2018.

RAMOS, G. N. S.; FERREIRA, L. A. Parâmetros Curriculares Nacionais: educação física e saúde. **Corpoconsciência**, Santo André, v.5, p.55-63, 2000.

SABA, F. **Mexa-se: atividade física, saúde e bem-estar**. São Paulo: Takano editora, 2003.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 89, n. 3, p. 24-79, 2007.

TIETE, A. V. C. C.; MASCARENHAS, L. P. G.; SOUZA, W. C. A importância da atividade física para os portadores de diabetes mellitus. **Revista CPAQV – Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v. 7, n. 1, p. 1-8, 2015. Disponível em: <http://www.cpaqv.org/revista/CPAQV/ojs-2.3.7/index.php?journal=CPAQV&page=article&op=view&path%5B%5D=62>. Acesso em 20 de fevereiro de 2018.

TRITSCHLER, K. **Medidas e avaliação em educação física e esportes**. 5 ed. São Paulo: Manole, 2003.

UENO, L. M.; OKUMA, S. S.; MIRANDA, M. L.; JACOB FILHO, W. Análise dos efeitos quantitativos e qualitativos de um programa de educação física sobre flexibilidade do quadril em indivíduos com mais de 60 anos. **Motriz**, v. 6, n. 1, p. 9-16, 2000.

VILARTA, R. Aspectos Básicos da Epidemiologia para o Estudo em Curso de Graduação sobre a Saúde Coletiva e a Atividade Física. In: VILARTA, R. **Saúde coletiva & atividade física: Conceitos e aplicações dirigidos à graduação em Educação Física**. 1ª ed. Campinas: Ipes Editorial, 2007. p. 17-24.

WITTIZORECKI, E. S. **Mudanças sociais e trabalho docente do professorado de educação física na escola de ensino fundamental: um estudo na rede municipal de ensino de Porto Alegre**. Tese (Doutorado em Ciências do Movimento Humano). Escola de Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

## APÊNDICES

## APÊNDICE A

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA MENORES DE IDADE

Gostaríamos de obter o seu consentimento para o(a) menor \_\_\_\_\_ participar como voluntário(a) da pesquisa intitulada: **Aptidão física relacionada à saúde: proposta de uma sequência didática para a educação física no ensino médio**, referente ao Trabalho de Conclusão de Curso do Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade Estadual do Norte do Paraná - Campus Cornélio Procópio, realizada pelos pesquisadores Elaine Valéria Cândido Fernandes e Prof. Dr. Antonio Stabelini Neto.

A forma de participação consiste na realização de atividades propostas pelas pesquisadoras durante as aulas da Unidade Curricular Atividade Física e Saúde.

O nome do (a) aluno (a) não será utilizado em qualquer fase da pesquisa, o que garante o anonimato. A divulgação dos resultados será de forma a não identificar os (as) voluntários (as).

Mesmo depois de consentir com a participação do (a) menor, você pode desistir da continuação da participação do mesmo, ou seja, você tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta de dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo ao aluno (a).

Você não terá despesa alguma e, também não receberá remuneração alguma.

Desde já agradecemos a atenção e a participação e colocamo-nos à disposição para maiores informações.

Em caso de dúvidas ou informações, entre em contato com os pesquisadores nos endereços eletrônicos: [elaine.fernandes@ifpr.edu.br](mailto:elaine.fernandes@ifpr.edu.br) ou [asneto@uenp.edu.br](mailto:asneto@uenp.edu.br) ou pelos telefones: (43) 99966-6055.

Eu,

\_\_\_\_\_  
do responsável ou representante legal), portador do RG nº \_\_\_\_\_, confirmo que os pesquisadores Elaine Valéria Cândido Fernandes e Profº Dr. Antonio Stabelini Neto explicaram-me os objetivos desta pesquisa, bem como a forma de participação do (a) menor. Eu li e compreendi este Termo de Consentimento, portanto, eu concordo em dar meu consentimento para que o(a) menor participe como voluntário(a) desta pesquisa.

Jacarezinho \_\_\_/\_\_\_/2017

\_\_\_\_\_  
Assinatura do responsável ou representante legal.

**APÊNDICE B**  
**TERMO DE ASSENTIMENTO**

Eu, \_\_\_\_\_, concordo em participar como voluntário (a) da pesquisa intitulada **Aptidão física relacionada à saúde: proposta de uma sequência didática para a educação física no ensino médio**, realizada pelos pesquisadores Elaine Valéria Cândido Fernandes e Profº Dr. Antonio Stabelini Neto, referente ao Trabalho de Conclusão de Curso do Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade Estadual do Norte do Paraná, Campus Cornélio Procópio, desde que seja garantido meu anonimato nas publicações e divulgações dos resultados desta pesquisa.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do (a) aluno (a)

**Assinatura dos Pesquisadores responsáveis:**

\_\_\_\_\_  
Elaine Valéria Cândido Fernandes  
Pesquisadora

\_\_\_\_\_  
Antonio Stabelini Neto  
Orientador

Jacarezinho \_\_\_/\_\_\_/2017

**APÊNDICE C**

Diário de Bordo

Disciplina: Educação Física

Aluno (a):

Data:

Aula nº:

**SÍNTESE AVALIATIVA**

Tema da aula:

- 1- O que aprendi hoje?
- 2- O que já sabia do conteúdo apresentado?
- 3- Quais as facilidades que tive na aula?
- 4- Quais as dificuldades (dúvidas) que tive na aula?
- 5- A metodologia usada pela professora ajudou na compreensão do tema?
- 6- Esse conteúdo é importante? Justifique.
- 7- Pontos positivos e negativos da aula:
- 8- Observações:

**APÊNDICE D**  
Avaliação Diagnóstica Inicial

**QUESTIONÁRIO**

Disciplina: Educação Física

Nome:

Data:

Leia as orientações e responda as questões:

- A. Leia com atenção e responda a todas as questões, **não deixe nenhuma questão sem resposta**. A proposta desse questionário é considerar o seu conhecimento sobre esse tema.
- B. Em cada questão, analise as alternativas e **assinale a alternativa que considerar mais completa**.
- C. O tempo para realização do questionário será de **30 minutos**.

- 1- O que você entende por SAÚDE?
  - a) A ausência de doenças.
  - b) Bom funcionamento do seu organismo.
  - c) Um completo bem-estar físico, social e mental.
  
- 2- O que é atividade física?
  - a) Qualquer movimento voluntário do seu corpo que te faça gastar mais energia do que em repouso.
  - b) Qualquer movimento voluntário do seu corpo que te faça gastar energia igual ao que você gasta durante o repouso.
  - c) Práticas esportivas que geram muito gasto de energia.
  
- 3- Assinale a opção que englobe os diferentes tipos de atividades físicas:
  - a) O esporte coletivo, o esporte individual e a musculação;
  - b) Atividades domésticas, o lazer ativo, exercício físicos/esporte, os deslocamentos ativos;
  - c) As diversas modalidades esportivas, os exercícios físicos, o lazer e o repouso moderado.
  
- 4- O que é exercício físico?
  - a) É um tipo de atividade física planejada e estruturada com o objetivo de melhorar um ou mais componentes da aptidão física.
  - b) São todas as atividades físicas ministradas nas aulas de educação física na escola.

- c) É um tipo de atividade física que tem como objetivo aprimorar o desempenho esportivo.
- 5- O que é ser inativo fisicamente?
- É quando o indivíduo não realiza nenhuma atividade física.
  - É quando o indivíduo não pratica esportes.
  - É quando o indivíduo não realiza no seu cotidiano o mínimo de atividade física para manutenção da saúde.
- 6- Assinale a(s) alternativa(s) que exemplifica(m) um comportamento sedentário:
- Caminhar até a escola.
  - Ficar deitado assistindo televisão.
  - Passar horas sentado trabalhando / estudando.
  - Andar de bicicleta.
  - Participar de jogos e brincadeiras
- 7- O que você entende por “aptidão física relacionada à saúde”?
- É a capacidade que os atletas possuem para praticar os esportes de alto rendimento;
  - É a capacidade que o indivíduo tem de realizar suas atividades rotineiras com sucesso e sem esforço excessivo.
  - É a habilidade que o indivíduo tem para praticar uma determinada modalidade esportiva de maneira satisfatória.
- 8- Marque com um X as alternativas que correspondam aos componentes da aptidão física relacionada à saúde.
- Composição corporal (gordura corporal);
  - Agilidade
  - Potência muscular
  - Flexibilidade
  - Força e resistência muscular
  - Equilíbrio
  - Resistência aeróbia
- 9- Faça a correspondência entre as duas colunas:
- |  |   |
|--|---|
| a) Força muscular                                | <input type="checkbox"/> Subir escadas                      |
| b) Flexibilidade                                 | <input type="checkbox"/> Apanhar a mochila                  |
| c) Resistência cardiorrespiratória               | <input type="checkbox"/> Caminhar para a escola             |
| d) Resistência muscular                          | <input type="checkbox"/> Pegar um objeto em cima do Armário |
| <input type="checkbox"/> Empurrar uma mesa       |   |
| <input type="checkbox"/> Andar de bicicleta      |   |
| <input type="checkbox"/> Pegar um objeto no chão |   |
- 10- Analisando os componentes da aptidão física relacionada à saúde, é possível desenvolvê-los com a prática de apenas um tipo de exercício físico?

Explique:

11-Como os componentes da aptidão física relacionados a saúde interferem na qualidade de vida das pessoas? Justifique.

**ANEXOS**

## ANEXO A

### Texto de Apoio1

#### Mudanças No *Modus Vivendi* do Ser Humano

Durante séculos acreditou-se que certas características físicas, como força muscular ou a resistência física, estivessem associadas à boa saúde e à longevidade. Sempre se observou que as pessoas que se mantinham em atividade ao longo da vida eram mais independentes e viviam por mais tempo. Isto, porém, não era uma questão fundamental em termos de saúde pública, porque as principais causas de morte eram ligadas ao meio ambiente – água, alimentos, esgoto, o clima – e as chamadas “causas externas”, como as mortes violentas nas guerras e os acidentes em geral.

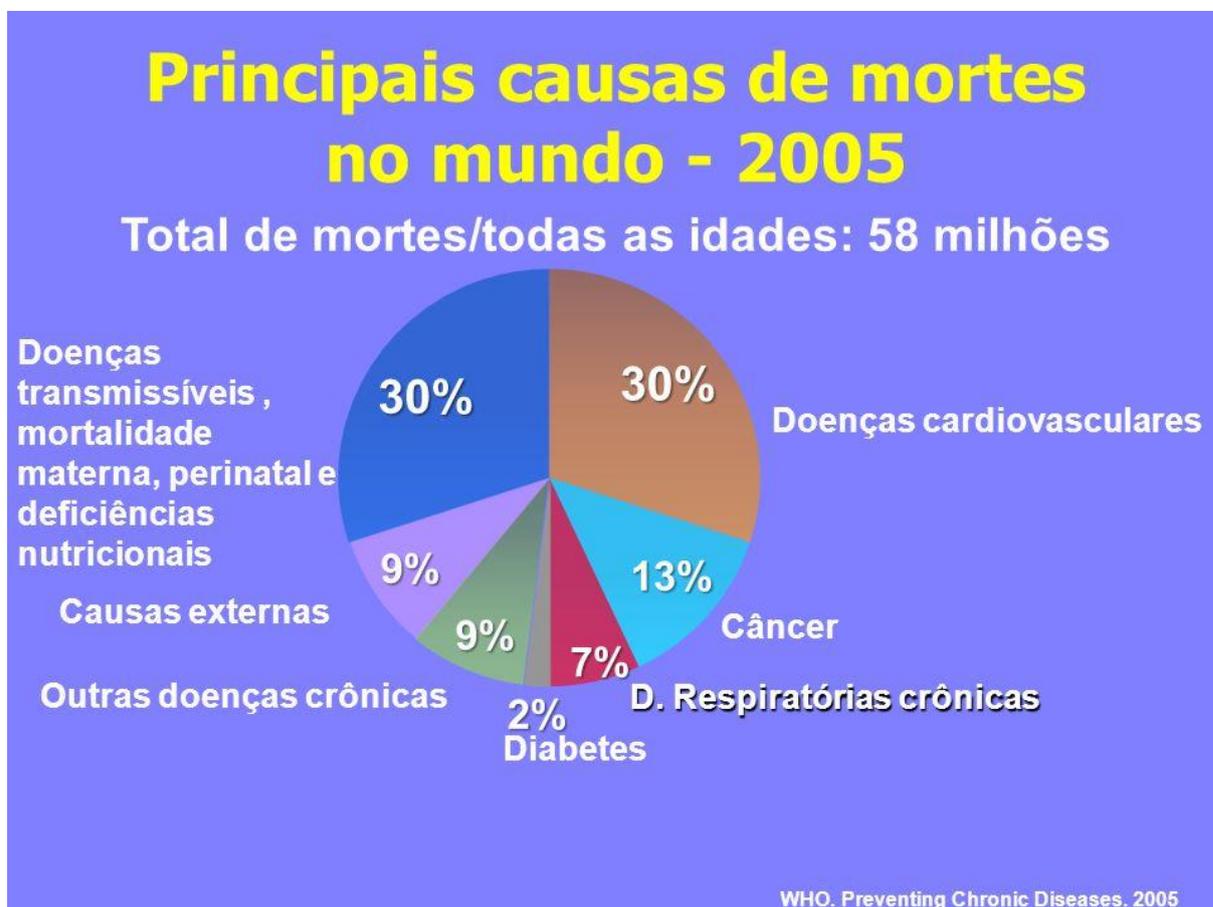
Foi somente no século passado que surgiu o interesse pelo estudo científico da atividade física, primeiramente como o objetivo de melhor entender o processo de treinamento de atletas. Assim, já na década de 20, os primeiros fisiologistas do exercício começaram a investigar como se dava a adaptação do organismo humano ao esforço físico. Hoje, existe uma vasta literatura com informações sobre as alterações que acontecem em nosso corpo durante atividades moderadas e intensas, sobre as modificações funcionais e estruturais decorrentes da prática regular dessas atividades, e quais as consequências dessas adaptações para a performance e a saúde de pessoas em todas as idades. Por incrível que pareça, todos os esforços científicos desse século têm mostrado aquilo que o grego Hipócrates afirmara há mais ou menos dois mil anos:

Todas as partes corporais, se usadas como moderação e exercitadas em tarefas a que estão acostumadas, tornam-se saudáveis e envelhecem mais lentamente; se pouco utilizadas, tornam-se mais sujeitas às doenças e envelhecem rapidamente.

Nos últimos 50 anos, observou-se uma série de modificações nas sociedades humanas, de magnitude e ritmo sem precedentes, que fizeram com que a atividade física passasse a ser estudada como fator de prevenção e tratamento de inúmeras doenças. Essas mudanças sociais e ambientais incluíram: (a) a explosão populacional e a urbanização acelerada; (b) o aumento significativo da expectativa de vida (envelhecimento populacional) decorrentes dos avanços da medicina de

melhorias na qualidade de vida em geral; (c) a inversão nas principais causas de morbidade e morte, que deixaram de ser as doenças infectocontagiosas, dando lugar aos processos crônico degenerativos, como as doenças do coração, o diabetes e o câncer; (d) a revolução tecnológica, que fez com que chegássemos à era dos labor saving de vices (mecanismos que poupam energia muscular), predispondo à inatividade física e ao lazer passivo. Grandes concentrações urbanas, redução dos espaços livres, máquinas que nos poupam esforços e a glorificação da vida sedentária como símbolo de status social, criaram ideal para as doenças associadas à inatividade física, também referidas como doenças da civilização.

Dos mais de 58 milhões de mortes ocorridas no mundo em 2005, aproximadamente 60% podem ser atribuídas às chamadas “doenças e agravos não-transmissíveis” (DANT), como as referidas na figura a seguir. Além disso, cientistas do Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC/EUA), estimam que dois terços das doenças provocadas por causas que poderiam ser evitadas, estão relacionadas a três fatores: inatividade física, alimentação inadequada e tabagismo (OMS, 2005).



São exemplos de produtos ou mecanismos poupadores de energia muscular, comuns na era tecnológica e da informática:

- O telefone, agora de acesso cada vez mais popular;
- Os veículos automotores e seus equipamentos mecânicos e eletroeletrônicos presentes nos modelos mais recentes;
- Os drive-ins, em bancos, lanchonetes, cinemas, agências do correio etc.;
- Os elevadores, escadas rolantes e esteiras rolantes;
- O controle remoto em geral: para televisores, portões, cortinas e até fornos micro-ondas;
- A internet, com seus shoppings virtuais, banco eletrônico ou home banking, correio eletrônico etc.;
- Os jogos eletrônicos, que vêm substituindo as brincadeiras infantis e jogos ao ar livre.

Não se pode negar a importância dos produtos tecnológicos e da informática para a humanidade, propiciando conforto, segurança e rapidez em processos que não aconteceriam sem eles. O grande desafio com que nos deparamos é justamente tirar proveito desses avanços, sem que percamos, a médio e a longo prazo, a qualidade de vida que se pode conseguir – a curto prazo – com equipamentos e facilidades que nos tornam menos ativos e favorecem a obesidade. Exemplo maior dos efeitos e consequências desses mecanismos poupadores de energia muscular está nos Estados Unidos, cuja sociedade está assentada sobre o uso constante do automóvel em todas as situações de vida: na ida para a escola ou trabalho, ao banco, correio, lanchonetes, etc. Acrescente-se a isso as muitas horas diárias assistindo televisão ou diante de computadores e não será difícil entender porque esse país é recordista em obesidade - tanto entre adultos como em crianças e adolescentes. É claro que este quadro é seriamente agravado pelos hábitos alimentares da população americana, que tem melhorado com as campanhas de saúde pública, mas permanecem inadequados, pelo alto teor de gordura, baixo consumo de frutas e verduras e grande dependência de produtos refinados ou processados industrialmente. Infelizmente, esse estilo “fastfood” e sedentário de viver também chegou aos centros urbanos dos países em desenvolvimento.

## **Inatividade Física – Uma Questão de Saúde Pública**

A inatividade física representa uma causa importante de debilidade, de reduzida qualidade de vida e morte prematura nas sociedades contemporâneas, particularmente nos países industrializados. O número de mortes associadas à inatividade física pode ser estimado combinando-se o risco relativo deste comportamento com a prevalência (número de casos) numa população. Considerando, por exemplo, as doenças do coração, o risco de ocorrência de um infarto é duas vezes maior para indivíduos sedentários quando comparados com aqueles regularmente ativos. Se combinarmos este indicador (risco relativo) com a estimativa de que em torno de 60% da população adulta não é ativa suficientemente (prevalência), pode-se concluir que o risco populacional atribuído à inatividade é bastante alto e precisa ser levado a sério pela saúde pública. Nos Estados Unidos, estima-se que cerca de 200 mil mortes/ano possam ser atribuídas ao estilo de vida sedentário, o que faz deste comportamento uma das principais causas de morte. Isto representa 23% de todas as mortes, comparável aos 33% de mortes atribuídas ao fumo, 23% ao colesterol elevado e 24% à obesidade, significando que a inatividade deva receber a mesma atenção que estes outros fatores.

### **Quem é Sedentário?**

Considera-se sedentário um indivíduo que tenha um estilo de vida com um mínimo de atividade física, equivalente a um gasto energético (trabalho + lazer + atividades domésticas + locomoção) inferior a 500 Kcal por semana. Para uma pessoa ser considerada moderadamente ativa, ela deve realizar atividades físicas que acumulem um gasto energético semanal de, pelo menos, 1.000 Kcal. Isto corresponde, aproximadamente, a caminhar a passos rápidos por 30 minutos, cinco vezes por semana. Pesquisas têm mostrado que níveis moderados de atividade física podem reduzir significativamente o risco de diversas doenças, principalmente as cardiovasculares.

Com a revolução do trabalho (mecanização e automação) e a urbanização acelerada, a prevalência de sedentarismo cresceu muito, sendo um

marco do comportamento humano no século XX. Nos países desenvolvidos, considera-se sedentário o indivíduo que não realiza atividades físicas no lazer, uma vez que a grande maioria desloca-se utilizando automóveis e tem ocupações que não exigem esforço físico. Entretanto, não se deve desconsiderar a parcela de trabalhadores que ainda desempenha tarefas pesadas ou que exige grandes deslocamentos, como o carteiro e o gari. Da mesma forma, as tarefas domésticas, realizadas principalmente pelas mulheres, contribuem com uma significativa parcela das calorias gastas por semana, não devendo ser ignoradas quando se estuda a atividade física numa população.

Dados de países desenvolvidos indicam que menos de 15% da população adulta pratica exercícios físicos regularmente. Uma parcela maior realiza atividades físicas moderadas (30 a 40%), enquanto uma parcela semelhante é pouco ativa, insuficientemente para derivar benefícios para a saúde. Entre 25 e 40% são realmente sedentários. Esses valores não diferem muito entre os diversos países (inclusive o Brasil) e parecem difíceis de alterar a curto prazo.

### **Quantos são os Sedentários em nosso País**

Atualmente não se discute mais se a atividade física habitual tem relação com a saúde. Estudos enfocando indivíduos, grupos e comunidades indicam, claramente, existir uma associação inversa entre os níveis de atividade física e a incidência de diversas doenças, como a hipertensão, a obesidade, o diabetes, a doença arterial coronariana e a depressão.

Além disso, existem fortes evidências de que indivíduos ativos fisicamente têm uma expectativa ampliada de anos de vida produtiva e independente, e que os custos relativos à saúde pública podem ser sensivelmente menores em populações mais ativas fisicamente.

Entretanto, nem todas as questões estão adequadamente respondidas nesta área, em particular quando nos referimos à população brasileira. Entre os pontos em debate está aquele relativo aos dados sobre a atividade física habitual do brasileiro, uma vez que são poucos os estudos nacionais nesta área e, além disso, a qualidade dos instrumentos de medida e a metodologia empregada são, às vezes, desconhecidas ou questionáveis. A importância de se ter dados confiáveis parece óbvia. Para servir de referência em políticas e programas de

saúde pública na promoção da atividade física e combate ao sedentarismo os dados populacionais precisam ser representativos e atualizados periodicamente.

Algumas tentativas foram levadas a cabo nos últimos anos para determinar o nível de atividade física no Brasil. Em 1988, o Ministério da Saúde fez um levantamento sobre o nível de atividade física dos brasileiros entre 18 e 55 anos. Foram 2003 entrevistados em 12 cidades, verificando-se que 67% dos respondentes afirmaram não praticar exercícios físicos. Em 1997 o jornal Folha de São Paulo divulgou pesquisa do Instituto DATAFOLHA, sobre a atividade física do brasileiro, indicando que 60% afirmavam não realizar atividades físicas regulares (70% entre as mulheres e 50% entre os homens). Esta pesquisa foi realizada com uma amostra de 2.054 pessoas, entre 18 e 60 anos, das diferentes regiões do país. Com base nesses dados, pode-se definir o perfil de quem é mais e menos ativos durante o tempo livre (lazer):

Perfil de quem mais se exercita	Perfil de quem menos se exercita
- Homem	- Mulher
- Curso superior	- Baixo grau de instrução
- Renda superior a 20 S.M.	- Renda inferior a 10 S.M.
- Residente da Região Sul	- Residente da Região Nordeste
- 18 a 24 anos	- 45 a 60 anos

**Fonte:** Instituto Datafolha, 1997; S.M. – salário mínimo vigente na época.

Em 1990, Rego e colaboradores relataram que 57% dos homens e 80% das mulheres numa amostra de 1.479 pessoas do município de São Paulo seriam sedentários (69% no geral). Em 1993, pesquisadores gaúchos (Duncan e colegas) determinaram níveis de sedentarismo geral numa amostra de 1.157 adultos em Porto Alegre, encontrando 38% e 58% para homens e mulheres, respectivamente (47% no geral). Em 1999, o SESI-SC desenvolveu o primeiro Diagnóstico Estadual sobre o Estilo de Vida e Hábitos de Lazer do trabalhador da indústria, com o apoio técnico do Núcleo de Pesquisa em Atividade Física e Saúde

da UFSC, constatando que 60% dos trabalhadores da indústria catarinense não realizavam qualquer atividade física no seu tempo livre.

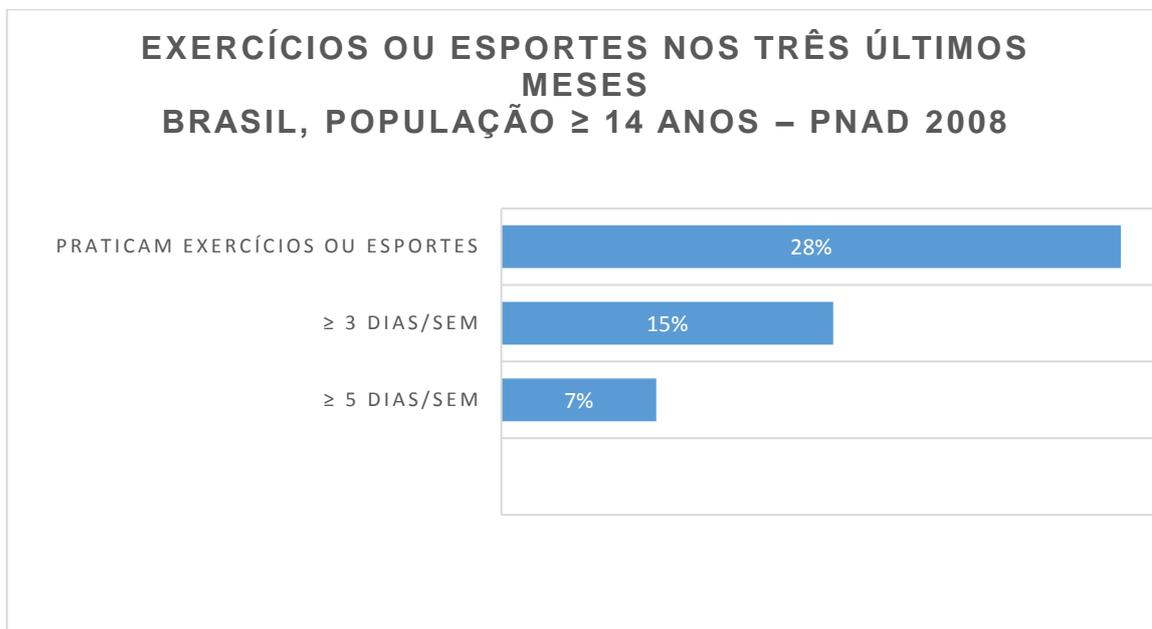
No final dos anos 90, a partir do Programa Agita São Paulo, começam a surgir dados de diversos segmentos da população paulista. O mais representativo desses estudos foi desenvolvido em 2002 pelo grupo do Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul – CELAFISCS (MATSUDO, et al.), com uma amostra de 2.001 pessoas de 14 a 77 anos, de ambos os sexos. A coleta utilizou o questionário internacional de atividades físicas – IPAQ (International Physical Activity Questionnaire), versão curta, encontrando os seguintes percentuais para os insuficientemente ativos (inativos + irregularmente ativos): homens – 45,6%; mulheres – 47,3%; geral – 46,4%. A proporção de sedentários ficou em 8,8% no geral (homens – 9,7%; mulheres – 8%).

Um dos estudos mais abrangentes e representativos sobre atividade física na população de 15 capitais brasileiras, foi realizado em 2002/2003 pelo INCA (Instituto Nacional do Câncer) e utilizou o IPAQ. Os resultados mostram uma prevalência de pessoas “insuficientemente ativas” (inativas e pouco ativas) que varia de 28,2% (em Belém) a 54,5%(em João Pessoa).

A Pesquisa Nacional por Amostragem por Domicílio – **PNAD** (IBGE, 2010) coletou dados sobre atividade física em amostra representativa da população brasileira, com 14 anos ou mais. Foram consideradas as atividades praticadas em quatro domínios: lazer, transporte, trabalho e no lar. Foram considerados inativos aqueles que responderam que não praticavam atividades físicas os quatro domínios e esse percentual chegou a 20% (mais de 28 milhões de pessoas com 14 anos ou mais no país). Essa proporção de pessoas fisicamente inativas (ou sedentárias) era maior entre homens (25%) do que entre as mulheres (14,9%), havendo uma tendência de ser maior nos grupos de maior idade (38,1% de inativos na faixa de 65 anos ou mais). Em suma: um em cada cinco brasileiros com 14 anos ou mais é inativo fisicamente.

Observou-se que apenas 28,2% das pessoas entrevistada referiram ter praticado “exercícios ou esportes” nos três meses anteriores à coleta (35,1% dos homens e 21,9% das mulheres). Esses dados ficam ainda mais preocupantes quando estratificados pela frequência de prática semanal, como mostra a figura a seguir. Quanto à duração das sessões de exercícios ou esporte, era superior a 30

minutos em mais de 90% dos casos, o que pode ser considerado um indicador positivo.



Quando se perguntados se “iam a pé ou de bicicleta” de casa para o trabalho, o percentual de respostas positivas foi de 33,4% (33,8% dos homens e 32,8% das mulheres). Com se observou em outros estudos populacionais, na PNAD 2008, o perfil de prática de atividades físicas é diferenciado conforme as características sociodemográficas e educacionais. Tendência semelhante ocorre quando se estratifica por faixa de renda, confirmando a associação clara, pelo menos no Brasil, entre escolaridade e renda. Isso reforça a necessidade de promoção do lazer ativo, particularmente nos segmentos da população com menor escolaridade (ou renda) e a promoção do transporte ativo (caminhar ou pedalar) entre aqueles de renda superior.

Além dos fatores como sexo, escolaridade e local de residência, a idade também se mostra como fator que interfere na prática de atividades físicas. Na PNAD 2008, o percentual de praticantes de “exercícios ou esportes” decresceu de 54% na faixa de 14 a 17 anos para 16,3% para aqueles com 65 anos ou mais. Uma diminuição marcante ocorre já a partir dos 18 anos, quando muito jovens entram no mercado de trabalho ou na universidade. Quando se trata de caminhar ou pedalar para o trabalho, apesar de se observar uma queda a partir dos 17 anos, há uma

tendência de estabilidade a partir dos 20 anos até a faixa dos 65 anos ou mais (prevalência em torno de 30%).

Um amplo estudo divulgado pela OMS em 2005 (ComparitiveQuantificationof Health Risks) apresentou dados mundiais sobre os níveis de atividade física habitual no conjunto de países em que havia dados disponíveis para análise. Os autores estimam que aproximadamente 42% da população mundial com mais de 15 anos seja “ativa” (pelo menos 30 minutos de atividades físicas moderadas em cinco ou mais dias da semana). Outros 41% são considerados “pouco ativos” e 17% “inativos”. Este mesmo trabalho estima que “a inatividade contribui diretamente para 21,5% das doenças cardíacas isquêmicas; 11% dos derrames; 14% dos casos de diabetes; 16% dos cânceres de cólon e 105 de mama”.

Muitas das informações sobre atividades físicas não são precisas porque os instrumentos não levam em conta as diferentes características dos diversos grupos populacionais, como idade, sexo, origem étnica, nível social e educacional. A maioria dos instrumentos é direcionado a homens, medindo atividades ocupacionais e de lazer mais formais (esportes e exercícios físicos). Os instrumentos não parecem suficientemente sensíveis para registrar atividades leves e moderadas, como certas tarefas domésticas, atividades de locomoção e inúmeras atividades da vida diária. Por isso, deve-se considerar a hipótese de que se subestima, em alguns casos, o nível de atividade física habitual do brasileiro, devendo-se investir na construção e validação de instrumentos nos diversos subgrupos da população brasileira.

## REFERÊNCIA

NAHAS, M. V. Mudanças no Modus Vivendi do Ser Humano. In: **Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida: Conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo.** Londrina: Midiograf, 2010, p. 35-46.

## ANEXO B

### Texto de Apoio 2

#### Atividade Física, Aptidão Física e Saúde: Conceitos e Inter-relação

A atividade física, entendida como uma característica inerente ao ser humano, com dimensões biológicas e cultural, representa um tema interdisciplinar e complexo que tem atraído a atenção de pesquisadores, da mídia e da saúde pública em todo o mundo nas últimas décadas.

Define-se atividade física como qualquer movimento corporal produzido pela musculatura esquelética – portanto voluntário, que resulte num gasto energético acima dos níveis de repouso (segundo Caspersen e colegas, num trabalho publicado em 1985). Este comportamento inclui as atividades ocupacionais (trabalho), atividade da vida diária – AVD (vestir-se, banhar-se, comer), o deslocamento (transporte), e as atividades de lazer, incluindo exercícios físicos, esportes, dança, artes marciais etc. Assim, atividade física e exercício físico, embora relacionados, não devem ser entendidos como sinônimos, definindo-se exercício como uma das formas de atividade física planejada, estruturada, repetitiva, que objetiva o desenvolvimento (ou manutenção) da aptidão física, de habilidades motoras ou a reabilitação orgânico-funcional. Os exercícios físicos incluem, geralmente, atividades de níveis moderados ou intensos, tanto de natureza dinâmica como estática. Nos exercícios estáticos, também referidos como isométricos, a contração muscular realizada não produz movimento nas partes corporais, como quando seguramos uma caixa pesada ou um bebê em nossos braços.

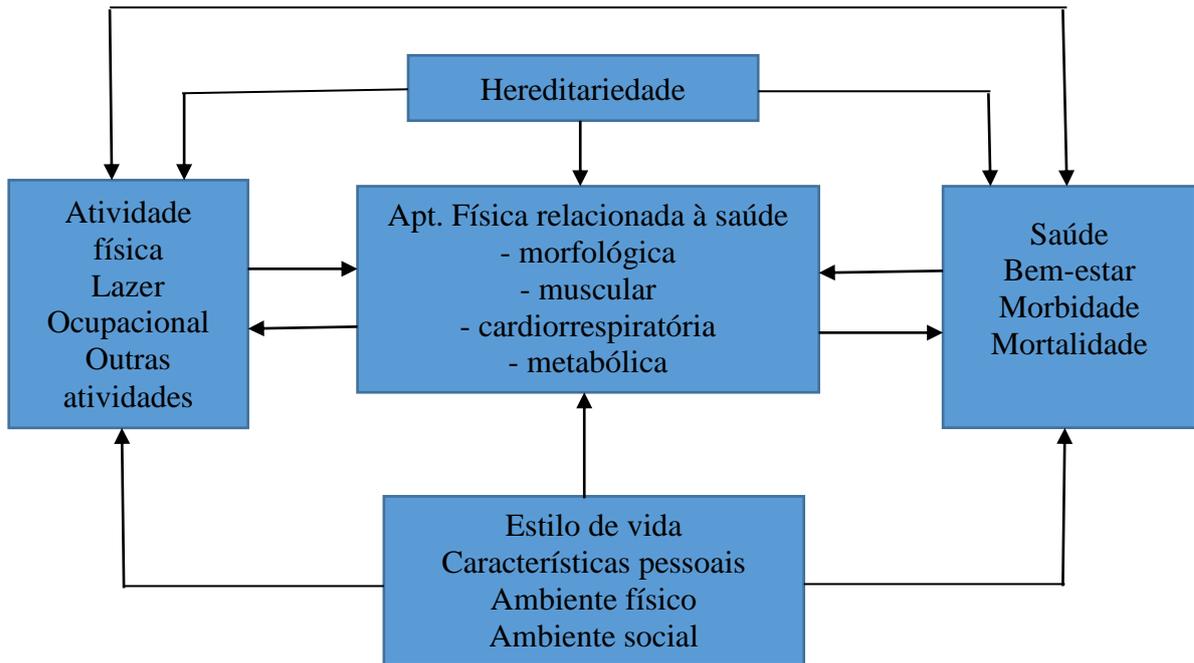
A aptidão física, por sua vez, pode ser definida como a capacidade de realizar atividades físicas, distinguindo-se duas formas de abordagem: (a) aptidão física relacionada à performance motora – que inclui componentes necessários para uma performance máxima no trabalho ou nos esportes; e (b) aptidão física relacionada à saúde - que congrega características que, em níveis adequados, possibilitam mais energia para o trabalho e o lazer, proporcionando, paralelamente, menor risco de desenvolver doenças ou condições crônico-degenerativas associadas a baixos níveis de atividade física habitual. Os componentes da aptidão física relacionados à saúde incluem os que mais estão relacionados à saúde e que podem ser mais influenciados pelas atividades físicas habituais: a aptidão

cardiorrespiratória, a força/resistência muscular, a flexibilidade, e a composição corporal (índices de gordura corporal e distribuição da gordura subcutânea – predominância central ou periférica)

Atividade física e aptidão física têm sido associadas ao bem-estar, à saúde e à qualidade de vida das pessoas em todas as faixas etárias, principalmente na meia idade e na velhice, quando os riscos potenciais da inatividade se materializam, levando a perda precoce de vidas e de muitos anos de vida útil. Assim com bem-estar e qualidade de vida, saúde representa uma característica difícil de definir objetivamente. Da ultrapassada definição não muito clara da Organização Mundial da Saúde, passou-se a considerar saúde como:

Uma condição humana com dimensões física, social e psicológica, caracterizada num contínuo com pólos positivos e negativos. A saúde positiva seria caracterizada com a capacidade de ter uma vida satisfatória e proveitosa, confirmada geralmente pela percepção de bem-estar geral; a saúde negativa estaria associada com morbidade e, no extremo, com a mortalidade prematura.

Assim como são claras as evidências de associação entre atividade física, aptidão física e saúde, também não há dúvidas de que esta inter-relação é altamente complexa e influenciada por múltiplos fatores. Diversos modelos têm sido propostos para explicar esta relação. Em 1994, pesquisadores canadenses propuseram uma representação esquemática que pretende retratar o atual estágio de evidências científicas desta associação. O modelo define com os componentes se relacionam com os demais, a relação causal, linhas de feedback e os fatores influenciadores (internos e externos) dos vários componentes.



É importante observar que, neste modelo, a aptidão física não é determinada inteiramente pela atividade física habitual. Outros fatores – ambientais, sociais, atributos pessoais e, principalmente, características genéticas – também afetam os principais componentes da aptidão física. Considera-se como atividade física habitual o somatório das atividades diárias: ocupacionais, de lazer e da vida diária. Particularmente, epidemiologistas têm se interessado e investigar as atividades físicas de lazer, uma vez que estas acabam tendo um impacto significativo no gasto calórico total diário do homem moderno, e podem ser modificadas com maior facilidade.

### **Aptidão Física: Classificação e Fatores Componentes**

A aptidão física, em termos gerais, pode ser definida como a capacidade que um indivíduo possui para realizar atividades físicas. Esta característica humana pode derivar de fatores herdados, do estado de saúde, da alimentação e principalmente, da prática regular de exercícios físicos.

Quando se pretende medir a aptidão física, deve-se ter em mente a divisão conceitual predominante na atualidade, que distingue a aptidão física relacionada à performance e a aptidão física relacionada à saúde. A primeira refere-

se aos componentes da aptidão física que contribuem para um bom desempenho em tarefas específicas, quer no trabalho ou nos esportes. Quando relacionada à saúde, a aptidão física envolve componentes associados ao estado de saúde, seja nos aspectos de prevenção e redução dos riscos de doenças, como também pela maior disposição (energia) para as atividades da vida diária.

O conceito de aptidão física relacionada à saúde foi introduzido nos Estados Unidos no final da década de 70, quando um grupo de especialistas se reuniu para fundamentar e propor uma nova bateria de testes para a AAHPERD (Aliança Americana para a Saúde, Educação Física, Recreação e Dança). Naquela oportunidade, foram definidos os seguintes componentes da aptidão física:

Agilidade

Equilíbrio

**Força e resistência muscular**

**Flexibilidade**

**Resistência aeróbica**

**Composição corporal**

Velocidade

Resistência anaeróbica

Aptidão Física Relacionada à Saúde

The diagram consists of a list of physical fitness components on the left and a blue rectangular box on the right. A large right-facing curly bracket groups the following components: **Força e resistência muscular**, **Flexibilidade**, **Resistência aeróbica**, and **Composição corporal**. The text inside the blue box is 'Aptidão Física Relacionada à Saúde'.

A aptidão física relacionada à saúde é, pois, a própria aptidão para a vida, pois inclui elementos considerados fundamentais para uma vida ativa, com menos riscos de doenças hipocinéticas (obesidade, problemas articulares e musculares, doenças cardiovasculares etc.) e perspectiva de uma vida mais longa e autônoma. Todos os componentes são importantes, podendo ser definidos como segue.

- Aptidão cardiorrespiratória (ou resistência aeróbia) – é a capacidade do organismo como um todo de resistir à fadiga em esforços de média e longa duração. Depende fundamentalmente da captação e distribuição de oxigênio para os músculos em exercício, envolvendo os sistemas cardiovascular (coração e vasos sanguíneos) e respiratório (pulmões). A eficiência dos músculos na utilização do oxigênio transportado e a disponibilidade de combustível

(glicose ou gordura) para produzir energia também determinam a aptidão cardiorrespiratória de uma pessoa.

- Flexibilidade (ou mobilidade corporal) – refere-se ao grau de amplitude nos movimentos das diversas partes corporais. Depende da elasticidade de músculos e tendões e da estrutura das articulações.
- Resistência muscular (ou resistência de força) – é a capacidade de um grupo muscular em realizar repetidas contrações sem diminuir significativamente a eficiência do trabalho.
- Composição corporal (nível de gordura corporal) – distinguem-se, para efeito didático, dois componentes corporais básicos: a gordura e a massa corporal magra (músculos, ossos, vísceras etc.). Um dos métodos mais utilizados para determinar o percentual de gordura de um indivíduo é através de medidas de dobras cutâneas. Pode-se, também, utilizar o IMC (índice de massa corporal) para estimar a composição corporal em adultos.

A importância de uma ou outra forma de aptidão e seus componentes varia em função da idade, da condição geral de saúde e das necessidades e interesses pessoais. Para indivíduos jovens, atletas, bombeiros, garis, entre outros, percebe-se facilmente a importância da performance (desempenho motor) em suas vidas. Alguns desses componentes também assumem um papel relevante na velhice, quando a independência e a autonomia passam a ser grandemente associados à capacidade de performance em tarefas da vida diária. O equilíbrio e a força muscular, além da mobilidade, são fatores importantes para a vida independente, a retenção das funções motoras básicas e prevenção de quedas.

## Referências

NAHAS, M. V. Atividade Física, Aptidão Física e Saúde: Conceitos e Inter-relação. In: **Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida: Conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. Londrina: Midiograf, 2010, p. 46-51.