CENTRO UNIVERSITÁRIO CARIOCA – UNICARIOCA

MESTRADO PROFISSIONAL NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

RODOLFO GOMES DE ARAUJO OLIVEIRA

CORRIDA DE ORIENTAÇÃO: UMA PROPOSTA DIDÁTICO-PEDAGÓGICA PARA AS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NAS TURMAS DE 8º E 9º ANOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

RIO DE JANEIRO
2023

RODOLFO GOMES DE ARAUJO OLIVEIRA

CORRIDA DE ORIENTAÇÃO: UMA PROPOSTA DIDÁTICO-PEDAGÓGICA PARA AS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NAS TURMAS DE 8º E 9º ANOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Dissertação apresentada ao curso de Mestrando Profissional Novas Tecnologias Digitais em Educação - MPNTDE, do Centro Universitário UniCarioca, com a Linha de Pesquisa: Desenvolvimento, Estratégias de Uso e Avaliação de Tecnologias Digitais na Educação Formal.

Orientador: Prf. Dr. Antônio Carlos de Abreu Mól
Co-orientador: Pdf. M. Sc. André Cotelli do Espírito Santo

RIO DE JANEIRO

2023

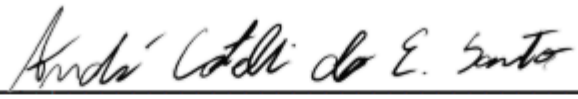
RODOLFO GOMES DE ARAUJO OLIVEIRA

CORRIDA DE ORIENTAÇÃO: UMA PROPOSTA DIDÁTICO-PEDAGÓGICA PARA AS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NAS TURMAS DE 8º E 9º ANOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Novas Tecnoligas Digitais na Educação.

O presidente da banca abaixo-assinado atesta que os membros da banca participaram desta defesa de dissertação.

Examinado por:



Prof. André Cotelli do Espírito Santo, M. Sc. (UniCarioca)
Presidente da Comissão Examinadora

Prof. Marcos Antonio Silva, M. Sc. (UniCarioca)

Prof. Thiago Rodrigues Gonçalves, D. Sc. (UNIG e ISERJ)

Rio de Janeiro

2023

FICHA CATALOGRÁFICA

O48c Oliveira, Rodolfo Gomes de Araujo
Corrida de orientação: uma proposta didático-pedagógica para as aulas de educação física nas turmas de 8º e 9º anos do ensino fundamental / Rodolfo Gomes de Araujo Oliveira – Rio de Janeiro, 2023.
146 f.

Orientador: Antônio Carlos de Abreu Mól
Coorientador: André Cotelli do Espírito Santo
Dissertação (Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação) - Centro Universitário UniCarioca, Rio de Janeiro, 2023.

1.Educação inclusiva. 2. Tecnologias educacionais. 3.Corrida de orientação. 4. Educação física. I. Mól, Antônio Carlos de Abreu. II Espírito Santo, André Cotelli do. III. Título.

CDD 372.86

Como as nossas paixões pelos esportes são tão profundas e tão amplamente distribuídas, é provável que façam parte de nosso hardware - não estão em nossos cérebros, mas em nossos genes.

Carl Sagan

AGRADECIMENTOS

Esta dissertação não poderia ser desenvolvida se não fosse o apoio e incentivo de algumas pessoas e em agradecimento a elas quero registrar minha gratidão.

A Deus por criar, guiar e me sustentar em meus caminhos e jornada.

A minha família que são instrumentos de Deus em minha vida. Anjos que Ele criou para cuidar de mim que são minha mãe, Rosalva, meu pai José, minha filha Ana Clara, e meu irmão Diego. Vocês são minha referência e minha base.

Aos meus amigos, e são muitos, que me apoiaram ao longo desse processo.

Aos meus orientadores Antônio Carlos de Abreu Mól e André Cotelli do Espírito Santo e todos os professores da Unicarioca, que contribuíram imensamente com o desenvolvimento desta pesquisa, para que eu obtivesse resultados exitosos.

RESUMO

A presente pesquisa tem como objetivo geral, propor o desenvolvimento de um material didático pedagógico para trabalhar a corrida de orientação nas aulas de Educação Física nas turmas de 8º e 9º anos do Ensino Fundamental. São objetivos específicos: identificar, a partir da percepção dos professores, as práticas corporais de aventura com aderência ao uso das tecnologias digitais para as aulas de Educação Física; desenvolver uma sequência didática com vistas à promoção da corrida de orientação em suas diversas utilidades na Educação Física escolar do 8º e 9º anos do Ensino Fundamental; possibilitar, a partir do produto educacional, o uso do *smartphone* como recurso tecnológico para a Corrida de Orientação através do site *OpenOrienteering* na elaboração de mapa de orientação; e aplicar e avaliar o produto educacional e-book, enquanto instrumento para auxiliar os professores de Educação Física a implantar o Projeto de Corrida de Orientação. Para tanto, foi realizado um estudo de caso, do tipo transversal, de abordagem quantiqualitativa, envolvendo as escolas públicas da Coordenadoria Metropolitana Regional I do estado do Rio de Janeiro. A partir da experiência no Ciep 113 Professor Waldick Pereira, campo de trabalho do pesquisador, foi feita uma coleta de dados com considerações de gestores e professores das escolas públicas, quanto ao uso de práticas corporais de aventura e das tecnologias digitais nas aulas de Educação Física. Em seguida, foi desenvolvido um e-book, como produto educacional para aplicação de um Projeto de Corrida de Orientação nas escolas públicas. Os resultados demonstram que os professores têm pouco conhecimento sobre a Corrida de Orientação e das tecnologias apontadas, especificamente o site *OpenOrienteering*. Contudo, demonstraram interesse e adesão, após a divulgação do e-book, o qual foi bem aceito, como ferramenta para a implantação do Projeto nas escolas. Conclui-se que é fundamental mais investimento na infraestrutura das escolas públicas e na formação dos professores, para que haja maior possibilidade de implantação da Corrida de Orientação e assim, contribuir com uma prática educativa mais inclusiva, lúdica e que contribua com a aprendizagem e bem-estar dos alunos.

Palavras-chave: Educação Inclusiva. Tecnologias educacionais. Corrida de Orientação. Educação Física.

ABSTRACT

This research has the general objective of propose the development of pedagogical didactic material to work with the orienteering race in Physical Education classes in the 8th and 9th grades of Elementary School. The specific objectives are: to identify, from the perception of the teachers, the corporal practices of adventure with adherence to the use of digital technologies for Physical Education classes; to develop a didactic sequence with a view to promoting the orienteering race in its various uses in Physical Education in the 8th and 9th grades of Elementary School; make possible, from the educational product, the use of the smartphone as a technological resource for the Orienteering Race through the OpenOrienteering website in the elaboration of an orienteering map; and to apply and evaluate the e-book educational product, as a tool to help Physical Education teachers to implement the Orienteering Race Project. For this purpose, a cross-sectional case study with a quantitative and qualitative approach was carried out, involving the public schools of the Regional Metropolitan Coordination I of the state of Rio de Janeiro. Based on the experience at Ciep 113 Professor Waldick Pereira, the researcher's field of work, data were collected with considerations from public school managers and teachers regarding the use of adventure body practices and digital technologies in Physical Education classes. Then, an e-book was developed, as an educational product for the application of an Orienteering Race Project in public schools. The results show that teachers have little knowledge about the Orienteering Race and the technologies mentioned, specifically the OpenOrienteering website. However, they showed interest and adherence after the release of the e-book, which was well accepted as a tool for implementing the Project in schools. It is concluded that more investment in the infrastructure of public schools and in teacher training is essential, so that there is a greater possibility of implementing the Orienteering Race and thus contribute to a more inclusive, playful educational practice that contributes to learning and well-being. -being of the students.

Keywords: Inclusive Education. Educational technologies. Orienteering Race. Physical education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Aprendizagem receptiva e aprendizagem por descoberta situam-se em diferentes contínuos que partem da aprendizagem automática ou da aprendizagem significativa 32

Figura 2 - Imagem via satélite do *Google Earth*, do CIEP 113 Professor Waldick Pereira 37

Figura 3 - Um mapa de orientação no OO Mapper 0.5.0 38

Figura 4 - Trabalhando com modelos 39

Figura 5 - Imagens produzidas com a ferramenta Laserscan Tool 40

Figura 6 - Capa do E-book 46

Figura 7 - Capas dos capítulos 1 e 3 do e-book 57

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Classificação das práticas corporais em Educação Física para o Ensino Fundamental 21

Quadro 2 - Eixos da aprendizagem escolar 31

Quadro 3 - Respostas para “Quanto ao uso das tecnologias digitais na prática pedagógica de Educação Física, descreva como ocorre na sua escola” 51

Quadro 4 - Respostas para: “Sobre os esportes nas aulas de Educação Física, descreva como ocorrem na sua escola.” 52

Quadro 5 - Respostas para: “Sobre a Corrida de Orientação na escola, é possível? Em quais condições? Quais as vantagens?” 54

Quadro 6 - Respostas sobre a apresentação gráfica do e-book 56

Quadro 7 - Respostas para: “Quanto ao conteúdo apresentado” 59

Quadro 8 - Respostas para: “Quanto à aplicabilidade do e-book para a implantação da Corrida de Orientação nas aulas de Educação Física”.. 60

Quadro 9 - Respostas para: Quanto à sequência didática, como referência para o planejamento das atividades de Corrida de Orientação 61

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Formação profissional/acadêmica dos entrevistados 48

Gráfico 2 - Tempo de experiência dos professores nos anos finais do Ensino Fundamental 49

Gráfico 3 - Tempo de atuação na escola atual 50

Gráfico 4 - Respostas para “Quanto ao binômio Educação Física-Inclusão, marque as alternativas que se aproximam da realidade da sua escola” (44 pessoas responderam) 50

Gráfico 5 - Respostas obtidas para: “Sobre a infraestrutura da sua escola para as aulas de Educação Física” 54

LISTA DE SIGLAS

AS -	Aprendizagem Significativa
ASC -	Aprendizagem Significativa Combinatória
BNCC -	Base Nacional Comum Curricular
CA -	Classes de alfabetização
EDUCOM -	Projeto Brasileiro de Informática na Educação
IOF -	Federação Internacional de Orientação
MEC -	Ministério da Educação
OOM -	*Open Orienteering Mapper*
PCA -	Práticas corporais de aventura
PC’s -	Pontos de controle
PDAs	*Personal digital assistants*
PDF -	*Portable Documento Format*
PROINFO -	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
SD -	Sequência Didática
TICs -	Tecnologias de Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 14
1.1 INQUIETAÇÃO 14
1.2 CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA 15
1.3 OBJETIVOS 16
1.3.1 Objetivo geral **17**
1.3.2 Objetivos específicos **17**
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA **18**
2.1 O ESPORTE NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA 18
2.1.1 A Educação Física como ferramenta de inclusão e democratização do ensino **22**
2.2 A CORRIDA DE ORIENTAÇÃO COMO PRÁTICA CORPORAL DE AVENTURA PARA OS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL 25
2.3 APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA (AS) 29
2.4 AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO 34
2.4.1 *OpenOrienteering* **37**
3 PERCURSO METODOLÓGICO **42**
3.1 TIPO DE ESTUDO 42
3.2 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS 43
3.3 ASPECTOS ÉTICOS 44
3.4 ETAPAS DA COLETA DE DADOS 44
3.5 MÉTODO DE DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO EDUCACIONAL 45
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS **47**
4.1 ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO – PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA 47
4.2 A CORRIDA DE ORIENTAÇÃO – UMA PROPOSTA DIDÁTICA – ANÁLISE DO PRODUTO EDUCACIONAL 56
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS **63**
REFERÊNCIAS **65**
APÊNDICE A – FORMULÁRIO DE ENTREVISTA **73**
APÊNDICE B – SEQUÊNCIA DIDÁTICA **76**
APÊNDICE C – FORMULÁRIO PARA RODA DE CONVERSA **83**

APÊNDICE D – PROJETO PRÁTICAS CORPORAIS DE AVENTURA: CORRIDA DE ORIENTAÇÃO.....84
APÊNDICE E – PRODUTO EDUCACIONAL 87

1 INTRODUÇÃO

1.1 INQUIETAÇÃO

Como professor de educação física da rede pública estadual e municipal de ensino do Rio de Janeiro, observo a resistência de vários alunos em participarem das aulas de Educação Física, perceptíveis pelas faltas e/ou pouca participação nas atividades propostas, particularmente, nas turmas do 8º e 9º anos do ensino fundamental. Também vejo com grande preocupação uma realidade que atinge e aflige muitos professores que observam a desvalorização da disciplina, expressa no desinteresse, e que pode ocasionar baixo aproveitamento e mesmo a reprovação de parcela significativa dos alunos.

Numa análise mais atenta, observei que parte da resistência estava relacionada a vários fatores, como a percepção corporal dos alunos e o sentimento de inadequação aos padrões social e culturalmente construídos sobre o peso e o tamanho do corpo. Há ainda que se considerar atividades esportivas que reproduzem a exclusão daqueles que não apresentam a destreza motora e performance técnica exigidas por esses modelos historicamente impostos em oposição à cultura corporal, a qual consiste no conjunto de movimentos e de hábitos corporais de um grupo específico ou às práticas educativas baseadas em conteúdos e unidades temáticas, como os jogos e brincadeiras, danças, práticas corporais de aventura e lutas, conforme previstos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018).

Nesse contexto, emerge meu questionamento pessoal sobre minha atuação como docente e das intervenções necessárias que devo realizar como profissional da Educação Física, no sentido de buscar soluções para o problema das faltas ou não participação efetiva discente nas aulas, buscando uma alternativa para uma aprendizagem significativa e que assegure uma maior adesão dos alunos resistentes.

Dessa forma, entendo que para mudar concepções cristalizadas em nossos alunos, devo buscar, através da mediação, ampliar e aprofundar os conceitos e o conhecimento sobre o currículo da educação física e da concepção sobre a importância da cultura corporal de movimento priorizando características motoras, aptidões físicas, cultura corporal, desenvolvimento motor, sociabilidade, afetividade e cidadania. Assim, esta pesquisa apresenta um produto educacional - um e-book - como alternativa para a implantação de um projeto de Corrida de Orientação, como atividade interdisciplinar de Educação Física, para as turmas de

8º e 9º ano do Ensino Fundamental, das escolas públicas estaduais de Nova Iguaçu - Coordenadoria Metropolitana Regional I do estado do Rio de Janeiro.

1.2 CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA

As práticas de metodologias conservadoras têm corroborado para a baixa participação ou mesmo para o desinteresse pelas aulas de educação física. Desta forma podemos compreender que a atuação do professor pela busca de alternativas inovadoras em suas práticas pedagógicas é de suma importância para reverter essa situação através da diversificação do currículo e da construção de práticas pedagógicas significativas que contribuam para a melhor percepção dos alunos sobre as aulas de educação física e que busquem assegurar o interesse e a participação de todos. Para tanto, o docente deve imbuir-se do princípio da inclusão ou da não-exclusão, segundo o qual nenhum aluno pode ser excluído de qualquer aula, procura garantir o acesso de todos os alunos às atividades propostas e o princípio da diversidade, que propõe uma educação física com conteúdo diversificado, não privilegiando, por exemplo, nenhuma modalidade esportiva (DARIDO, 2008).

Assim, o professor deve garantir que, além de trazer atividades diversificadas que se distanciem da monocultura do futebol ou o quarteto mágico (futebol, basquete, handebol e voleibol) (BRACHT, 2010), deve ainda assegurar-se de que cultura corporal de movimento seja incorporada de maneira sistematizada, coerente e integrada ao projeto político pedagógico da escola e apresentando as unidades temáticas como o esporte, as lutas, as ginásticas, os jogos e brincadeiras e as práticas corporais de aventura (BRASIL, 2018), de forma inclusiva valorizando as diferenças e as habilidades individuais e coletivas sobre os aspectos cognitivos, motores e socioafetivos através da fruição e vivência de múltiplas práticas corporais.

A educação física pode transformar suas especificidades práticas em tarefas pedagógicas desejáveis, mudando o modo de vista das pessoas e desenvolvendo a ação pedagógica através da prática e da teoria do esporte, na qual são de extrema importância (KUNZ, 2002). Assim, a Corrida de Orientação ou o Desporto de Orientação ou ainda, Esporte de Orientação consiste em trilhar um terreno desconhecido passando por pontos de controle (PC’s) com auxílio de um mapa codificado e uma bússola (PAZ, 2003). Tal esporte vem obtendo uma relevância junto à Educação Física, pois além de auxiliar na conservação da saúde física e mental dos alunos, se coloca como uma excelente ferramenta pedagógica a fim de promover a interdisciplinaridade, além de se apresentar como uma alternativa para práticas

didático-pedagógicas, que contribua para ressignificação de educando sobre as aulas dessa disciplina. Essa modalidade tem a particularidade de oportunizar aos estudantes atuar efetivamente de forma autônoma, porque não se restringe a simples exercícios de certas habilidades corporais, mas a possibilidade de exercê-las com autonomia de maneira social e culturalmente significativa.

"Ao praticar o esporte, atitudes como autoconhecimento, autocontrole, consciência social, tomada de decisão responsável estarão sempre em desenvolvimento, pois o praticante tem que o tempo todo, identificar o problema, buscar a melhor solução e agir" (SILVA; TEIXEIRA, 2020, p 62). Não obstante essas importantes contribuições para o desenvolvimento e formação dos discentes, "essa modalidade de desporto ainda apresenta como uma de suas características mais relevantes de que todos os indivíduos de qualquer idade podem participar de um evento desportivo, desde que se encontrem preparados para a atividade" (SCHERMA, 2010. p, 64).

Dessa forma, a presente pesquisa justifica-se pela possibilidade de contribuir com a participação dos alunos na aula de Educação Física, por meio da Corrida de Orientação, com apoio de recursos tecnológicos digitais. Tal modalidade esportiva, enquanto prática corporal de aventura inclusiva, pode favorecer a autopercepção corporal, a integração com o meio ambiente, a relação escola-comunidade e a elevação da autoestima, a partir de uma aprendizagem significativa.

A inclusão se caracteriza pelo fato de alunos com dificuldades motoras, com distorção da imagem corporal e algumas necessidades especiais poderem participar das aulas de Corrida de Orientação com estratégias diversificadas e lúdicas, provocando nos alunos a sensação de bem-estar.

O problema da pesquisa se constrói, questionando-se de que maneira a Corrida de Orientação pode se apresentar como uma proposta didático-pedagógica através dos recursos tecnológicos contribuindo para uma melhor participação e maior inclusão dos alunos nas aulas de educação física nas turmas de 8º e 9º anos do ensino fundamental das escolas públicas estaduais de Nova Iguaçu - Coordenadoria Metropolitana Regional I do estado do Rio de Janeiro.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo geral

Propor o desenvolvimento de um material didático pedagógico para trabalhar a corrida de orientação nas aulas de Educação Física nas turmas de 8º e 9º anos do Ensino Fundamental.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar, a partir da percepção dos professores, as práticas corporais de aventura com aderência ao uso das tecnologias digitais para as aulas de Educação Física;
- Desenvolver uma sequência didática com vistas à promoção da corrida de orientação em suas diversas utilidades na Educação Física escolar do 8º e 9º anos do Ensino Fundamental;
- Possibilitar, a partir do produto educacional, o uso do *smartphone* como recurso tecnológico para a Corrida de Orientação através do site *OpenOrienteering* na elaboração de mapa de orientação;
- Aplicar e avaliar o produto educacional e-book, enquanto instrumento para auxiliar os professores de Educação Física a implantar o Projeto de Corrida de Orientação.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O ESPORTE NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

O esporte, em sua forma, é um fenômeno humano universal (KYLE, 2007). Através do esporte, se evidenciam as expressões adaptativas locais e também as evoluções através do tempo e do espaço. Galatti (2010) salienta que o esporte, existente em diversas circunstâncias, é uma ocorrência que engloba várias oportunidades, revelando sentidos diferentes de acordo com o profissional.

> Esporte ou Desporto é uma atividade competitiva, institucionalizada, realizada conforme técnicas, habilidades e objetivos definidos pelas modalidades esportivas, determinada por regras preestabelecidas que lhe dá forma, significado e identidade, podendo também, ser praticado com liberdade e finalidade lúdica estabelecida por seus praticantes, realizado em ambiente diferenciado, inclusive na natureza (jogos: da natureza, radicais, orientação, aventura e outros), cuja aplicabilidade pode ser para a promoção da saúde e em âmbito educacional de acordo com diagnóstico e/ou conhecimento especializado, em complementação a interesses voluntários e/ou organização comunitária de indivíduos e grupos não especializados (VARGAS, 2014 p. 19).

Um importante papel exercido pelo esporte é a geração de mudanças na vida das pessoas e, sobretudo, na vida de crianças e adolescentes, auxiliando esses indivíduos a evoluírem como seres humanos, respeitando às divergências e ajudando o próximo, além de apoiar estes a ultrapassarem as intercorrências que surgem pelo caminho (BICKEL; MARQUES; SANTOS, 2012). Tanto o exercício físico como o esporte são importantes na vida da sociedade em geral, por propiciar um momento de lazer para muitas pessoas, auxiliando, com esse intuito, no tratamento e na prevenção de patologias que se alastram ao redor do mundo (MARTINS; PEREIRA, 2013).

O ambiente escolar é propício ao desenvolvimento de diversas práticas esportivas, sendo parte integrante do componente curricular Educação Física. Nos anos finais do Ensino Fundamental, de acordo com a BNCC (2018), a Educação Física é parte integrante da área de conhecimento “Linguagens”, junto a Língua Portuguesa, Artes e Língua Inglesa. Tematiza “as práticas corporais em suas diversas formas de codificação e significação social, entendidas como manifestações das possibilidades expressivas dos sujeitos, produzidas por diversos grupos sociais no decorrer da história” (BRASIL, 2018, p. 213).

Betti e Zuliani (2002, p. 75) atribuem à Educação Física novos objetivos sobre a sua prática pedagógica:

> A Educação Física deve assumir a responsabilidade de formar um cidadão capaz de posicionar-se criticamente diante das novas formas da cultura corporal de movimento. A Educação Física enquanto componente curricular da Educação Básica deve assumir então uma outra tarefa: introduzir e integrar o aluno na cultura corporal de movimento, formando o cidadão que vai produzi-la, reproduzi-la e transformá-la.

A formação de pessoas com convicções próprias pode se dar por meio do esporte de forma educacional, proporcionando uma mudança na atitude das pessoas e havendo um desenvolvimento cultural esportivo através da introdução da atividade física escolar. Segundo Paes (1996), a Educação Física escolar foi guiada, em seu formato, baseando-se apenas na prática esportiva, sendo influenciada pelo poder que a mídia exerce sobre a sociedade, a qual a absorve e reproduz. Sendo assim, conduziam seus alunos a serem consumidores do esporte-espetáculo, sem haver nenhum questionamento ou pensamentos em direção à razão crítica, mediada por uma teoria pedagógica exclusiva e tecnicista.

Ressalta-se que os esportes apresentam características como estratégias facilitadoras durante o processo de ensino e aprendizagem tais como: a apresentação de regras, permitindo a efetividade da participação de todos integrantes, desviando a exclusão dos que apresentam menos habilidades; o uso atrativo de brincadeiras culturais populares, que constituem movimentos diversificados das modalidades esportivas; a execução de jogos em espaços reduzidos e com menor número de integrantes por equipe, fazendo com que exista um maior contato com os instrumentos por todos os envolvidos na modalidade coletiva; a realização de modificações em um jogo, que aumenta gradativamente os desafios e as dificuldades enfrentadas pelos alunos, contribuindo para relacionar às características de determinada modalidade esportiva (BARROSO; DARIDO, 2009).

A Educação Física escolar no Brasil, sob a égide de métodos tradicionais de ensino, a “esportivização” dominou o cenário, havendo a exclusividade do compartilhamento do conteúdo sobre o esporte para as aulas teóricas, havendo um esvaziamento das práticas. Em meio a esse tempo, gerou-se uma nova forma de organizar o conhecimento, os espaços, tempos e relações sociais dentro e fora da escola, priorizando os aspectos de rendimento, competição, resultados, vitória no esporte e técnicas para um bom desempenho (BENVEGNÚ JÚNIOR, 2011). Em relação ao contexto histórico da Educação Física escolar, cuja preocupação docente era dar ênfase maior ao desenvolvimento de conteúdos voltados a jogos, esportes, danças,

enfim, todos aqueles de ordem procedimental. É preciso superar esta perspectiva já fragmentada, buscando envolver as outras dimensões durante as aulas (DARIDO, 2005).

Por essa razão, para que os alunos tenham uma maior atração e estímulo sobre as aulas, incluindo uma acentuada participação no ambiente escolar, é necessário que a Educação Física se apresente como uma disciplina bastante dinâmica. Para isso, os educadores podem proporcionar uma série de atividades, enfatizando nos esportes um grande atrativo para os escolares, justamente, porque os estudantes já os vivenciaram em outros espaços ou até mesmo acompanham nas mídias (NEVES, 2021).

Sena (2011) enfatiza a necessidade de o professor estar preparado para lidar com os novos desafios e possibilidades em suas aulas, relacionando ao processo de formação docente em Educação Física. Assim, a formação contínua ganha destaque e significância na trilha docente para a inserção de novas práticas norteadas pelas inovações tecnológicas. O docente, envolvido com um processo continuado de formação, será capaz de potencializar o ensino de suas aulas, realizar inovações das metodologias e inserir-se nos ambientes cibernéticos, cenário habitual aos jovens da atualidade. Esse posicionamento ainda proporciona uma quebra de paradigma em relação ao aluno e aos diferentes formatos de adquirir conhecimento no mundo contemporâneo.

De acordo com a BNCC, o corpo humano, as expressões corporais e o movimento são abordados como um fenômeno cultural, para além das percepções espaço-temporais ou de orientação, ou ainda de modelação e estética. Tal abordagem implica em uma dinâmica pluridimensional, sendo ao mesmo tempo, singular e plural, uma vez que abrange tanto aspectos individuais de cada sujeito, quanto coletivos, de uma comunidade e um tempo cultural (BRASIL, 2018).

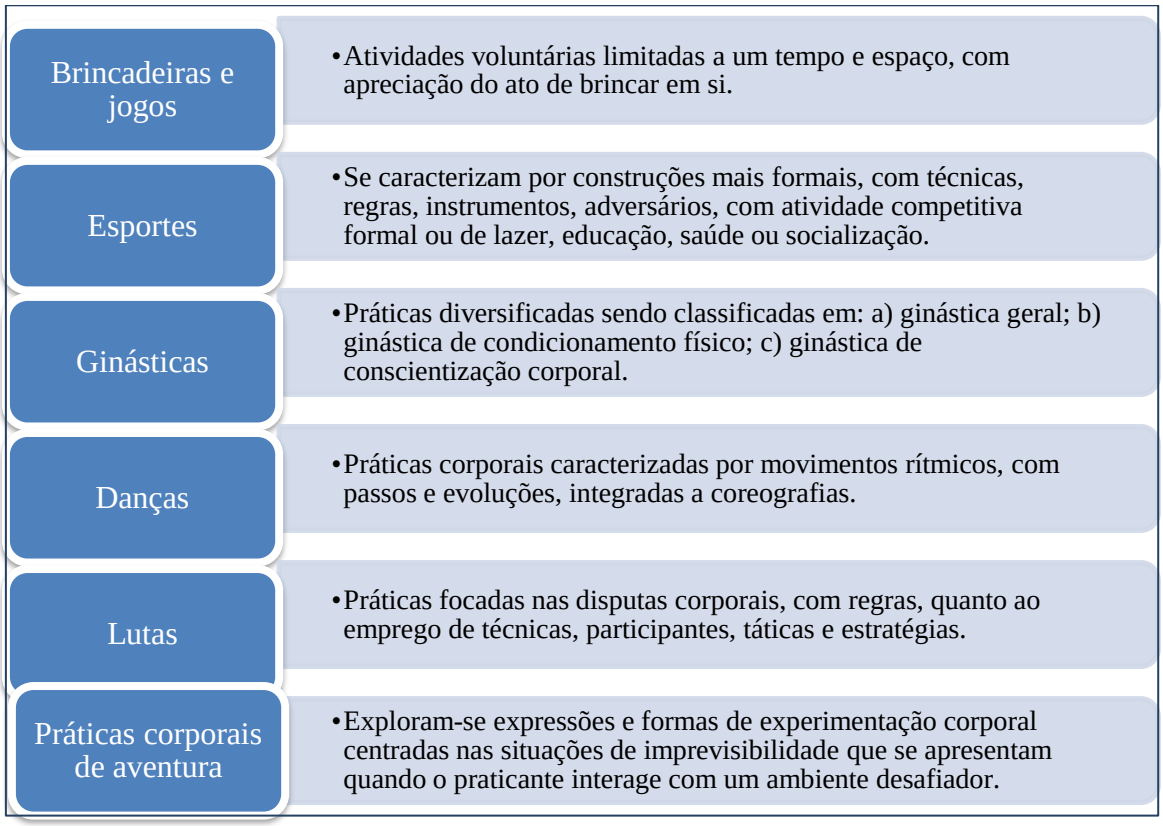
> Há três elementos fundamentais comuns às práticas corporais: movimento corporal como elemento essencial; organização interna (de maior ou menor grau), pautada por uma lógica específica; e produto cultural vinculado com o lazer/entretenimento e/ ou o cuidado com o corpo e a saúde (BRASIL, 2018, p. 213).

As aulas de Educação Física devem proporcionar atividades que favoreçam a consciência corporal, tanto em relação aos movimentos, à integração com o meio, quanto à percepção de si mesmo, para o autocuidado e o cuidado com o outro, de forma autônoma, crítica e reflexiva. Assim, na convivência escolar e para além dos muros da escola, ao promover as práticas corporais em contexto de lazer e saúde, o diálogo e a autonomia, os professores também

contribuem com o protagonismo social e consequente cidadania (BRASIL, 2018, FREIRE, 2011).

Para tanto, as práticas corporais estão classificadas em seis unidades temáticas, as quais vão sendo trabalhadas durante o Ensino Fundamental. Esta classificação procura abranger as diversas possibilidades culturais de cada comunidade ou grupo social, sendo portanto, flexíveis quanto à dimensão das manifestações culturais, de modo a favorecer a adequação a cada realidade onde a escola está inserida. Para cada unidade temática, pode haver modalidades específicas, entre as quais há uma recomendação explícita da BNCC, para que se tornem obrigatórias no contexto escolar, conforme observa-se no Quadro 1:

Quadro 1 - Classificação das práticas corporais em Educação Física para o Ensino Fundamental



Fonte: Brasil (2018)

Nessa proposta, idealizar a utilização das tecnologias no ensino das práticas corporais, pode representar um ponto inicial na fuga dos esportes tradicionais, que sempre permearam as aulas de Educação Física. Este modelo constitui um processo desafiador, devido a incorporação

de linguagem juvenil, que acrescenta a inovação e reinventa as diferentes formas de vivenciar as práticas corporais interligadas às tecnologias (TAHARA; DARIDO, 2014).

Assumindo essa perspectiva, pode-se inferir que um dos desafios dos professores de Educação Física na sociedade atual é perceber o seu papel diante as novas demandas educacionais motivadas pelo mundo digital, e, além disso, compreender que as tecnologias podem ser ferramentas eficientes no ensino das práticas corporais sistematizadas desempenhando um papel significativo no processo de ensinagem (ANASTASIOU; ALVES, 2005; FARIAS; IMPOLCETTO, 2021).

2.1.1 A Educação Física como ferramenta de inclusão e democratização do ensino

Com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) - Lei nº 9.394/1996, se consolidaram a unificação do sistema educacional, bem como a autonomia dos estados e municípios na gestão das escolas públicas, seguindo as diretrizes federais, tendo em vista a democratização do ensino. A construção de uma escola democrática é fortalecida com a participação da comunidade escolar e é essencial como potencializador do protagonismo a participação dos jovens educandos no processo de uma educação crítica, autônoma e libertadora. O esporte é uma construção plural que admite várias visões. Esse é, provavelmente, o segredo de seu sucesso cultural no mundo (FREIRE, 1987;2007).

> A escola, desde a universalização da educação pública, tem sido um espaço com grande diversidade cultural, étnica e econômica, abarcando principalmente as classes populares, as crianças e adolescentes pertencentes a esta. Dessa forma, este espaço deve ser democrático, no sentido da ampliação da participação de todos os discentes, bem como suas vivências e as suas bagagens culturais, dando voz aos grupos que por vezes foram silenciados pela sociedade (SILVA, 2022, p. 1393).

Oliveira (2011) salienta que é necessário observar e, em algumas vezes, participar das atividades, entretanto, o mais importante é a reflexão sobre o interesse dos educandos, durante o momento da prática esportiva. No intuito de organizar, criar e democratizar o espaço das atividades recreativas e esportivas para os que desejem participar, independentemente de seu *status* esportivo na escola, essa ação democrática do espaço, deverá ir amadurecendo a cada encontro.

> É de fundamental importância a inclusão na pedagogia da iniciação esportiva, a aprendizagem através dos jogos adaptados, modificando a dimensão do campo de jogo, o tempo de duração, as distâncias, os materiais, as regras, o alvo e o instrumento, devendo ser adequados ao tipo de atividade, a idade, as etapas da aprendizagem e o nível de maturação dos praticantes (PAOLI, 2001, p. 1).

A educação física como caminho para a inclusão escolar, através do esporte, com jogos adaptados é uma subdivisão da educação física convencional, que tem como objetivo entreter e promover o desenvolvimento físico, cognitivo e emocional de estudantes portadores de algum tipo de limitação física ou psicológica em atividades de esporte e lazer, principalmente dentro da escola (STEINHILBER, 2013).

Alguns benefícios da educação física adaptada são: melhora a autoestima e a autoconfiança dos estudantes com deficiência; favorece a integração social e a convivência com a diversidade; estimula o desenvolvimento das capacidades motoras, cognitivas, afetivas e sociais; contribui para a formação de hábitos saudáveis e a prevenção da obesidade; proporciona prazer, diversão e bem-estar (NEVES, 2021).

Para realizar a Educação Física adaptada, convém considerar alguns aspectos, tais como: conhecer as características e as necessidades dos estudantes com deficiência; planejar as atividades de acordo com os objetivos pedagógicos e as possibilidades dos alunos; utilizar materiais e recursos adequados para facilitar a participação e a aprendizagem; promover a cooperação, o respeito e o fair play entre os alunos; valorizar as conquistas e os avanços de cada aluno (CAMARGO, 2016).

Na corrida de orientação, com mapa e bússola todos os praticantes atuam em uma relação de igualdade, respeitando a diversidade e individualidade. Fatores como situação social, gênero, raça ou condições físicas ficam fora da prova, tornando esta prática igualitária e com grandes chances de sucesso para aplicação na escola (KIRCHHOF, 2018). Contudo, ao promover adaptações, para a inclusão de alunos com dificuldades motoras, por exemplo, esta igualdade de direito é ampliada, o que torna este esporte, um instrumento de inclusão escolar.

Costa (2000), compreende que o protagonismo juvenil implica a criação de espaços, possibilidades de escuta e de participação dos jovens em situações reais na escola, bem como na vida social, com objetivo maior de transformação social, ocupando uma posição de centralidade.

Determinadas proposições sinalizam para o estudante como elemento significativo neste processo, como sujeito que aprende, sobre sua maneira de pensar, seu envolvimento com o conhecimento e como pensa e repensa suas ideias e valores (OLIVEIRA, 2011). Destacam-se, nessa proposta, o papel ativo do sujeito na aprendizagem escolar; a formação de sujeitos capazes de desenvolver o pensamento autônomo, crítico e criativo; o desenvolvimento de competências cognitivas do aprender a aprender; a aprendizagem interdisciplinar e a construção de conceitos articulados com a representação dos alunos (LIBÂNEO, 2004).

Ao estimular a participação entre estudantes de diferentes turmas, professores e a disciplinas, a Educação Física contribui com o exercício da autonomia consciente. Isto implica em ampliar a consciência quanto à ação cidadã, assumindo responsabilidades, identificando problemas e buscando meios para solucioná-los. Assim, à medida que pratica esportes e participa das aulas de Educação Física, de forma interativa e integrativa, os educandos vão amadurecendo, se desenvolvendo, dentro e fora dos muros da escola (OLIVEIRA; REIS, 2011).

> A ponte entre a escola e outros ambientes, assim como entre os vários ambientes escolares, só pode ser feita por meio da tomada de consciência. Se o aluno não puder se conscientizar de suas próprias ações, não haverá nenhuma garantia de que o conhecimento desenvolvido em uma determinada situação se estenderá a outras (FREIRE; SCAGLIA, 2007, p. 117-118).

A participação coletiva e colaborativa dos alunos na organização do conhecimento e das práticas com foco na cultura corporal. Para tanto, cabe aos educadores oferecer atividades físicas diversificadas, que contemplem diferentes habilidades e competências. Para além dos jogos adaptados, a democratização da Educação Física implica em garantir que todos os estudantes tenham acesso a uma prática pedagógica que respeite as suas diferenças, interesses e necessidades, que valorize a cultura corporal e o movimento humano como formas de expressão, comunicação e interação social, e que promova a saúde, o bem-estar e a cidadania.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais de Educação Física (BRASIL, 1997), para tornar o ensino democrático, é necessário adotar uma concepção ampla, que não se limite aos esportes competitivos e às habilidades técnicas, mas que contemple também as danças, os jogos, as lutas, as brincadeiras, as atividades rítmicas e expressivas, entre outras manifestações da cultura corporal; reconhecer a diversidade dos estudantes e suas múltiplas formas de aprender, considerando as suas características físicas, psicológicas, culturais e sociais; proporcionar situações de aprendizagem que favoreçam a participação ativa, crítica e criativa dos estudantes, estimulando a autonomia, a cooperação, o respeito e a solidariedade; incluir os estudantes com necessidades educacionais especiais nas aulas regulares de educação física, adaptando as atividades e os recursos conforme as possibilidades e os objetivos de cada um; articular a educação física com os demais componentes curriculares e com os temas transversais, buscando uma abordagem interdisciplinar e contextualizada dos conteúdos; utilizar diferentes fontes de informação e conhecimento para fundamentar as aulas de educação física, como livros, revistas, jornais, vídeos, músicas, internet, entre outras; e avaliar os

estudantes de forma processual e formativa, considerando os seus avanços individuais e coletivos, os seus saberes prévios e os seus desafios futuros.

2.2 A CORRIDA DE ORIENTAÇÃO COMO PRÁTICA CORPORAL DE AVENTURA PARA OS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

A Educação Física enquanto componente curricular da Educação Básica constitui-se de uma disciplina que deve contribuir para o desenvolvimento de aspectos relacionados às Práticas Corporais, que são: os jogos, os esportes, as ginásticas, as danças, as lutas e as práticas de aventuras. O estudo desse conhecimento visa apreender a expressão corporal como linguagem construída e vivenciada pela humanidade ao longo dos anos (BRASIL, 2018).

A Corrida de Orientação, conhecida apenas de Orientação, caracteriza-se por ser um esporte de corrida realizado em florestas, matas, trilhas e campos, cujo uso de um mapa detalhado e uma bússola, são utilizados pelos participantes para encontrar pontos no ambiente mapeado de forma preliminar. Durante o percurso, existe uma sequência determinada no mapa, por onde o atleta terá que seguir, se iniciando por um ponto de partida e seguindo ao ponto de chegada, com uma sucessão de pontos intermediários numerados (ou PC - postos de controle), que não é revelado aos competidores antes de suas partidas (QUEIROZ-FILHO; SANTOS, 2006).

A partir das aproximações provenientes dos recursos disponíveis na natureza e suas variações como o movimento do vento, ondas térmicas, correntezas, montanhas, águas e trilhas, as práticas corporais de aventura se incluem ao ambiente amplamente inovador, com diversas possibilidades para diferentes repletas didáticas de aprendizagem, principalmente a escolar. Nesse sentido, a monocultura esportiva abre espaço para a integração de novas manifestações da cultura corporal nas aulas de Educação Física que propõem o rompimento de modelos estabelecidos no próprio meio escolar. Entretanto, o histórico acumulado de cultura corporal é amplo e vasto, ao se dinamizar novos contextos aos estudantes, aumenta-se possibilidades de experiências, conhecimentos e autonomia em relação às suas práticas corporais no ambiente escolar externo (ALVES; ARAÚJO, 2022).

Com o objetivo de buscar uma ampliação de práticas e conhecimentos escolares, orientados para a construção de uma didática pedagógica sustentada na cultura e nos interesses das diversas circunstâncias e contextos, as práticas corporais de aventura (PCA) surgem a partir de novos conceitos promovidos no contato com a natureza, na auto realização, no lazer e na

elevação da qualidade de vida, os quais buscam alterar os esportes de competição, rendimento e esforço pelo indefinido, arriscado e independência (MARINHO; BRUHNS, 2003; PASSOS, 2004; ALVES; ARAÚJO, 2022).

A práticas corporais de aventura foram incluídas nos currículos escolares da Educação Física, através da BNCC, motivando a participação em atividades que possibilitem a observação ambiental e histórica do local, utilizando ferramentas de conhecimento (bússola e mapa), experimentando e conhecendo as origens de diferentes práticas corporais de aventura na natureza (corrida de orientação, entre outras), que não só podem, como devem ser alteradas e recriada didática e pedagogicamente para que possam ser incorporadas nas aulas de Educação Física. Com a finalidade de proporcionar o aprendizado, é necessário estabelecer as definições dos conceitos, procedimentos e atitudes de acordo com a prática pedagógica, quando se deseja destacar os conteúdos norteadores da Educação Física, como a inclusão das atividades de aventura na escola (DARIDO, 2005).

Desta forma, de acordo com a BNCC, as práticas corporais de aventura aparecem como possibilidade de prática didático-pedagógica, podendo ser executadas no ambiente urbano, e se possível, se iniciando pelo ambiente escolar para, posteriormente atingir por parte da comunidade escolar, de áreas limítrofes. Esse movimento considera, ao núcleo dos estudantes, a possibilidade de conhecimento, respeito e utilização do patrimônio público, minimizando os impactos da degradação ambiental. Em algumas situações, ainda que a escola se localize em um centro urbano, nas suas próprias imediações pode ser capaz de contribuir com uma área verde adaptável, permitindo ao professor a abordagem do seu conteúdo e realização das atividades da corrida de orientação (TAHARA, 2013).

São basicamente três direções distintas de atuação das atividades de aventura: turístico-recreativo, rendimento-competição e o educativo-pedagógico. Observando o direcionamento educativo-pedagógico, as vivências constituem um conjunto de atividades, onde é possível proporcionar aos praticantes diversas situações de relevante importância pedagógica devido a transmissão positiva de valores, atitudes e normas; da aprendizagem de definições integradas em âmbitos diferenciados do conhecimento (desenvolvimento interdisciplinar) e da execução de diferentes experiências motoras de considerado impacto emocional, pelas características intrínsecas dessas práticas por conta do convívio com o meio externo (BETRÁN; BETRÁN, 2006).

Segundo Blaia (2008) a corrida de orientação pode ser utilizada como instrumento incentivador não apenas na disciplina de educação física, como também, em outras áreas do

aprendizado devido à sua aptidão interdisciplinar. A atividade se aplica em contexto recreativo, competitivo e pedagógico, permitindo utilização tanto no cenário do jogo quanto no esporte. Porém, apresenta como característica fundamental a probabilidade de alunos com níveis diversificados de escolaridade ou ainda com aspectos físicos diferenciados, integrarem no mesmo espaço por estarem envolvidos não somente parâmetros físicos ou só cognitivos. Evidencia-se também, a competência deste esporte para o estudo dos conteúdos da educação física. No processo de planejamento, o docente pode propor atitudes, conceitos e procedimentos que considera o discente como ser integral, estimulando a tomada de decisões e não somente como um ser ouvinte de conteúdos.

Franco (2006) informa que mesmo que em várias situações as atividades físicas de aventura no entorno escolar sejam realizadas apenas de formas adaptadas às estruturas deficitárias de inúmeras escolas do Brasil, o autor defende estas práticas, por acreditar que esse conhecimento e suas vivências oportuniza sensações e experiências que alcancem o sentido afetivo, o cognitivo e o aspecto motor de um jovem estudante.

Dornelles (2005) acrescenta que as atividades de desporto orientação conseguem manter o pensamento do praticante ocupado ao longo de sua execução, propiciando o entendimento cognitivo, o raciocínio lógico, rápido e assertivo, devido a sua interação no formato ativo com o meio ambiente, onde os discentes estarão conduzindo o seu desenvolvimento cognitivo, motor e afetivo-social ao aprendizado permanente, melhorando, assim, seus desempenhos físicos, biológicos, psicológicos e sociais.

Em muitas situações, o educando, devido a condição de não possuir aptidões técnicas como os demais alunos da turma pode optar em não participar de um determinado encontro prático de Educação Física com o contexto sobre os esportes tradicionais e, assim, acabam contribuindo para o fluxo de evasão destas aulas.

Na situação das atividades de aventura, como a grande maioria, mesmo que o indivíduo seja desprovido de habilidades técnicas poderá participar de aulas com essa abordagem sem a sensação de exclusão, pois a maioria dos demais alunos não possuirão também muitos conhecimentos específicos sobre as modalidades. Lógico que as informações citadas dependem da inclusão ou não das atividades em meio escolar, com novas perspectivas a serem vivenciadas (muitas vezes inovadoras) pelos alunos (TAHARA, 2013). Dessa forma, sugere-se que incorporar uma nova proposta, no que diz respeito ao âmbito escolar possa despertar nos alunos um sentimento a mais em conhecer e praticar categorias de esportes incomuns e proporcionar

uma interação de forma mais equilibrada e harmônica com o quesito ambiental, enfatizando que esta temática seja incluída durante os encontros em sala pelos docentes.

A prática justa do esporte, o respeito à sociedade e ao ambiente são condições primordiais e necessárias para o crescimento intelectual do homem, sendo essas as concepções básicas da Orientação. Podemos também acrescentar que esse esporte pode ser ministrado no formato interdisciplinar com toda a matriz curricular, apresentando um componente educacional com um significativo diferencial. A execução dessa atividade esportiva abrange os conhecimentos de cartografia, ângulos, natureza, magnetismo, localização, dentre outros que demonstram a sua elevada aptidão para ser implantada no meio escolar. Dessa forma, a abordagem dessa atividade no trabalho visa esclarecer e apresentar significância teórica e prática a metodologia desenvolvida (WEIS, 2011).

As tecnologias têm sido uma temática de intensa abordagem no cenário atual, principalmente nos registros que apresentam embasamentos importantes na área da educação. Considerando os smartphones, Tahara, Cagliari e Darido (2017) em uma pesquisa entrevistando nove professores da área de educação física escolar com faixa etária de 22 a 52 anos, objetivando desenvolver e analisar a produção do material didático instrucional para o ensino de corrida de orientação, indica que é uma ferramenta com relevante potencial, podendo auxiliar o professor no processo prático-pedagógico. Assim também, a utilização dos aparelhos celulares pode contribuir com práticas pedagógicas inovadoras em sala de aula, diversificando as metodologias e favorecendo a forma de ensinar, bem como estimulando novos formatos de ensino-aprendizagem dos conteúdos que integram os currículos da área da educação física (TAHARA; CAGLIARI; DARIDO, 2017).

Os aparelhos celulares permitem aos usuários o uso de diversas funções, tais como fotografias, gravações e filmagens, funções de rádio e televisão, acessos à internet, aplicativos, entre outras. Nos últimos anos, observou-se um aumento considerável na quantidade de celulares distribuídos em larga escala aliado ao seu baixo custo. Diante disso, os celulares são um representativo símbolo da tecnologia massificada, atingindo as diferentes classes sociais independentemente do nível socioeconômico (IVOSKUS, 2012).

Considerando que crianças e adolescentes em idade escolar fazem uso deste dispositivo móvel, seja em sua vida cotidiana bem como na própria escola, as possibilidades educacionais de utilização de uma didática atrelado às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), o uso do celular enquanto um recurso pedagógico poderia auxiliar nesse sentido (TAHARA, 2017).

O exercício físico, principalmente a prática de esportes, é considerada extremamente essencial para o ser humano, principalmente para o educando. Dessa forma, é de fundamental importância demonstrar ao aluno que na corrida de orientação ele irá, ao mesmo tempo, praticar a corrida em um cenário saudável ao corpo e mente, onde aprenderá tanto a conviver com seus pares, preservar o meio ambiente e compreender determinados conteúdos interdisciplinares. Com essa perspectiva, convém contribuir com o desenvolvimento de metodologias pedagógicas para se incluir as tecnologias no ambiente escolar, como o exemplo dos aparelhos celulares, com a finalidade de colaboração do processo de ensino-aprendizagem, englobando principalmente os conteúdos da área da Educação Física.

2.3 APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA (AS)

A Teoria da Aprendizagem Significativa (AS) foi desenvolvida pelo norte-americano David Paul Ausubel (1918-2008), um pesquisador e especialista em Psicologia Educacional, norteada pela percepção de que o conhecimento prévio do aluno é o alicerce de uma aprendizagem significativa. Para Ausubel, aprender de forma significativa implica em "ampliar e reconfigurar ideias já existentes na estrutura mental e com isso ser capaz de relacionar e acessar novos conteúdos" (FERNANDES, 2011, p. 1).

Moreira (2009, p. 48) conceitua AS, como:

> O processo através do qual uma nova informação (um novo conhecimento) se relaciona de maneira não arbitrária e substantiva (não-literal) à estrutura cognitiva do aprendiz. É no curso da aprendizagem significativa que o significado lógico do material de aprendizagem se transforma em significado psicológico para o sujeito.

Compreender que há uma não arbitrariedade e essencialidade do conteúdo, implica em reconhecê-lo enquanto saber que dialoga com o sujeito aprendiz, a partir da percepção cognitiva e subjetiva de um sentido lógico, a suscitar memórias de conhecimentos subsunçores. Neste processo, envolvem-se aspectos psicológicos e emocionais do aluno, pois estes têm papel fundamental no sentido pessoal atribuído à informação obtida (MOREIRA, 2009; FERNANDES, 2011).

A AS caracteriza-se pelo acesso à estrutura mental, por meio dos saberes já adquiridos e assimilados pelos sujeitos, de modo a favorecer a aprendizagem de novos conhecimentos. Ausubel, enquanto psicólogo cognitivista, investigou os processos da aprendizagem humana,

com ênfase no contexto escolar, desenvolvendo sua teoria, fundamentada em outros conceitos tais como aqueles inerentes ao Construtivismo desenvolvido por Jean Piaget (FERRO; PAIXÃO, 2017). Convém observar que não basta acessar saberes já adquiridos; é necessário estabelecer uma conexão social, pessoal, cultural, lógica e científica, para cada sujeito que aprende (FERNANDES, 2011).

De acordo com Sousa, Silvano e Lima (2018), a aprendizagem é um processo permanente, que se inicia com o nascimento e dura por toda a vida. Entretanto, os métodos de aquisição de conhecimento informativo tradicionais, que se detém nos aspectos instrucionais, não promovem uma aprendizagem significativa, mas sim, mecânica. Isto porque tais métodos não incluem uma reflexão, uma análise crítica sobre os saberes; estes são transmitidos e absorvidos sem se pensar na relevância ou no sentido que têm para os sujeitos aprendentes. Moreira (2009, p. 10-11) define aprendizagem mecânica como:

> [...] aquela em que novas informações são aprendidas praticamente sem interagirem com conceitos relevantes existentes na estrutura cognitiva, sem ligarem-se a conceitos subsunçores específicos. A nova informação é armazenada de maneira arbitrária e literal, não interagindo com aquela já existente na estrutura cognitiva e pouco ou nada contribuindo para sua elaboração e diferenciação.

Em contrapartida, a AS contribui com a assimilação e acomodação do conhecimento, citadas por Piaget (1964; 1999; 2013) como fases da aprendizagem, de forma crítica, reflexiva, carregada de sentidos múltiplos, sendo consolidadas por cada sujeito aprendente, sem se perder nos caminhos da memória classificatória (SOUZA; SILVANO; LIMA, 2018). Ausubel (2000) não exclui a importância da aprendizagem mecânica, uma vez que esta pode ser adequada para a aquisição de conhecimentos arbitrários. Explica ainda que em uma variação do mais simples ao mais complexo, a aprendizagem mecânica é o primeiro passo na aquisição dos saberes, pois são necessários conhecimentos arbitrários iniciais para avançar rumo aos mais significativos.

O processo de aprendizagem escolar, para Ausubel, Novak e Hanesian (1980), pode ser compreendido em dois eixos (Quadro 2), os quais se movem em direção a cada memória resgatada do saber prévio, cada reflexão sobre este saber, contato com o novo conhecimento, análise sobre este novo saber e acomodação, para elaboração e diferenciação, construindo-se diferentes percepções a respeito dos objetos de estudo.

Quadro 2 - Eixos da aprendizagem escolar



Fonte: Ausubel, Novak e Hanesian (1980)

O primeiro eixo representa a forma como o aluno recebe os conteúdos; e o segundo eixo representa o tipo de processo de aprendizagem. Na aprendizagem por recepção, os conteúdos são apresentados ou transmitidos para o aluno, na forma acabada, pronta, sem considerar as descobertas possíveis a serem feitas. Somente é exigido dos alunos a incorporação do objeto estudado, para reproduzi-lo quando solicitado. Já na aprendizagem por descoberta, os conteúdos devem ser descobertos pelo aluno, como uma etapa inicial, anterior à incorporação significativa à estrutura cognitiva. Quanto ao processo, expresso no segundo eixo, na aprendizagem mecânica, há uma aquisição arbitrária e literal do conhecimento; e em contrapartida, na aprendizagem significativa, o novo saber é significativamente incorporado à estrutura cognitiva, de forma não arbitrária (AUSUBEL; NOVAK. HANESIAN, 1980).

> É importante observar que [...] a aprendizagem por recepção e a aprendizagem por descoberta constituem dois tipos de processos bastante diferentes e que boa parte da aprendizagem acadêmica é adquirida por recepção, enquanto que os problemas do cotidiano são solucionados através da aprendizagem por descoberta. Entretanto, podem existir superposições de função, isto é, o conhecimento resultante da aprendizagem receptiva poderá ser utilizado na solução de problemas do dia-a-dia e a aprendizagem por descoberta pode ser utilizada em sala de aula, em diversas situações (FERRO; PAIXÃO, 2017, p. 52).

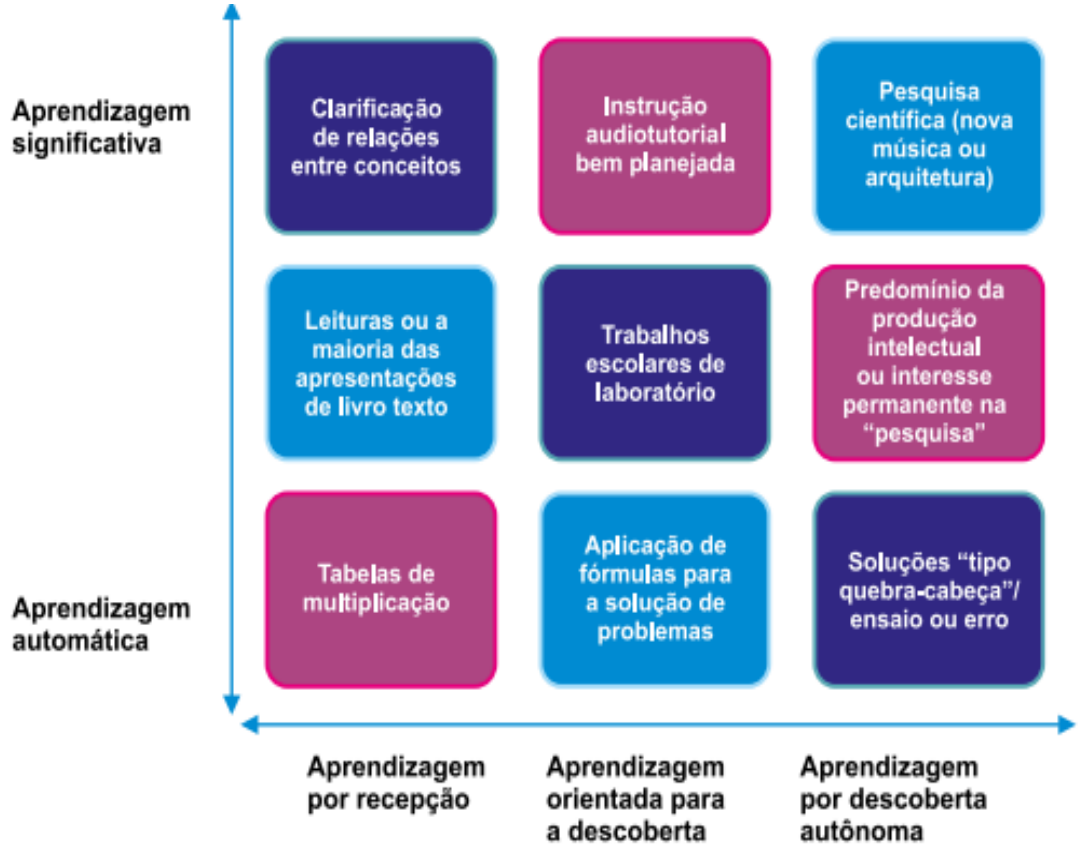
Convém ainda compreender que não há uma relação interdependente entre aprendizagem por recepção e aprendizagem mecânica, nem mesmo entre aprendizagem por descoberta e aprendizagem significativa. Tanto a aprendizagem por recepção, quanto por descoberta encontra-se em um processo *continuum* de aprendizagens mecânica e significativa (MOREIRA, 2006). Embora as aprendizagens por recepção e por descoberta possam ocorrer de forma automática ou significativa, é recorrente o equívoco quanto a estas dimensões de aprendizagem, o qual pode ser:

> [...] parcialmente responsável pelas crenças gêmeas muito difundidas, porém infundadas de que a aprendizagem receptiva é invariavelmente automática e que a aprendizagem por descoberta é inerente e necessariamente significativa. Ambas as suposições, naturalmente, refletem a crença duradoura em muitos

> círculos educacionais de que, se há um único conhecimento que possui realmente e se compreende, este é o conhecimento que se descobre por conta própria. Na verdade, cada distinção (aprendizagem automática versus significativa e aprendizagem receptiva versus descoberta) constitui uma dimensão de aprendizagem inteiramente independente (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p. 23).

Dessa forma, a aprendizagem por descoberta ou por recepção será mecânica ou significativa a depender do processo de aprendizagem desenhado para os alunos. Nesse sentido, uma aula expositiva, que a priori pode ser considerada mecânica pode se aproximar de uma aprendizagem significativa, tanto quanto uma vivência desenvolvida com os alunos, pode estar mais próxima de uma aprendizagem mecânica ou situar-se em posição intermediária, como explica Moreira (2006). Para melhor compreensão do *continuum* dos eixos da aprendizagem escolar, Ferro e Paixão (2017) elaboraram uma síntese (Figura 1), exemplificando com atividades escolares, as quais podem encontrar-se tanto mais próximas da aprendizagem significativa quanto da automática ou mecânica.

Figura 1 - Aprendizagem receptiva e aprendizagem por descoberta situam-se em diferentes contínuos que partem da aprendizagem automática ou da aprendizagem significativa



Fonte: Ferro e Paixão (2017, p.53)

Para que haja um processo significativo, é preciso haver três fatores: significatividade lógica do novo material a ser aprendido; significatividade psicológica; e atitude do aluno. Quanto ao primeiro fator, implica na estrutura interna do material, a qual não pode ser arbitrária, nem confusa; deve ser clara, de modo a contribuir com as relações substanciais entre o conhecimento prévio e o novo saber. O segundo fator, significativamente psicológica, é inerente à estrutura cognitiva dos alunos quanto aos conhecimentos prévios necessários à ativação do das conexões com o novo conhecimento. Por fim, o terceiro fator, atitude do aluno, consiste na motivação interna de cada aluno para aprender, a qual depende de diversos aspectos variáveis, tais como as condições ambientais, os instrumentos motivadores apresentados pelo professor, a organização da sala de aula, o interesse e afinidade em relação àquele saber (MOREIRA, 2006; SILVEIRA, 2014; FERRO; PAIXÃO, 2017).

Além dos fatores, há os princípios da Aprendizagem Significativa, sendo eles: diferenciação progressiva; reconciliação gradativa; e consolidação. O princípio da diferenciação progressiva consiste em conhecer ideias generalizadas e inclusivas antes de diferenciá-las. Implica em compreender as partes a partir do todo, iniciando a atribuição de sentidos gerais para só depois buscar os sentidos mais específicos (SANTOS; SHIRAHIGE, 1993).

O Princípio da Reconciliação Integrativa compreende a relação dos conhecimentos entre si, tendo em vista as semelhanças e diferenças relevantes, de modo a provocar a reconciliação das divergências supostas ou reais. O Princípio da Organização Sequencial consiste em facilitar o processo de compreensão dos conteúdos, apresentando-os em tópicos ou unidades sequenciais; sistematizando-os de forma lógica e progressiva (MACHADO; NARDI, 2008).

Quanto ao Princípio da Consolidação, Souza e Boruchovitch (2010) explicam que é fundamental desenvolver estratégias que possibilitem ao aluno aprofundar o conhecimento, instrumentalizando-se para solucionar os problemas do dia-a-dia. Tal princípio coloca a aprendizagem não somente no patamar de aquisição de saber científico, mas de construção de saberes pertinentes à realidade vivenciada pelos alunos, dentro de um contexto social, político, econômico e histórico.

Na aprendizagem por representações e proposições, ocorre a assimilação dos saberes, a qual é classificada por Ausubel, (2000) em: aprendizagem subordinada, aprendizagem superordenada e aprendizagem combinatória. A Subordinada consiste em submeter o conhecimento a subsunçores. Isto ocorre na interação não arbitrária entre o novo conhecimento e o subsunçor, que resulta em um produto que modifica tanto o saber prévio quanto o novo

saber, ampliando-os e reelaborando-os. Este processo ocorre em três fases: assimilação – associação entre o saber prévio e o subsequente; assimilação obliterada – retenção e perda da dissociabilidade, nessa fase há um esquecimento do conteúdo não-significativo; e reelaboração e ampliação do significado (AUSUBEL, 2000).

Há ainda a Aprendizagem Significativa Combinatória (ASC), que ocorre com assuntos não subordináveis e não combináveis com subsunçores. É exemplo de ASC, o aprendizado de Leis, cuja linguagem é específica, exigindo um conhecimento aprofundado igualmente específico. Nesse caso, não há uma associação hierárquica ou ordenada entre o conhecimento prévio e o novo conhecimento, nem associação a uma estrutura cognitiva particular (AUSUBEL, 2003).

2.4 AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

As tecnologias estão inseridas em diversos setores da sociedade, afetam e transformam a forma de interagir e se comunicar. A partir do reconhecimento de que tais ferramentas digitais fazem parte da sociedade atual torna-se importante não apenas entendê-las, mas também implementá-las nas ações pedagógicas das escolas, considerando que possuem importante papel na formação de crianças e jovens por sua incorporação nessa nova era comunicacional (SILVEIRA; BRUGGEMANN; BIANCHI, 2019).

A definição das palavras “técnica” e “tecnologia” nos reporta a origem grega da palavra *techné*, que está associado a fabricar, produzir ou construir; consiste em alterar o mundo de forma prática. A palavra tecnologia provém de uma junção dos termos gregos “*techné*”, que é equivalente saber fazer, e “*logos*”, que significa razão. Portanto, tecnologia significa a razão do saber fazer (RODRIGUES, 2011).

A integração da educação e a informática no Brasil, se estabeleceu desde a década de 1980, apresentando um grande esforço, de acordo com o histórico da Informática na Educação. Relatado por Moraes (2002), as políticas diferenciadas de tecnologias na educação iniciais começaram entre as décadas de 1980 e 1990, através do lançamento pelo Ministério da Educação (MEC) do Projeto Brasileiro de Informática na Educação (EDUCOM) e de Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO). A criação do EDUCOM, com aprovação pelo MEC em julho de 1983, objetivava a realização de estudos e experiências na área da informática, com o desenvolvimento de recursos humanos para o ensino, estimulando, através de equipes multidisciplinares, a pesquisa e inovação de programas de informática. Dessa forma,

é notável que já existia uma preocupação com o uso da informática na educação do Brasil, tornando-se um campo de estudo (BRASIL, 2017a).

O modo como a sociedade tem se organizado atualmente apresenta uma forte influência das tecnologias, no sentido de que o que era realizado anteriormente sem o uso dessas ferramentas, hoje não mais é possível, alterando significativamente tanto as atividades consideradas essenciais quanto as não essenciais. Nos anos atuais, a inserção das tecnologias digitais na escola, contribui com o processo de ensinar, configurando um segmento especial, principalmente, relacionado a inclusão de aplicativos (SILVA; TEIXEIRA, 2020).

Mesmo sendo considerada de grande importância, faz-se necessário complementar que as tecnologias não podem se tornar uma ferramenta única para o processo de ensino e aprendizagem, contudo, sugere-se que seja utilizada como um mecanismo que proporcione a mediação entre o aprendiz, professor e conhecimentos escolares; dessa forma, torna-se imprescindível que a didática pedagógica tradicional possa ser atualizada, substituindo ao velho (o ensino com livros, giz e quadro negro) pelo novo (o ensino moderno com a inclusão digital). Nesse sentido, compreendemos que, a inclusão das tecnologias no ambiente escolar depende da formação do professor constituindo um avanço na maneira de pensar e abordar os conceitos levando a transformação do ensino em aulas interativas, dinâmicas e desafiadoras com o uso das tecnologias (LIMA, 2021).

Contribuindo com essa perspectiva, acrescenta-se que o educador busque um conhecimento contínuo e progressivo das tecnologias, favorecendo uma aprendizagem ativa e compartilhada, ampliando o conhecimento cultural, e, consequentemente, utilizando a tecnologia para facilitar a democratização e construção do saber. O aluno precisa vivenciar o que está aprendendo, encontrando sentido, através dos recursos de apropriação, domínio e fomentação da curiosidade para estimular o potencial e compreensão da aprendizagem significativa, estabelecendo relações com os aspectos presentes em sua vida pessoal, cultural, política e social (PEREIRA et al., 2016).

> O aluno precisa ultrapassar o papel de passivo, de escutar, ler, decorar e de repetidor fiel dos ensinamentos do professor e tornar-se criativo, crítico, pesquisador e atuante para produzir conhecimento.[...] Portanto, professores e alunos precisam aprender a aprender como acessar a informação, onde buscá-la e o que fazer com ela (BEHERENS, 2000, p. 70).

Compreendendo o avanço das tecnologias digitais e sua evolução na forma de comunicação e aprendizado dos diversos conteúdos organizados que constituem o currículo,

identifica-se na BNCC e nos Parâmetros Curriculares Nacionais, referente a linguagem tecnológica:

> […] compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2017b, p. 9).

A evolução da tecnologia tem apresentado um avanço muito rápido em todos os tipos de aparelhos, como celular, tablet e notebook, integrando programas de computadores que, rotineiramente, alteram sempre, trazendo aplicativos mais avançados. O aperfeiçoamento dos programas estão cada vez mais frequentes e os jovens conseguem se identificar rapidamente com estes novos recursos. O professor precisa acompanhar este avanço, pois, possivelmente ficará com sua metodologia ultrapassada diante dos conhecimentos dos alunos, surgindo uma desmotivação caso o professor não prepare um encontro que apresente como ferramenta essas novas tecnologias (SILVA; PRATES; RIBEIRO, 2016).

Para que o processo ensino e aprendizagem se concretize na vida do educando de forma significativa, a utilização de novos recursos nesse processo propiciará diferentes formas de aprender e ensinar, ampliando a mediação pedagógica entre o educador e o educando:

> [...] as redes eletrônicas estão estabelecendo novas formas de comunicação e de interação em que a troca de ideias grupais, essencialmente interativas, não leva em consideração as distâncias físicas e temporais. A vantagem é que as redes trabalham com grande volume de armazenamento de dados e transportam grandes quantidades de informação em qualquer tempo e espaço e em diferentes formatos (DORIGONI; SILVA, 2013, p.14).

A instrumentalização dos professores com as interfaces educacionais digitais de maneira eficiente se dá além da formação profissional tecnológica oferecida pelo governo - fazendo-o a refletir e repensar sua prática pedagógica; é essencial ter aparelhos eletrônicos compatíveis, tais como *smartphones*, notebooks e computadores, bem como acesso a uma internet de qualidade (UNESCO, 2014). Muitos alunos vivem em localidades onde o acesso à internet é bastante deficiente – como no caso de algumas cidades interioranas onde só conseguem conexão em horários específicos; a ausência de condições financeiras para contratar uma conexão de banda larga ou ainda de adquirir aparelhos tecnológicos digitais com capacidade de memória e

armazenamento necessários, evidencia que a distribuição destes recursos é desigual tanto entre alunos quanto entre professores.

Algumas escolas possuem tecnologias à sua disposição, porém, muitas vezes não a utilizam ou fazem sem o devido embasamento pedagógico, constituindo-se apenas em um acessório. Sendo assim, a aquisição de novas tecnologias por parte das escolas não demonstra a aprendizagem. Portanto, recomenda-se que o processo de aprendizagem seja contextualizado com o momento tecnológico vivenciado (COSTA, 2014). Desse modo, o OpenOrienteering, emerge como uma ferramenta digital, que contribui com a prática da corrida de orientação.

2.4.1 *OpenOrienteering*

Sendo a corrida de orientação, uma modalidade esportiva que conta com diversos recursos, ao utilizar as ferramentas tecnológicas digitais tais como o site *OpenOrienteering* na elaboração de mapa de orientação, verifica-se que há mais possibilidade de motivação dos alunos e engajamento na atividade esportiva, além de favorecer a aprendizagem das diversas linguagens e suas tecnologias.

Para a elaboração do desenvolvimento da atividade, foi o Mapa de Orientação elaborado com o auxílio do programa *Open Orienteering Mapper* (OOM), ferramenta gratuita para a confecção de mapas de Corrida de Orientação, nos padrões oficiais exigidos pela Federação Internacional de Orientação (IOF). Para a construção do mapa, inicialmente, foi extraída a localização por satélite da localização da unidade escolar onde foi realizada a atividade, através do *Google Earth* (Figura 2), para em seguida, serem acrescidos os pontos de controle da corrida.

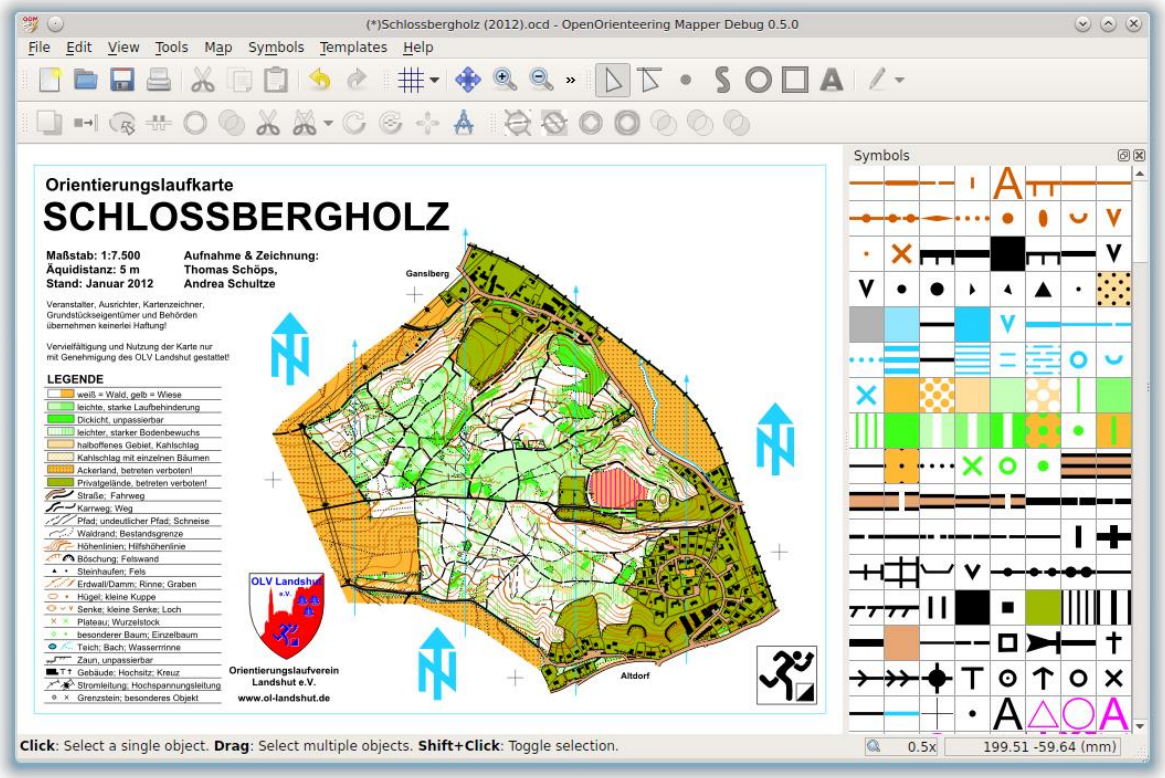
Figura 2 – Imagem via satélite do *Google Earth*, do CIEP 113 Professor Waldick Pereira



Fonte: *Google Earth* (2023)

O Programa OOM (Figura 3) consiste em um projeto que disponibiliza um conjunto de ferramentas que auxiliam na criação de mapas de orientação e na organização de eventos de orientação. Suas principais vantagens são: *Open Source*: O programa é totalmente gratuito, todo programador pode melhorá-lo; Plataforma cruzada: o programa funciona em Android, Windows, macOS e Linux.

Figura 3 – Um mapa de orientação no OO Mapper 0.5.0



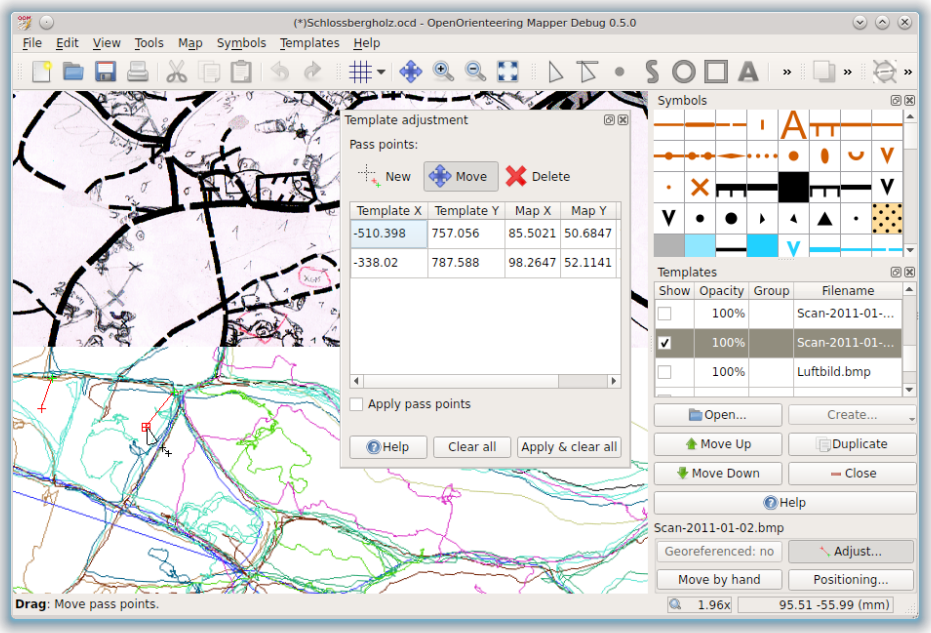
Fonte: *OPENORIENTEERING* (2023a)

Embora esteja em desenvolvimento contínuo e considerado em estado beta, tem sido usado para produzir mapas para corridas de orientação clássica, MTBO e rádio orientação. Todas as funções necessárias para desenhar mapas são implementadas e o programa funciona de forma muito estável. Portanto, pode ser considerado pronto para uso produtivo, embora seja sempre uma boa ideia manter backups de seus arquivos (*OpenOrienteering*, 2021, online).

São diversas funcionalidades e aplicabilidades, que auxiliam o professor na prática da Corrida de Orientação, ao proporcionar a criação dos mapas de acordo com o espaço utilizado na prática esportiva. Os diferentes modelos possibilitam uma diversidade de informações e

visualizações que podem tornar os mapas mais atrativos, de acordo com as normas técnicas da IOF, despertando o interesse dos alunos (Figura 4).

Figura 4 – Trabalhando com modelos



Fonte: *OPENORIENTEERING* (2023b)

A versão OpenOrienteering Mapper 0.9.5 apresenta funcionalidades ainda melhores, com correção de bugs e novos recursos. As principais mudanças desde a v0.9.4 são:

- O *Mapper* possibilita a exportação de arquivos KMZ (GH-138), os quais também podem ser usados como modelos;
- Para organizadores de eventos *MapRun* ou *Vikazimut*, a exportação KMZ é complementada por um recurso de exportação "*Simple Course*", transformando um objeto de linha única (percurso) em um arquivo de curso KML ou IOF Data Standard 3.0;
- Os formatos de exportação de dados vetoriais geoespaciais podem ser selecionados explicitamente;
- Quanto ao recurso *Paint-on-Template*, possibilita selecionar e modificar paletas de cores alternativas;
- No modo de toque, o editor pode ignorar a entrada de toque da palma e dos dedos quando houver um dispositivo apontador alternativo (caneta indutiva, mouse);

- O salvamento de dados do modelo (GPX, pintura no modelo) é mais robusto e o relatório de erros foi aprimorado;

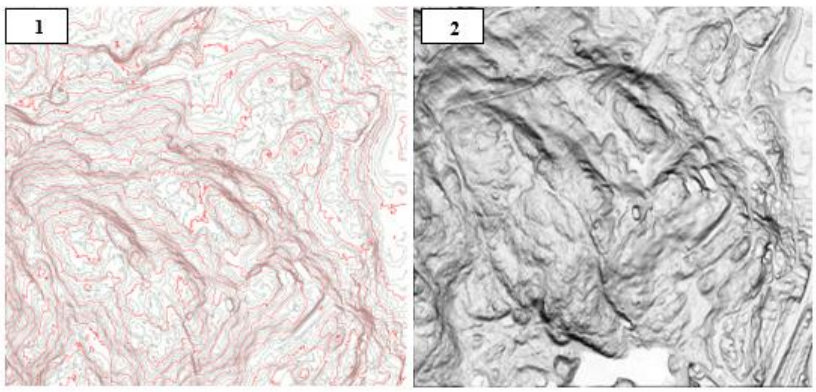
Outras ferramentas do OpenOrienteering que podem ser úteis nas atividades de mapeamento são Laserscan Tool, CupCalculator e ContourTrace. O Programa conta ainda com um manual, que auxilia na utilização dos recursos (*OPENORIENTEERING*, 2023c).

A ferramenta Laserscan Tool processa nuvens de pontos e gera aquelas belas imagens. Os binários são fornecidos apenas para Windows, mas o código-fonte também pode ser compilado para rodar no Linux. Esta é uma ferramenta de linha de comando muito básica sem muitas opções. Quando é executada em um arquivo de entrada, gera todas as saídas possíveis e as salva como imagens (SCHÖPS, 2012).

Com a ferramenta Laserscan Tool, O programa gera as seguintes visualizações:

- Linhas de contorno com intervalo de 1 metro, linha vermelha a cada 5 metros; Visualizações da altura do solo (gradiente, sombreamento e inclinação);
- Visualizações da altura da superfície (gradiente, sombreamento e inclinação);
- Mapa de cobertura do solo (azul: nenhum ponto neste pixel, amarelo: terreno livre, preto: terreno coberto);
- Mapa de altura mínima do objeto (vermelho: nenhum ponto do objeto neste pixel, preto com branco corresponde à altura do ponto mais baixo do objeto);
- Mapa de contagem de pontos (quanto mais brilhante, mais pontos de objeto estão em um pixel. Apenas pontos até 5 metros acima do solo são contados);
- Mapa de altura da vegetação (SCHÖPS, 2012).

Figura 5 – Imagens produzidas com a ferramenta Laserscan Tool



Legenda: 1. Contornos - intervalo de 1m, linha vermelha a cada 5 metros; 2. Declive de altura - quanto mais escuro, mais íngreme é o terreno

Fonte: *OPENORIENTEERING* (2023d)

O CupCalculator é um programa que calcula pontuações de resultados de corrida para cada corredor (e opcionalmente também para as equipes), conforme as regras especificadas com antecedência. Entretanto, é importante fazer uma verificação ante de divulgar os pontos calculados. No modo de apresentação, a pontuação final da equipe pode ser descoberta passo a passo, se desejado. O programa reconhece arquivos de exportação de *software* esportivo em mais idiomas sem a necessidade de atribuição manual de colunas. Tem como características: importar tempos de corrida de exportações Sportsoftware CSV (OE 2003/2010 e OS 2003/2010); cálculo de pontuações para corridas individuais e pontuações de série, com configurações ajustáveis, incluindo handicap com base na idade; reconhecimento e correção de nomes de clubes e corredores com erros ortográficos; modo de apresentação para cerimônias de premiação; as pontuações calculadas podem ser exportadas como CSV, para serem carregadas no Excel / LibreOffice Calc para preparar os resultados como PDF; e funciona em Windows e Linux (quando compilado por você); está disponível nos idiomas: inglês e alemão (*OPENORIENTEERING*, 2023e).

3 METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada com base em critérios específicos, os quais favorecem um percurso metodológico adequado ao alcance dos objetivos. Assim, os dados foram levantados, a fim de identificar as práticas corporais de aventura nas aulas de Educação Física e como os recursos tecnológicos digitais são utilizados pelos professores. Foram desenvolvidos questionários, os quais foram aplicados via WhatsApp, para levantar as informações necessárias. Em seguida, estes dados foram analisados contribuindo com a construção de um e-book com uma sequência didática destinada aos professores, enquanto material de apoio pedagógico para a aplicação de estratégias de ensino de Corrida de Orientação. Após a construção do produto educacional, este foi analisado e testado, por professores de educação física, os quais teceram um parecer a respeito da sua viabilidade para a efetivação da Corrida de Orientação nas escolas públicas.

3.1 TIPO DE ESTUDO

A presente pesquisa foi desenvolvida por meio de um estudo de caso, do tipo transversal, de abordagem quantiqualitativa, envolvendo as escolas públicas da Coordenadoria Metropolitana Regional I do estado do Rio de Janeiro.

Uma delas, Ciep 113 Professor Waldick Pereira, é o campo de trabalho do pesquisador deste estudo e, no qual foram desenvolvidas as atividades do projeto prático com as turmas do 8º e 9º anos do Ensino Fundamental. Nas demais instituições foram aplicados questionários elaborados no Google Forms, via grupo de WhatsApp; além de reuniões virtuais por meio do Google Meet, para análise dos produtos educacionais a serem desenvolvidos.

Godoy (1995 p. 25) explica que “o estudo de caso se caracteriza como um tipo de pesquisa cujo objeto é uma unidade que se analisa profundamente*”,* e prossegue afirmando que possibilita o exame detalhado de um ambiente, de um simples sujeito ou de uma situação em particular, com objetivo “proporcionar vivência da realidade por meio da discussão, análise e tentativa de solução de um problema extraído da vida real” (p. 25).

Conforme Ludke e André (1986 p. 17) “o estudo de caso é o estudo de um caso, seja ele simples e específico, como o de uma professora competente de uma escola pública, ou complexo e abstrato, como o das classes de alfabetização (CA) ou o do ensino noturno”.

A pesquisa configura-se na proposta da abordagem qualitativa, pois terá o ambiente natural como fonte direta de dados e as análises do fenômeno observado implicaram em compreensão das relações entre sujeitos construídas no cenário pedagógico das aulas de Educação Física. Seguindo essa linha, Godoy (1995) enfatiza que nessa abordagem valoriza-se o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo estudada. Foram utilizados como parâmetros qualitativos, as percepções dos professores e gestores quanto à disciplina de educação física, utilização das tecnologias digitais e implantação do projeto de Corrida de Orientação.

De acordo com Aliaga e Gunderson (2002), a pesquisa quantitativa consiste em explicar os fenômenos investigados por meio de coleta e análise de dados numéricos, tais como dados estatísticos. Embora este método possa apresentar precisão nos resultados, não abrange as informações subjetivas, explicitadas nas apreciações das pessoas envolvidas no processo pedagógico analisado. As variáveis quantitativas foram as porcentagens referentes à formação profissional, tempo de experiência, tempo de atuação na escola e alternativas selecionadas ao responder os questionários.

> Finalmente, uma técnica de métodos mistos é aquela em que o pesquisador tende a basear as alegações de conhecimento em elementos pragmáticos (por exemplo, orientado para consequência, centrado no problema e pluralista). Essa técnica emprega estratégias de investigação que envolvem coleta de dados simultânea ou sequencial para melhor entender os problemas de pesquisa. A coleta de dados também envolve a obtenção tanto de informações numéricas (por exemplo, em instrumentos) como de informações de texto (por exemplo, em entrevistas), de forma que o banco de dados final represente tanto informações quantitativas como qualitativas (CRESWELL, 2010, p. 35).

Assim, por meio da pesquisa quantiqualitativa, tem-se a oportunidade de coletar e analisar dados numéricos e subjetivos de forma mais específica em relação ao contexto da investigação realizada, e ao mesmo tempo mais amplo, em relação aos objetos de estudo analisados.

3.2 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Por meio do conceito elaborado por Gil (2008, p. 121) sobre questionário, se pode dizer que este serve para se obter informações sobre “conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado etc.” das pessoas submetidas a ele.

As questões foram do tipo abertas nas quais, conforme Gil (2008, p. 121) “solicita-se aos respondentes para que ofereçam suas próprias respostas”. Assim como, questões objetivas. Os questionários foram aplicados por Google Formulários, enviados via WhatsApp. Os dados foram coletados e analisados de forma quantiqualitativa.

3.3 ASPECTOS ÉTICOS

Para a realização da pesquisa, foi respeitado o direito à confidencialidade dos dados pessoais dos participantes. Estes estão cientes do propósito da pesquisa e tiveram suas informações incluídas no estudo, mediante leitura do esclarecimento presente no corpo dos formulários Google e apresentação expositiva, durante as reuniões e entrevistas no *Google Meet*.

3.4 ETAPAS DA COLETA DE DADOS

A pesquisa foi realizada em 03 etapas:

- Etapa 1. Identificar as práticas pedagógicas normalmente utilizadas nas aulas de Educação Física e compreender, a partir da percepção dos professores, as possibilidades do desenvolvimento de atividades que vão ao encontro das práticas pedagógicas com usos das novas tecnologias para as aulas de Educação Física, através da aplicação de questionários de perguntas abertas e fechadas no *Google Forms* (Apêndice A). Desta etapa, participaram 46 professores, que lecionam em escolas públicas municipais e estaduais, Centros Integrados de Educação Pública (CIEP) e Colégio Militar.
- Etapa 2. Desenvolver o produto educacional - E-book, contendo, fundamentação teórica, sugestão de projeto de pesquisa e sequência didática (Apêndice B) para Corrida de Orientação para turmas de 8º e 9º anos do Ensino Fundamental;
- Etapa 3. Apresentar o produto educacional para os professores de Educação Física da Metropolitana Regional I do estado do Rio de Janeiro, em uma roda de conversa, para que eles analisem a aplicabilidade deste material pedagógico e executem a proposta de Corrida de Orientação nas escolas onde atuam e enviem suas considerações por meio do *Google Forms* (Apêndice C).

3.5 MÉTODO DE DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO EDUCACIONAL

Foi desenvolvido o e-book "CORRIDA DE ORIENTAÇÃO: ESTRATÉGIAS DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS PARA A IMPLANTAÇÃO DA CORRIDA DE ORIENTAÇÃO NAS ESCOLAS PÚBLICAS DA REGIONAL METROPOLITANA I", de proposta didático-pedagógica, para professores de Educação Física que atuam em escolas públicas estaduais de Ensino Fundamental, anos finais, para a implantação do Projeto "PRÁTICAS CORPORAIS DE AVENTURA: CORRIDA DE ORIENTAÇÃO". Fizeram parte do conteúdo do material educacional, uma abordagem teórica sobre a corrida de orientação; a importância das tecnologias educacionais na Educação Física; e estratégias para a implantação da Corrida de Orientação nas escolas públicas estaduais. A produção foi feita percorrendo as seguintes etapas:

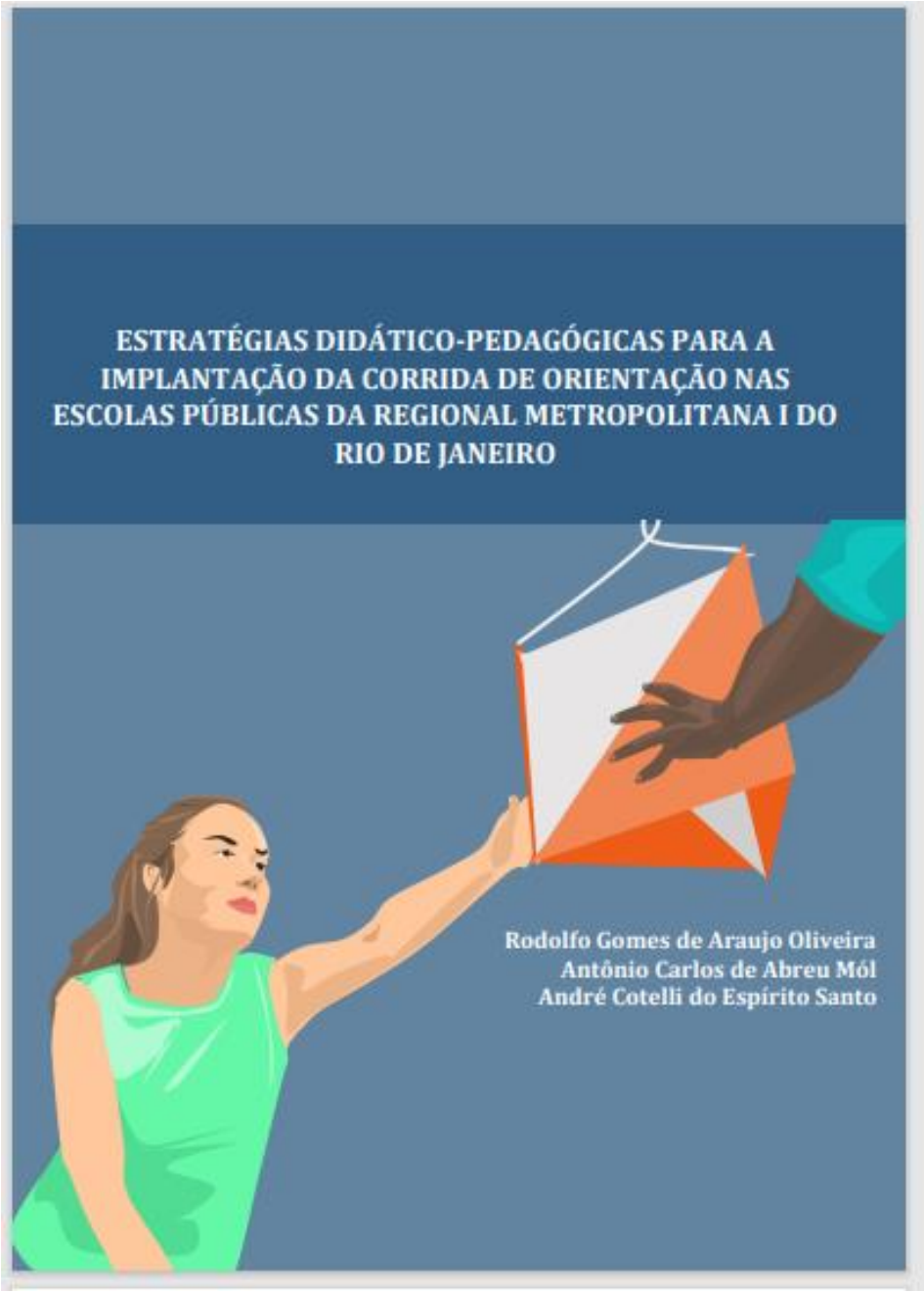
Planejamento para a criação do produto educacional – Nesta etapa foram definidos os aspectos gráficos, *design* e conteúdo do e-book. Para tanto, foi desenvolvido um roteiro inicial, com um sumário, o qual foi apresentado a uma colega, que colaborou com a ilustração e auxílio nas ideias da apresentação gráfica.

Confecção do produto – Foi elaborado a partir de uma pesquisa sobre o tema, de acordo com a BNCC; e de um estudo teórico sobre a Corrida de Orientação na escola, com auxílio de recursos tecnológicos digitais.

Avaliação – Foi feita durante roda de conversa com os professores de Educação Física, após envio do e-book, para apreciação, considerando algumas questões, tais como: apresentação gráfica, conteúdo e aplicabilidade.

O E-book (Figura 6) é composto por três capítulos: O esporte nas aulas de educação física; As tecnologias digitais na educação; e A corrida de orientação: resultados e perspectivas. O E-book contempla um aporte teórico e uma proposta de implantação do Projeto nas escolas, tendo uma sequência didática como exemplo. Também é apresentado o site https://www.openorienteering.org/, enquanto instrumento utilizado para a criação dos mapas para a corrida de orientação. Esclarece-se, neste material didático, que as orientações servem como elementos condutores e motivadores para que os professores desenvolvam suas próprias estratégias, de acordo com a realidade de cada escola, da comunidade em torno e com as necessidades e potencialidades dos seus alunos.

Figura 6 – Capa do E-book



Fonte: Elaborado pelo pesquisador (2023)

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A partir de 2015 desenvolvi o Projeto (Apêndice D) na Ciep 113 Professor Waldick Pereira de forma interdisciplinar, elencando saberes de linguagens e suas tecnologias e geografia. O projeto foi apresentado aos professores e equipe gestora, recebendo apoio de todos para a sua implantação.

Após o desenvolvimento da sequência didática de corrida de orientação, onde todos os passos foram realizados, desde a tomada de consciência com apresentação da temática, conhecimento sobre os fundamentos técnicos e materiais utilizados e vivência da corrida de orientação, foi realizada uma roda de conversa com o objetivo de realizar um feedback sobre as atividades desenvolvidas com os alunos. Pude observar o quanto as atividades foram produtivas e enriquecedoras a partir da fala dos alunos após a participação em todas as etapas da sequência didática. Destaco duas dessas falas como as principais:

Aluno A - “No início não foi legal! Porque ficamos na sala só ouvindo você falar e vendo vídeo. Quando começamos a fazer a corrida com o mapa na mão foi bem legal. Até passamos por lugares normalmente não vamos dentro da escola”.

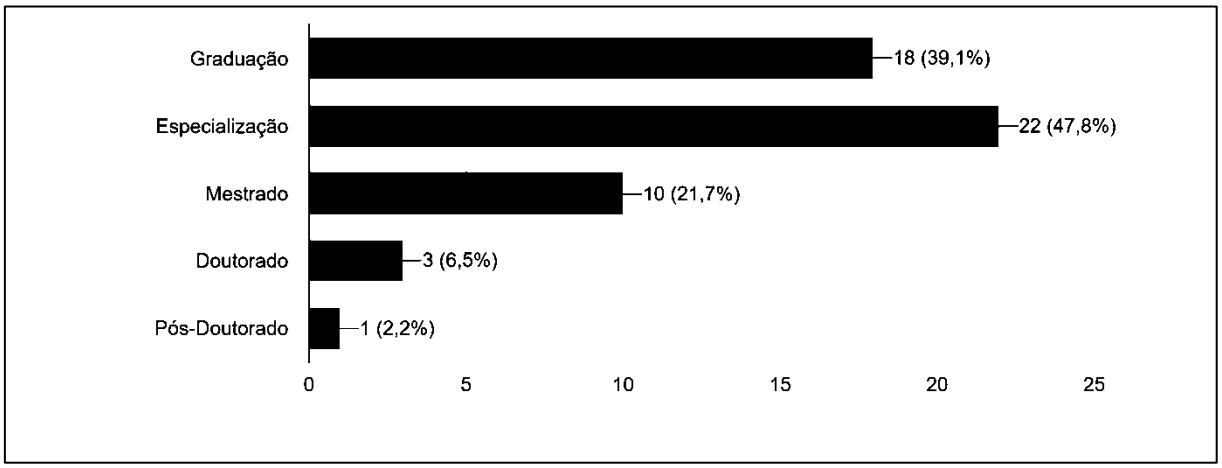
Aluno B – “foi muito legal! Eu não conhecia esse esporte, mas correr usando um mapa, procurando os pontos na sequência, com ajuda dos colegas e tentando fazer rápido foi muito bom”.

Esse retorno dado pelos alunos mostra um pouco da percepção que eles têm sobre as aulas de educação física, uma aula onde apenas é vivenciado atividades práticas com pouca ou nenhuma contextualização teórica. As atividades práticas nas aulas de educação física são essenciais. Porém, elas precisam ser contextualizadas e evidenciar a importância do outro. Para assim haver uma experimentação significativa e oportunizar ao educando aulas inclusivas.

4.1 ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO – PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

O questionário foi elaborado por meio do Google Forms e aplicado vida WhatsApp, no período de 10 de maio a 10 de junho de 2023. Quarenta e seis (46) professores responderam. Todos atuam em escolas públicas do Rio de Janeiro, como docentes de Educação Física. Quanto à formação profissional/acadêmica, observa-se no Gráfico 1 que a maioria (47,8%) dos professores fizeram cursos de especialização.

Gráfico 1 – Formação profissional/acadêmica dos entrevistados



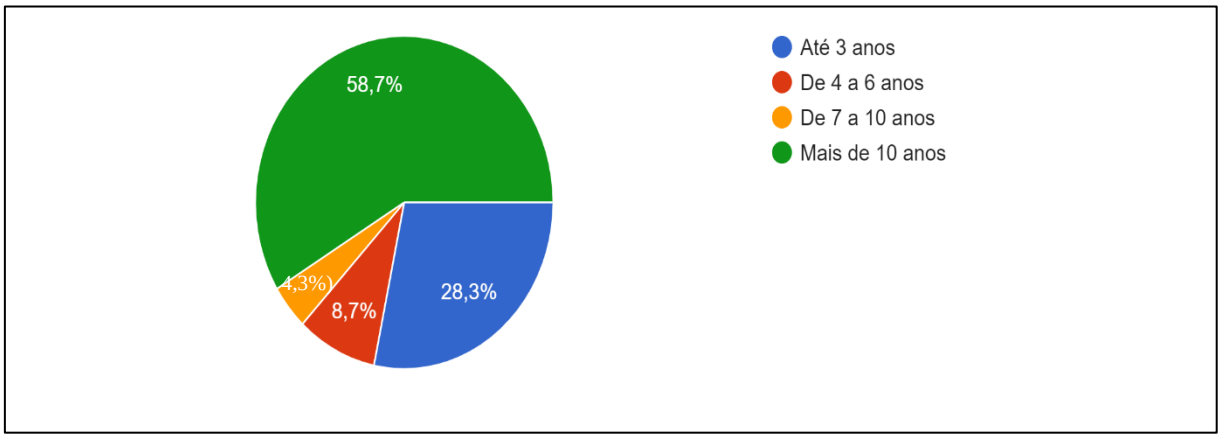
Fonte: Produzido pelo autor (2023)

Este índice reduzido de professores com cursos de Mestrado, Doutorado e Pós-Doutorado, confirma a dificuldade ainda presente entre os profissionais de ensino de conduzir a continuidade da formação acadêmica. Entre os fatores que contribuem para essa situação, estão a falta de tempo, recursos financeiros e incentivos institucionais, além da desmotivação para realizar pesquisas acadêmicas que contribuam para o avanço do conhecimento na área (SILVA; SANTOS; SOUZA, 2019).

> Os professores de Educação Física da rede pública do Rio de Janeiro enfrentam dificuldades para dar continuidade aos seus estudos em nível de pós-graduação stricto sensu, devido à falta de tempo, recursos financeiros e incentivos institucionais. Além disso, muitos desses profissionais não se sentem motivados a realizar pesquisas acadêmicas que contribuam para o avanço do conhecimento na área. (SILVA; SANTOS; SOUZA, 2019, p. 9).

Em relação ao tempo de experiência como docente dos anos finais do Ensino Fundamental, 27 (58,7%) professores responderam que têm mais de 10 anos; 13 (28,3%) atuam em um período de até 3 anos; 4 (8,7%) atuam em um tempo de 4 a 6 anos; e 2 (4,3%) atuam em um período de 7 a 10 anos (Gráfico 2). A vivência com os adolescentes do 8º e 9º ano do Ensino Fundamental é fator preponderante para a o entendimento dos professores a respeito dos conteúdos, tanto quanto das estratégias de ensino, as quais precisam ser pensadas e desenvolvidas de acordo com as necessidades e individualidades de cada aluno. Entretanto, professores recém-graduados ou têm pouco tempo de ensino trazem consigo, saberes novos, contemporâneos, olhares mais voltados para uma educação física inclusiva e participativa.

Gráfico 2 – Tempo de experiência dos professores nos anos finais do Ensino Fundamental



Fonte: Produzido pelo autor (2023)

A pesquisa apresenta dados sobre o perfil dos professores de educação física que atuam nos anos finais do ensino fundamental. A maioria dos professores tem mais de 10 anos de experiência docente, o que pode indicar um domínio dos conteúdos e das estratégias de ensino adequadas ao público adolescente. No entanto, a pesquisa também aponta a presença de professores com menos tempo de ensino, que podem trazer contribuições para uma educação física mais atualizada, inclusiva e participativa. A pesquisa sugere, portanto, que há uma diversidade de saberes e práticas entre os professores de educação física, que podem ser enriquecedoras para o processo de ensino-aprendizagem.

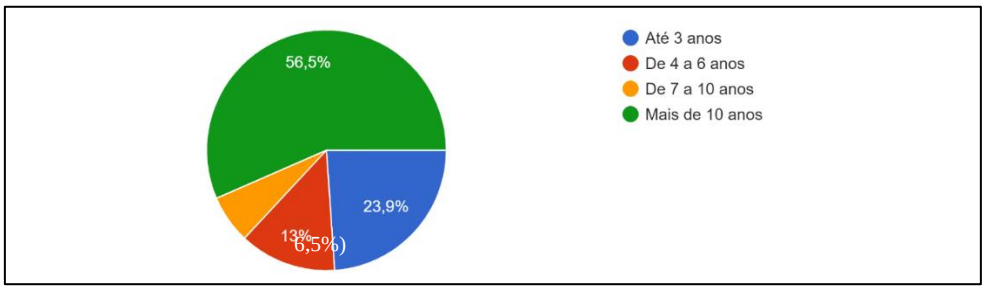
Um dos aspectos que merece atenção no contexto educacional brasileiro é o envelhecimento dos professores, que pode trazer implicações para a qualidade da educação e para a formação continuada dos docentes. Segundo Sá e Almeida (2015, p. 59):

> O envelhecimento dos professores é um fenômeno que afeta a qualidade da educação e exige políticas públicas que valorizem a experiência e o conhecimento acumulados ao longo da carreira docente. A permanência na profissão está relacionada à motivação, ao reconhecimento e às condições de trabalho dos professores, que enfrentam desafios como a atualização constante, a adaptação às novas tecnologias e a convivência com diferentes gerações de alunos.

Ao serem questionados sobre o tempo de atuação na atual escola, os resultados das respostas foram semelhantes aos da pergunta anterior (Gráfico 3). Mais de uma vez a maioria dos entrevistados respondeu ter mais de dez anos de atuação (56,5%). E em seguida, 23,9% respondeu atuar em até 3 anos. Esta semelhança de dados é coerente com as modalidades de

ensino ofertadas pelas escolas, uma vez que as instituições públicas se dividem entre o ensino fundamental e o ensino médio.

Gráfico 3 – Tempo de atuação na escola atual

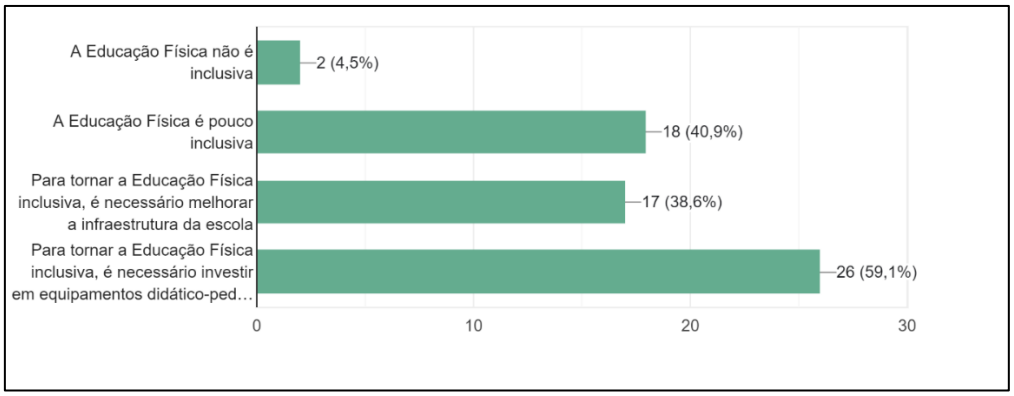


Fonte: Produzido pelo autor (2023)

Após o entendimento sobre o perfil dos professores, foram tecidas questões a respeito da prática pedagógica em Educação Física. Inicialmente, os professores escolheram alternativas de acordo com a vivência naquele ambiente escolar, em relação à inclusão no ensino de Educação Física (Gráfico 4).

De acordo com o Gráfico 4, observa-se que apenas duas marcaram "A Educação Física não é inclusiva", o que conduz uma reflexão a respeito do avanço das aulas, que estão se modificando, com atividades adaptadas, para a promover a inclusão. Entretanto, 17 pessoas marcaram que é preciso melhorar a infraestrutura da escola, para fazer as adaptações necessárias à inclusão; e 26 professores afirmaram que "é necessário investir em equipamentos didático-pedagógicos, para promover a inclusão". Tais respostas confirma o que responderam 18 professores, que "a Educação Física é pouco inclusiva".

Gráfico 4 – Respostas para "Quanto ao binômio Educação Física-Inclusão, marque as alternativas que se aproximam da realidade da sua escola" (44 pessoas responderam)



Fonte: Produzido pelo autor (2023)

Os dados revelam que os professores de educação física reconhecem a importância da inclusão nas suas aulas, mas também apontam as dificuldades para efetivá-la, como a falta de infraestrutura e de equipamentos didático-pedagógicos. Esses fatores podem comprometer a qualidade das atividades adaptadas e a participação dos alunos com necessidades de suportes inclusivos. Nesse sentido, é preciso que a escola ofereça condições adequadas para que o professor possa planejar e executar as aulas de educação física de forma inclusiva, respeitando as singularidades e potencialidades de cada estudante. Como afirma Steinhilber (2013, online):

> A educação física escolar tem, justamente, o papel de quebrar paradigmas sobre a inclusão. Por isso, não se deve falar em "educação física adaptada", e sim em uma educação física que considera as singularidades de cada estudante em todas as atividades, espaços e materiais, para que todos realizem a mesma proposta. Não são apenas as pessoas com deficiência que precisam de adaptações. Crianças e jovens menos habilidosos em determinadas atividades também podem receber adaptações para que os estudantes consigam ser protagonistas no processo de ensino-aprendizagem.

Desse modo, as perguntas seguintes conduziram as reflexões a respeito da estrutura e do uso de equipamentos e tecnologias para as aulas de Educação Física, tendo em vista, alcançar um retrato da realidade das escolas públicas do Rio de Janeiro. Assim, ao perguntar sobre o uso das tecnologias digitais na prática pedagógica de Educação Física, as respostas obtidas variaram destacando-se algumas (Quadro 3).

Quadro 3 – Respostas para "Quanto ao uso das tecnologias digitais na prática pedagógica de Educação Física, descreva como ocorre na sua escola"

Professor(a)	Respostas
Professores A	Não ocorre
Professor B	Pouco existe
Professor D	Não utilizamos
Professor F	Não ocorre
Professor G	Não há
Professora C	Data show, sala de recursos, poucos computadores
Professora E	Ainda que utilizamos alguns equipamentos tecnológicos voltados as atividades cognitivas e de psicomotricidade, precisamos evoluir mais em tecnologia digital para acompanhar tanto o mercado quanto o desenvolvimento dos Alunos.

Professora H	Com o uso de aplicativos do próprio celular
Professor I	Jogos eletrônicos
Professora J	Usos feitos por iniciativas isoladas dos professores, em apresentar jogos interativos em smartphones, aulas em slides com jogos e brincadeiras lúdicos. Porém pouco uso institucional, sem suporte e planejamento anual para o uso tecnológico.

Fonte: Produzido pelo autor (2023)

De acordo com Araújo e Pilloto, (2013), tanto o ambiente presencial quanto o virtual são importantes para a formação de novas identidades na sociedade contemporânea, pois neles se desenvolvem processos de socialização e aprendizagem. Nesse contexto, os professores devem estar atentos às novas perspectivas e às mudanças que ocorrem, e se posicionar criticamente diante do "novo", seguindo a modernização do mundo e suas dimensões. Isso significa aprender, manusear, socializar-se e dominar as novas ferramentas e tecnologias de comunicação, e também integrá-las ao campo educacional, inserindo e orientando os alunos na utilização dessas ferramentas em prol do ensino.

Ao serem questionados sobre a prática de esportes nas aulas de Educação Física, a maior parte das respostas fizeram perceber que ainda há poucos projetos pedagógicos de esportes; e que a maior parte das experiências advém de uma iniciativa pessoal dos professores, que ainda lutam para conseguir implantar e dar continuidade. Algumas iniciativas se destacam, com atividades desportivas bem organizadas e contínuas, sendo a maioria de jogos tradicionais, como verifica-se em algumas respostas (Quadro 4).

Quadro 4 – Respostas para: "Sobre os esportes nas aulas de Educação Física, descreva como ocorrem na sua escola."

Professores	Respostas
Professor A	Iniciação desportiva com a modalidades tradicionais de quadra e algumas modalidades alternativas (badminton, futvoley, vôlei de areia.
Professora B	Handebol, voleibol, atletismo, futsal e ginástica
Professor D	Os alunos vivenciam esportes de quadra no geral, esportes de invasão e de rede, além de brincadeiras e jogos.
Professor E	Apenas nas aulas, não há competições ou outras atividades dinâmicas

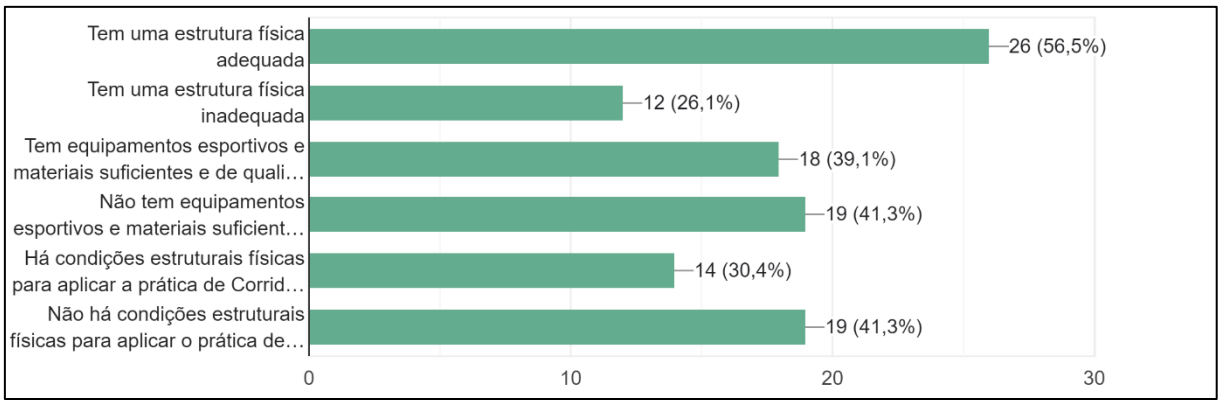
Professora F	O GEO é uma escola voltada para o esporte, além da educação física temos 9 modalidades. Os alunos fazem duas modalidades na grade de horário.
Professora L	Os esportes são bastantes abordados dentro das minhas aulas. Procuro abordar durante as aulas o contexto histórico, técnico e pedagógico.
Professor R	Há uma preocupação em fazer formas adaptadas e com maior enfoque no lúdico. Isso proporciona uma maior igualdade de participação em grupos heterogêneos.
Professor S	Inovamos com esportes pouco conhecidos: Badminton; Tiro com Arco; Rugby; Kickball. Praticamos os esportes mais conhecidos também.
Professor K	É passada as regras básicas de alguns esportes outros não têm estrutura nem materiais para a praticar.
Professor M	Ocorrem de maneira lúdica, sempre associando os assuntos das demais disciplinas com as habilidades a serem desenvolvidas na prática esportiva.
Professor T	Sempre inclusivos pra que todos possam participar e desfrutar uma experiência nova de um esporte talvez desconhecido para os alunos.
Professor X	Os alunos gostam de praticar esportes diferentes do comum: como badminton e tênis
Professor V	Ocorre de forma adaptada, pois a infraestrutura do espaço físico é precário e material esportivo quase não tem.
Professora Z	A partir da perspectiva da cultura corporal, para além da vivência problematizando informações sobre a origem, história, contexto cultural e em q medida são influenciados pelas questões de classe, raça, gênero, religião, deficiência etc.

Fonte: Produzido pelo autor (2023)

A predominância de jogos tradicionais pode limitar a diversidade e a inclusão nas aulas de educação física. Como afirma Costa (2018), o esporte na educação física escolar deve ser tratado como um conteúdo com potencial emancipador, que possibilite aos alunos vivenciarem diferentes experiências esportivas, desenvolverem habilidades motoras e sociais, e se expressarem de forma crítica e criativa.

Algumas respostas obtidas a respeito da prática educativa revelaram que as limitações se dão devido ao espaço escolar disponível. Entretanto, ao serem questionados sobre a infraestrutura, para as aulas de Educação Física, a maior parte dos professores (56,5%) revelaram ter uma estrutura física adequada; 39,1% responderam que a escola tem equipamentos esportivos e materiais suficientes e de qualidade; e 30,4% responderam que há condições estruturais físicas para aplicar a prática de Corrida de Orientação (Gráfico 5).

Gráfico 5 – Respostas obtidas para: "Sobre a infraestrutura da sua escola para as aulas de Educação Física"



Fonte: Produzido pelo autor (2023)

Por fim, a serem questionados sobre a possibilidade de desenvolver um projeto pedagógico de Corrida de Orientação, a maior parte dos professores considerou possível e fundamental, apresentando os benefícios para os alunos (Quadro 5).

Quadro 5 – Respostas para: "Sobre a Corrida de Orientação na escola, é possível? Em quais condições? Quais as vantagens?"

Professores	Respostas
Professora A	Somente se for utilizado espaços fora da escola.
Professor B	Sim. Devido ao tamanho do terreno dá pra trabalhar sim, porém com tempo pra planejamento. A vantagem da Corrida de orientação é além de trabalhar o Cardio, trabalha coordenação, trabalho em grupo, orientação espacial e pode ser trabalhado junto ao professor de artes e geografia
Professor C	A Respeito dessa modalidade que na minha opinião é bem interessante, só teria condições para desenvolvimento nas idades iniciais, pois a infraestrutura da escola é convencional sem área ao ar livre, mas nada que possamos desenvolver externamente como no Parque ecológico do Gericinó!

Professor G	Sim. Precisa uma capacitação melhor dos professores. Atividade que propõe entre outras coisas, a interdisciplinaridade.
Professora I	Creio ser possível. A área da escola é ampla, com acomodações diversas como quadra esportiva, biblioteca, refeitório e prédio principal, além de uma ampla área aberta. A escola tem, também, histórico de atividades interdisciplinares e, com adesão de outros educadores, seria muito possível.
Professor L	Não é possível. Não tem espaço físico suficiente.
Professora E	É possível, desde que haja treinamento e orientações adequadas. Muitas são as vantagens dessa prática, tais como aquisição de habilidades no campo espaço temporal, aprendizagem sobre bússola e pontos cardeais, interpretação e identificação de sinalizações tais como placas, pontes, rios...trabalho em equipe, contato com a natureza, desenvolvimento cardio e muscular , independência de tecnologias digitais para orientação espacial, adaptação a elementos surpresa e inesperados, etc.
Professora M	Seria possível com os recursos necessários disponíveis. Com professores capacitados para a prática. Ajudaria na mostra da importância da transdisciplinaridade. Os conteúdos teóricos teriam aplicações concretas para o aluno que deveria ser o maior objetivo do espaço escolar.
Professor Y	Não. Gostaria muito de aplicar.
Professora N	É possível de maneira adaptada, com uso de espaços extra a quadra esportiva, com auxílio de inspetores ou mais de um professor da área para supervisão de um grande número de alunos.
Professor T	É possível, mas a corrida de orientação não é muito utilizada nas aulas como prática pedagógica. A escola tem bastante estrutura física, todavia é ineficiente em equipamentos. As possíveis vantagens seriam uma ação pedagógica pela busca da autonomia, poder de decisão, orientação na solução de problemas e raciocínio rápido e lógico.
Professor Q	Creio que sim, usando espaços físicos disponível e estimulando de forma lúdica e recreativa como primeiro passo para introduzir a modalidade. Assim despertando na criança conhecimento e interesse
Professor X	Não sei se é possível
Professora V	É possível sim com adaptações nos espaços disponíveis na escola para além da quadra. Penso ser vantajoso trabalhando na perspectiva cultural e de forma lúdico.

Fonte: Produzido pelo autor (2023)

A infraestrutura de uma escola é fator importante para o desenvolvimento do aluno e desenvolvimento das aulas de Educação Física, segundo critérios de

> distribuição harmoniosa e de qualidade estética, de forma a corresponder às necessidades dos diversos tipos e níveis da prática" (FREITAS, 2014, p. 11).

As respostas dos professores indicam que há uma discrepância entre a infraestrutura disponível para as aulas de educação física e a realização de projetos pedagógicos de esportes nas escolas. Apesar da maioria dos professores afirmar que a estrutura física é adequada e que há equipamentos e materiais suficientes e de qualidade.

4.2 A CORRIDA DE ORIENTAÇÃO – UMA PROPOSTA DIDÁTICA – ANÁLISE DO PRODUTO EDUCACIONAL

Para analisar a proposta didática apresentada, no E-book (Apêndice E), foram convidados 2 gestores e 3professores de Educação Física, de escolas públicas. Estes leram o material didático, tendo em vista a apresentação gráfica, o conteúdo e a aplicabilidade do e-book, bem como a sequência didática sugerida, neste produto educacional (Apêndice C).

Em uma roda de conversa virtual, em salada do Google Meet, foi apresentado o e-book aos professores, enquanto proposta de aplicação da Corrida de Orientação nas aulas de Educação Física. Neste momento, houve um diálogo bastante enriquecedor. Cada participante contou experiências, evidenciando a vontade de desenvolver esta prática educativa e disseminar esta ideia por entre outros profissionais, de modo a abranger cada vez mais escolas.

Após o diálogo e a apresentação do produto educacional, solicitei que todos, em um momento individual, lessem o e-book e respondessem as questões do Google Forms, enviado para todos pelo WhatsApp. Foi dado um prazo de o prazo dias, para que aqueles que desejassem fazer alguma aplicação na escola onde atuam, tivessem tempo hábil.

Para a primeira questão do formulário, as respostas evidenciaram alguns aspectos, tais como, layout atrativo, bonito e legível; criatividade e como facilitador da compreensão sobre o assunto abordado (Quadro 6).

Quadro 6 – Respostas sobre a apresentação gráfica do e-book

Participantes	Respostas
Gestor A	Bastante legível, atrativo e esclarecedor
Gestor B	Achei uma apresentação muito boa qualidade.
Professor A	Ótima. O layout é bonito e confortável, sem mencionar a inclusão dos caras informativos que muito ajudam no entendimento do conteúdo.

Professor B	Muito criativo o processo de apresentação e bem explicado de fácil entendimento.
Professor C	A apresentação está muito boa, pois a formatação está adequada, com layout bem intuitivo e elementos visuais bem equilibrados com uma ótima paleta de cores, que oferece uma leitura agradável.

Fonte: Produzido pelo autor (2023)

O e-book é um livro digital, cujo conteúdo é coletado e veiculado por meios digitais. Para tanto, é necessário compreender como este tipo de produto educacional pode ser elaborado a fim de adaptar-se às ferramentas digitais ou eletrônicas. Diferentes de outros livros digitalizados, ou seja, livros físicos que foram transformados em digitais, este e-book foi produzido já de forma digital. Assim, a forma, as cores, ilustração, fontes conteúdo, foram pesados para atender a usuários que leem em ferramentas digitais.

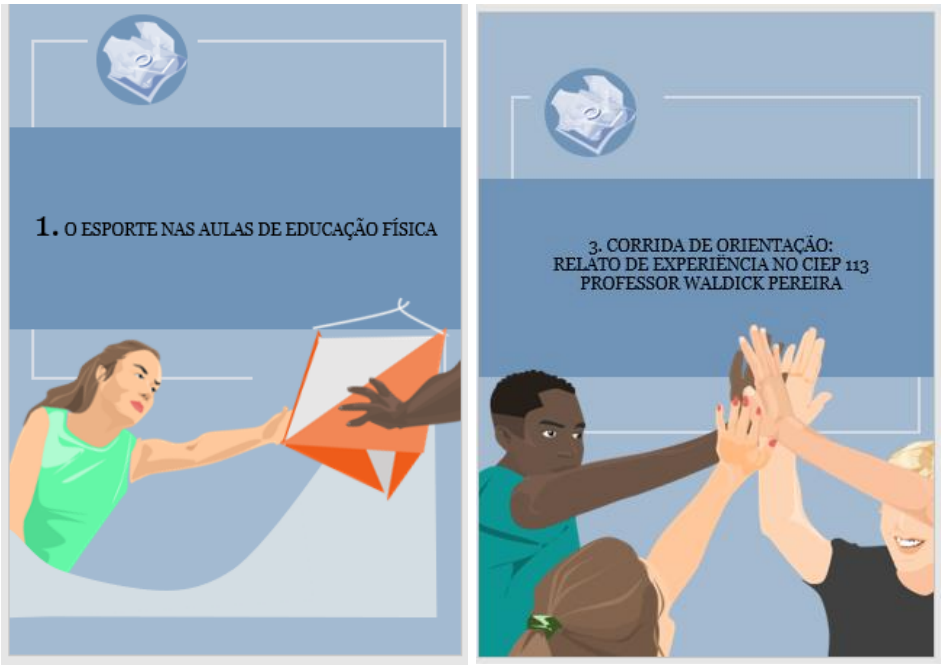
> O termo é uma abreviação de eletronic book (livro eletrônico ou livro digital). Indica, em princípio, a versão eletrônica de um livro impresso que pode ser lido por meio de um e-reader (eletronic reader), um computador –inclusive *personal digital assistants* (PDAs) – ou outro dispositivo que permita acesso a dados digitais, como alguns celulares (GRUSZYNSKI, 2010, p. 427).

Verificou-se que a maior parte dos professores tem utilizado os smartphones como principal instrumento para acessar e compartilhar a informação, seja por vídeos, sites ou aplicativos ou livros digitais. Assim, o e-book foi pensado para facilitar este tipo de leitura, de modo que pudesse ser acessado em notebook, computadores, tablet, smartTV ou celular. Ao elaborar um livro digital, é preciso pensar no usuário, naquele que vai ler e nas diversas ferramentas que serão usadas para efetuar esta leitura. Bamam (2017, p. 17) esclarece que "deve-se procurar entender o que atrai e prende à tecnologia ou o que afasta, reprime uma boa experiência com o manuseio do livro neste formato", para encontrar meios que tornem o livro atraente.

Assim, foi escolhida a fonte serifada "Georgia", por ter uma forma elegante e ao mesmo tempo legível. Quanto às cores predominantes, são na maior parte, da escala de azul, em tons pastéis de modo a não tornar cansativa a leitura. Quanto ao formato, optou-se pelo *Portable Documento Format* (PDF), por permitir uma uniformidade e facilitar o compartilhamento entre as professores, sendo possível acesso em diversos recursos eletrônicos. Segundo Bamam (2017), este formato foi desenvolvido em 1993, pela Adobe Systems, com o objetivo de compartilhar os versos arquivos, em diferentes plataformas, mantendo a forma visual original.

Quanto à ilustração, foi pensada tendo em vista as ações durante a prática do esporte Corrida de Orientação. Para tanto, foram enviadas imagens de pessoas realizando esta prática esportiva, para a professora, que também é ilustradora, a qual fez os desenhos. Estes ilustraram as capas do e-book, de cada capítulo e o rodapé de algumas páginas (Figura 7). “O uso ilustrativo acompanhando o texto é reconhecidamente útil para a pedagogia, sejam fotografias ou ilustrações” (BAMAM, 2017, p.54).

Figura 7 – Capas dos capítulos 1 e 3 do e-book



Fonte: Produto educacional elaborado pelo pesquisador (2023)

Em relação ao conteúdo do e-book, foi estruturado em apresentação e introdução, que contextualizam o tema no universo das práticas educativas realizadas pelo pesquisador e das pesquisas para este curso de mestrado; uma fundamentação teórica a respeito dos esportes e em específico, da corrida de orientação, na Educação Física; uma fundamentação teórica sobre as tecnologias digitais na educação, com destaque para o Openorienteering, site utilizado como ferramenta na corrida de orientação; um relato da experiência do pesquisador no CIEPS 113 Professor Waldick Pereira; e uma sequência didática para a aplicação da corrida deste esporte nas escolas públicas.

Ao analisar as respostas dos participantes sobre o conteúdo do e-book, no Quadro 7, verifica-se que o gestor A chama atenção para a forma lúdica com que é trabalhada corrida de orientação nas escolas, o que facilita maior adesão dos alunos, por ser um esporte atrativo. De

acordo com Passini e Dantas (2003), a corrida de orientação tem um aspecto lúdico, por possibilitar que os alunos aprendam brincando, desenvolvendo seu potencial enquanto jogam e se divertem, ampliando seu conhecimento.

O Professor C destaca que a forma como foi apresentado o conteúdo é "lógica e coerente além de ser bem original com escrita envolvente e criativa". Durante a construção desta escrita, houve um cuidado em utilizar uma linguagem simples e acessível, de modo a tornar a leitura mais atraente.

Quadro 7 – Respostas para: "Quanto ao conteúdo apresentado"

Participantes	Respostas
Gestor A	Muito bom. Informativo e lúdico, em sua prática
Gestor B	Fácil compreensão e entendimento
Professor A	O conteúdo, além de ser de extrema relevância para o desenvolvimento de uma programação pedagógica mais integrada, relevante e inclusiva, apresenta, por si só, uma atividade de grande uso às aulas de educação física.
Professor B	Vai ser de grande proveito para o corpo docente.
Professor C	O conteúdo é bem relevante atendendo uma necessidade importante no cotidiano escolar, está organizado de uma forma lógica e coerente além de ser bem original com escrita envolvente e criativa

Fonte: Elaborado pelo pesquisador (2023)

A lógica da organização do conteúdo, relatada pelo Professor C (Quadro 7), está na forma como foram organizados os capítulos, partindo de uma fundamentação teórica, para uma contextualização do projeto como ocorreu no ambiente escolar e apresentação de uma proposta de aplicação. À medida que a leitura vai avançando, os leitores vão se aprofundando e revisitando saberes a respeito da prática de esportes na educação física, com recorte para a corrida de orientação com o uso de tecnologias digitais. Neste momento, há um envolvimento do leitor com o tema, que se solidifica com a leitura das experiências exitosas relatadas pelo pesquisador. Então, após envolve-los na vontade de realizar esta prática pedagógica, é apresentada uma sequência didática que norteia os primeiros passos da aplicação do projeto, favorecendo ao professor, o desenvolvimento de novas práticas.

Ao assinalar que "O conteúdo, além de ser de extrema relevância para o desenvolvimento de uma programação pedagógica mais integrada, relevante e inclusiva,

apresenta, por si só, uma atividade de grande uso às aulas de educação física", o Professor A (Quadro 7) salienta o objetivo principal deste e-book, que é auxiliar os professores e gestores na implantação do projeto de Corrida de Orientação. Também chama atenção para a forma inclusiva com que pode ocorrer esta prática esportiva, uma das preocupações do pesquisador, que pode ser observada nas adaptações feitas, para incluir alunos com dificuldades motoras.

Desse modo, identifica-se que este produto educacional foi desenvolvido tendo em vista a sua aplicabilidade, para o desenvolvimento de uma atividade pedagógica específica, nas aulas de educação física. A este respeito, as respostas dos participantes (Quadro 8) demonstram diversos aspectos, tais como o uso das tecnologias digitais "para o auxílio de práticas esportivas e recreativas" (Gestor A); e a facilidade para aplicar o projeto e entende-lo (Gestor B).

Quadro 8 – Respostas para: "Quanto à aplicabilidade do e-book para a implantação da Corrida de Orientação nas aulas de Educação Física"

Participantes	Resposta
Gestor A	Totalmente plausível, uma vez que vivemos em uma época digital e podemos fazer uso da mesma para o auxílio de práticas esportivas e recreativas
Gestor B	De fácil aplicabilidade e entendimento dos professores e alunos
Professor A	Perfeita. O e-book demonstra os benefícios, tanto no incentivo à participação quanto no desenvolvimento cognitivo, social e motor dos estudantes, apresenta de forma clara a didática e indica ferramentas como, por exemplo, softwares para a aplicação da atividade.
Professor B	Muito satisfatório a proposta, pois quando se busca o desenvolvimento cognitivo dos alunos e dizer também que é uma coisa nova para o processo podendo assim trabalhar a questão interdisciplinar
Professor C	A aplicabilidade do e-book na implantação da corrida de orientação nas aulas e pode oferecer diversos benefícios, pois fornece acesso fácil ao conhecimento, orientações passo a passo, com recursos visuais, facilitando a colaboração entre alunos e professor

Fonte: Elaborado pelo pesquisador (2023)

Ainda analisando o Quadro 8, o Professor A relata que a aplicabilidade do e-book é "perfeita", pois "demonstra os benefícios, tanto no incentivo à participação quanto no desenvolvimento cognitivo, social e motor dos estudantes". A este respeito, o professor A associa a aplicabilidade à "forma clara e didática" com que as ferramentas e conteúdo são apresentados. Mais uma vez associando a aplicabilidade ao conteúdo, o Professor B remete ao

fator da interdisciplinaridade que a corrida de orientação favorece, a qual é identificada no produto educacional. E o Professor C relaciona a aplicabilidade à forma com que é apresentado o conteúdo, no e-book, salientando que “fornece acesso fácil ao conhecimento, orientações passo a passo, com recursos visuais, facilitando a colaboração entre alunos e professor”.

Sobre a Sequência Didática (SD) desenvolvida para este e-book, a análise tecida (Quadro 9) demonstra que há uma percepção sobre a organização e planejamento deste modelo utilizado, como essenciais para prática educativa. Os participantes identificaram os aspectos presentes na SD, tais como ludicidade e aprendizagem gradual, como relevantes para a sucesso da implementação do projeto. Ainda refletiram que a forma que é apresentada esta SD demonstra um dinamismo necessário ao desenvolvimento cognitivo dos alunos. Todos, durante a roda de conversa, demonstraram reconhecer a importância da sequência didática, para a eficácia do planejamento.

Quadro 9 – Respostas para: Quanto à sequência didática, como referência para o planejamento das atividades de Corrida de Orientação

Participantes	Respostas
Professor A	Muito bem organizada, com planejamento e reflexão sobre as ações a serem implementadas
Professor B	Importante na prática pedagógica docente e discente.
Professor C	É feita de forma clara, objetiva e sem se tornar enfadonha.
Professor D	Toda proposta sendo desenvolvida com base nos aspectos lúdico e voltada para o aprendizado, para a melhorar os aspectos cognitivos dos alunos.
Professor E	A sequência didática se adapta as necessidades e características dos alunos, além de considerar o tempos disponível e recursos para a prática. Os objetivos estão bem claros para uma boa progressão gradual e significativa nas habilidades e conhecimentos dos alunos.

Fonte: Elaborado pelo pesquisador (2023)

De acordo com Unger e Chandler (2009), a experiência do usuário, em uma aprendizagem que utiliza tecnologias digitais, é o que vai demonstrar se houve ou não alcance dos objetivos. O produto educacional foi elaborado pensando nesta experiência, a qual consiste em promover uma leitura atrativa, dinâmica e que facilite a prática educativa dos professores, bem como o compartilhamento das ideias e saberes.

Os gestores e professores que fizeram a análise, apresentaram considerações via WhatsApp, além das respostas registradas nos formulários. O professor C salientou que “seria importante difundir este e-book, para que mais professores e gestores tivessem acesso e assim, desenvolver aulas mais significativas, com o uso da Corrida de Orientação”.

O Gestor A registrou: “Vou apresentar este e-book para os meus professores de Educação Física e acredito que eles vão gostar muito, pois facilita bastante o processo pedagógico e metodológico”.

O professor B observou: “É necessário haver uma união entre gestores, professores e comunidade escolar, para este projeto seja implantado. Acredito que vamos conseguir implantar na nossa escola, junto com outros projetos que já desenvolvemos, o que vai enriquecer muito as aulas de Educação Física”.

Com a roda de conversa, a análise registrada em formulários e os diálogos tecidos posterior à análise, a relevância do e-book para a implantação do projeto ficou bastante evidente, havendo já solicitações de alguns professores, para a aplicação da Corrida de Orientação nas escolas públicas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Corrida de Orientação, enquanto prática corporal de aventura, é prevista nos conteúdos programáticos da educação básica. Ao levar esta prática para as escolas, professores, alunos e comunidade escolar se envolvem em momentos lúdicos e de aprendizagem compartilhada. A relação interpessoal e com o meio, favorece uma integração entre alunos e ambiente, bem como o autoconhecimento e o conhecimento do outro, fatores essenciais para o desenvolvimento humano saudável.

Durante as atividades realizadas na escola, o fazer educativo do professor de Educação Física se torna cada vez mais rico, elevando a qualidade do ensino, nas dimensões cognitiva, corporal, sensorial, emocional e social. Ao perceber os benefícios da Corrida de Orientação, a inquietação que emergiu com a necessidade de contribuir para uma prática educativa mais inclusiva, conduziu à necessidade de produzir um material didático pedagógico, para trabalhar as habilidades e competências de Educação Física, de forma inclusiva e multiplicar esta experiências entre os professores e gestores de escolas públicas da Metropolitana Regional I.

Durante a coleta e análise de dados, ficou evidente que os professores têm uma percepção clara sobre a importância de desenvolver práticas corporais de aventura, com o uso das tecnologias, mas muitos têm limitações, quanto à infraestrutura escolar, administrativa e pedagógica. Os desafios enfrentados se estendem desde a falta de ferramentas tecnológicas digitais e internet precária nas escolas, até o conhecimento limitado de professores e alunos em relação a aplicativos que podem contribuir com a prática esportiva Corrida de Orientação.

Assim, com a produção do e-book e posterior análise feita por dois gestores e três professores de educação física, foi possível contribuir com a implantação da Corrida de Orientação nas escolas públicas, para os adolescentes das séries finais do Ensino Fundamental II, utilizando o site *OpenOrienteering* para a elaboração de mapas de orientação, o smartphone e outros recursos tecnológicos digitais. Com a apresentação de um conteúdo significativo, para o entendimento sobre a prática esportiva, bem como o uso das tecnologias digitais; o registro das experiências exitosas no CIEP 113 Professor Waldick Pereira e a sequência didática, o e-book desenvolvido foi importante para a multiplicação do Projeto e sua aplicação nas escolas.

Observa-se que as aulas de Educação Física, quando mais inclusivas, dinâmicas e lúdicas, favorecem a adesão dos alunos, o que contribui com a aprendizagem de saberes das diferentes disciplinas, além da melhoria do desempenho escolar. Em diálogo com os professores e durante a experiência no CIEP 113, foi possível compreender o quanto estas aulas, têm efeito

transformador na vida de alguns alunos, contribuindo com a superação de dificuldades de aprendizagem, associadas à evasão. Quanto mais atraídos pelas aulas de Educação Física, maior a frequência escolar e melhor o desempenho, tanto no aspecto relacional, de convivência entre os pares, quanto no cognitivo.

Convém, para a efetivação do Projeto, o apoio dos gestores educacionais e das Secretarias de Educação, bem como da comunidade escolar, com investimento em materiais, formação profissional e estratégias de incentivo aos alunos. Verificou-se que poucos professores e gestores têm conhecimento sobre a Corrida de Orientação, como prática possível de ser realizada no ambiente escolar; alguns relataram não haver possibilidade, por não haver espaço amplo na escola. Entretanto, com o e-book e a intervenção do pesquisador, durante a roda de conversa, os professores perceberam o quanto a Corrida de Orientação pode ser adaptada para diferentes ambientes, sendo o mais importante, a aprendizagem dos conteúdos presentes nesta experiência educativa, inerentes a diferentes disciplinas, como linguagem e geografia e específicos dos aspectos sociais, da saúde física e mental dos alunos.

Neste ínterim, a formação de professores e gestores, com vista às práticas corporais de aventura, e mais especificamente, à Corrida de Orientação. Também, evidencia-se a necessidade de ampliar a formação dos professores e alunos quanto ao uso de recursos tecnológicos digitais, tanto para produzir saberes, quanto para facilitar as práticas educativas. Assim, os resultados obtidos durante esta pesquisa, conduzem o olhar para a constatação da importância de produtos educacionais digitais e de fácil acesso, tais como o e-book, para o desenvolvimento de uma prática educativa cada vez mais inclusiva, lúdica e significativa, contribuindo com o desenvolvimento e bem-estar dos alunos.

Esta dissertação oportuniza aos docentes, o conhecimento sobre a importância de atividades desportivas inovadoras em um contexto relacionado com estratégias didático-pedagógicas para a permanência dos alunos nas aulas de Educação Física. Nesse sentido, alguns desafios são identificados. No entanto, se faz necessário que os profissionais da área da Educação Física estejam aptos de forma técnica e pedagógica para que o uso tecnológico seja intensamente explorado no ambiente escolar.

REFERÊNCIAS

ALIAGA, M.; GUNDERSON, B. **Interactive Statistics**. Thousand Oaks: Sage, 2002.

ALVES, Carlos Luciano da Silveira; ARAÚJO, Mauren Lúcia Braga de. Práticas corporais de aventura na escola: uma experiência com a Corrida de Orientação no Ensino Fundamental. **EDUCAÇÃO FÍSICA**, 2022.

ANASTASIOU, L. G. C.; ALVES, L. P. (Org.). **Processos de ensinagem na universidade**: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 5. ed. Joinville, SC: UNIVILLE, 2005.

AUSUBEL, David P. **The acquisition and retention of knowledge:** a cognitive view. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2000.

_____. **Aquisição e retenção de conhecimentos**: uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano, 2003.

_____.; NOVAK, J. D.; HANESIAN, H. **Psicologia Educacional**. Rio de Janeiro: Interamericana Ltda., 1980.

BAMAM, Charles. **Design de livros didáticos digitais considerações centradas no usuário**. Natal: IFRN, 2017.

BARROSO, A. L. R.; DARIDO, S. C. A Pedagogia do Esporte e as Dimensões dos Conteúdos: Conceitual, Procedimental e Atitudinal. **Revista da Educação física/UEM**. Maringá, v. 20, nº 2, p. 281 – 289, 2009.

BEHERENS, Marilda Aparecida, Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** Campinas: Papirus, 2000.

BENVEGNÚ JÚNIOR, Arnaldo Elói. Educação Física no Brasil e seus resquícios históricos. **Revista de Educação do IDEAU**, v. 6, n. 13, 2011.

BETTI, Mauro; ZULIANI, Luiz Roberto. Educação Física escolar: uma proposta de diretrizes pedagógicas. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte,** Ano. 1, n. 1, p. 73-81, 2002. Disponível em: https://www.mackenzie.br/fileadmin/OLD/47/Graduacao/CCBS/Cursos/Educacao_Fisica/REMEFE-1-1-2002/art6_edfis1n1.pdf. Acesso em: 10 jun. 2023.

BETRÁN, J.O.; Betrán AO. Proposta Pedagógica para as Atividades Físicas de Aventura na Natureza (AFAN) na Educação Física do Ensino Médio. In: Marinho A, Bruhns HT (Org.). Viagens, Lazer e Esporte: o espaço da natureza. Barueri: Manole, 2006.

BICKEL, E. A.; MARQUES, M. G.; SANTOS, G. A. Esporte e sociedade: a construção de valores na prática esportiva em projetos sociais. **EFDeportes.com, Revista Digital**. Buenos Aires, Ano 17, n.171, 2012.

BLAIA, C. C. M. Subsidio para implementação da corrida de orientação nas aulas de educação física, 2008. Trabalho científico disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2326-8.pdf. Acesso em: 05 de abril de 2023.

BRACHT, Valter. A Educação no Ensino Fundamental. **Anais do I Seminário Nacional**: Currículo em movimento – Perspectivas atuais. Belo Horizonte, Nov. de 2010, p. 1-14. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2010-pdf/7170-3-6-educacao-fisica-ensino-fundamental-walter-bracht/file. Acesso em: 17 de out. de 2021.

BRASIL. **Programa Nacional de Informática na Educação - ProInfo**. FNDE online, 2017a. Disponível em: http://www.fnde.gov.br/programas/programa-nacional-de-tecnologia-educacional-proinfo. Acesso em: 17 out. 2021.

_____. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Ensino Médio. Brasília: MEC/SEF, p.1-23, 2017.

_____. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

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

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CAMARGO, Gustavo Schneider de. **Esporte na educação física escolar**: fair play, mídia e o que mais? Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Metodista de Piracicaba, SP. 2016.

COSTA, S. M. **A influência dos recursos tecnológicos no processo de ensino aprendizagem**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares) - Universidade Estadual da Paraíba, Sousa, 2014.

COSTA, Antônio Carlos Gomes da. **Protagonismo juvenil**: adolescência, educação e participação democrática. Salvador: Odebrecht, 2000.

CRESWELL, J. W. P**rojeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DARIDO, S. C. Os Conteúdos da Educação Física na Escola. In: Darido SC; Rangel ICA. (Org.). **Educação Física no Ensino Superior**: Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

DARIDO, Suraya Cristina. RANGEL, Irene Conceição Andrade**. Educação física na escola: implicações para a prática pedagógica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

DORIGONI, G. M. L.; SILVA, J. C. da. **Mídia e Educação**: o uso das novas tecnologias no espaço escolar. Santa Catarina: UNIOESTE, 2013.

DORNELLES, J. O. F. **Histórico do esporte orientação nos currículos escolares no brasil**. Confederação Brasileira de Orientação - CBO, Santa Maria, 2005.

FARIAS, Alison Nascimento; IMPOLCETTO, Fernanda Moreto. Utilização das TIC nas aulas de Educação Física escolar em unidades didáticas de atletismo e dança. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 43, 2021.

FERNANDES, E. David Ausubel e a aprendizagem significativa. **Nova Escola**, São Paulo, 1 dez. 2011.

FERREIRA, Vanja. **Educação física, interdisciplinaridade, aprendizagem e inclusão**. Rio de Janeiro: Sprint, 2006.

FERRO, Maria da Glória Duarte; PAIXÃO, Maria do Socorro Santos Leal. **Psicologia da Aprendizagem**: fundamentos teórico-metodológicos dos processos de construção do conhecimento. Teresina: EDUFPI, 2017.

FRANCO, L. C. P**. Atividades Físicas de Aventura na Escola: uma proposta pedagógica nas três dimensões do conteúdo**. (Dissertação de Mestrado – Programa de Pós Graduação em Educação Física) - Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, SP, 2008.

FREIRE, João Batista. **Educação de corpo inteiro**: teoria e prática da educação física. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2011. (Coleção Pensamento e ação na sala de aula)

FREIRE, João Batista; SCAGLIA, Alcides José. Educação como prática corporal. 4. ed. São Paulo: Scipione, 2007.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

_____. **Pedagogia da autonomia**. 36. Ed. São Paulo; Paz e Terra, 2007.

FREITAS, Hebrayn Bezerra. **A importância do espaço físico e materiais pedagógicos para as aulas de educação física na escola pública do município de Unaí - MG**. 2014. 36 f. Monografia (Licenciatura em Educação Física) - Universidade de Brasília, Brasília, 2014. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/9615/1/2014_HebraynBezerraFreitas.pdf. Acesso em: 18 dez. 2021.

GALATTI, L.R. **Esporte e clube socioesportivo percurso, contextos e perspectivas a partir de estudo de caso em clube esportivo espanhol**. Tese (Doutorado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GODOY, Arlida Schmidt. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de administração de empresas**, v. 35, p. 57-63, 1995.

GRUSZINSKY, Ana. Ebook - In: **Enciclopédia INTERCOM de comunicação**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, 2010. v. 1.

IVOSKUS, D. **Vivir conectados**: sociedade política y comunicación em la era digital. Buenos Aires: Grupo Norma; 2012.

KIRCHHOF, Christiane Francisca Venturini. **O esporte orientação na formação inicial de professores de Educação Física**. Monografia (Curso de Especialização em Educação Física Escolar) - Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria - RS, 2018.

KUNZ, E. (Org.). **Didática da Educação Física**. 2. Coleção Educação Física. Rio Grande do Sul - Ijuí: Editora Unijuí, 2002.

KYLE, D.G. **Sport and Spectacle in the Ancient World**. Malden: Oxford: Blackwell Publishing, 2007.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LIBÂNEO, J. C. A didática e a aprendizagem do pensar e do aprender: a teoria histórico-cultural da atividade e a contribuição de Vasili Davydov. **Revista Brasileira de Educação**, n. 27, p. 5–24, set. 2004.

LIMA, Marilia Freires de. **A utilização das tecnologias de informação e comunicação como recurso didático pedagógico no processo de ensino e aprendizagem**. Dissertação de Mestrado - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Patos, 2021.

LUDKE, Menga. ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em Educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MARINHO, Alcyane; BRUHNS, Heloisa T. (org.). **Turismo, Lazer e Natureza**. São Paulo: Manole, 2003.

MARTINS. J. J.; PEREIRA. J. D. S. N. **Curso de educação física do CESUMAR**: 10 Anos De História. Maringá: Centro Universitário de Maringá, 2013.

MARTINS, G. D. A.; THEOPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2007.

MACHADO, Daniel Iria; NARDI, Roberto. Uma abordagem construtivista ao ensino de Física Moderna com a hipermídia. In: BASTOS, Fernando; NARDI, Roberto (Orgs.). **Formação de professores e práticas pedagógicas no ensino de Ciências**: contribuições da pesquisa na área. São Paulo: Escrituras Editora, 2008.

MORAES, M.C. **O paradigma educacional emergente**. Campinas/SP: Papirus (2002).

MOREIRA, M. A. **A teoria da aprendizagem significativa e sua implementação em sala de aula**. Brasília: Editora UNB, 2006.

MOREIRA, Marco Antonio. **A teoria da aprendizagem significativa**. Subsídios teóricos para o professor pesquisador no ensino de Ciências. Instituto de Física, UFRGS, Porto Alegre, 2009. Disponível em: http://www.if.ufrgs.br/~moreira/Subsidios6.pdf. Acesso em: 02 mar. 2023

NEVES, Carlos Ramon Conceição. **Os esportes complementares no contexto escolar**: a inserção do futevôlei nas escolas. Monografia [Curso de Licenciatura em Educação Física] Faculdade Ages, Campus Senhor do Bonfim, Bahia, 2021.

OLIVEIRA, Altemir de. **O protagonismo juvenil em uma escola da rede municipal de ensino de Porto Alegre**. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano) Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2011.

OLIVEIRA, Altemir de; REIS, José A. P. dos. O projeto Cidade Escola e suas implicações com a educação física: uma experiência na rede municipal de ensino de Porto Alegre. **Anais... Ciência & Compromisso Social: implicações na/da educação física e ciências do esporte**. Porto Alegre, 11 a 16 de set. 2011. Disponível em: http://congressos.cbce.org.br/index.php/conbrace2011/2011/paper/viewFile/3136/1519. Acesso em: 10 mar. 2023

OPENORIENTEERING. **Mapper**. Disponível em: https://www.openorienteering.org/. Acesso em: 18 de out de 2021.:

OPENORIENTEERING. **An orienteering map in OO Mapper 0.5.0**. Jun. 2023a. Disponível em: https://www.openorienteering.org/apps/mapper/Schlossbergholz_in_0.5.0.png. Acesso em: 16 jun. 2023.

OPENORIENTEERING. **Working with templates**. Jun. 2023b. Disponível em: https://www.openorienteering.org/apps/mapper/Templates_in_0.5.0.png. Acesso em: 16 jun. 2023

OPENORIENTEERING. **User Manual online**. 2023c. Disponível em: https://www.openorienteering.org/mapper-manual/pages/. Acesso em: 16 jun. 2023.

OPENORIENTEERING. **Laserscan Tool**. 2023d. Disponível em: https://www.openorienteering.org/apps/laserscan-tool/. Acesso em: 16 jun. 2023.

OPENORIENTEERING. **CupCalculator**. 2023e. Disponível em: https://www.openorienteering.org/apps/cupcalculator/. Acesso em: 16 jun. 2023.

PAES, R. R. **Educação física escolar**: o esporte como conteúdo pedagógico do ensino fundamental. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1996.

PAOLI, P.B. **Jogos Recreativos Aplicados ao Futebol** – Vídeo-curso. BD Empreendimentos – Canal Quatro – Universidade Federal de Viçosa, 2001.

PASINI, Carlos G. D. **Corrida de orientação**: esporte e ferramenta pedagógica para a educação. 2. ed. Três Corações-MG: Gráfica Excelsior, 2004.

PASINI, Carlos Giovani Delevati, DANTAS, Mario. **Disciplina de orientação e o currículo de educação física do ensino superior**: uma inclusão necessária. Resumo da dissertação de

Mestrado em Educação pela Universidade Vale do Rio Verde de Três Corações datado de 09/12/2003.

PASSOS, K. C. M. **Caminhando nas trilhas do reencantamento da natureza**: uma ecologia do corpo sagrado e errante. 298 f. Tese (Doutorado em Educação Física). Programa de Pós-Graduação em Educação Física. Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro, Brasil, 2004.

PAZ, Paula Iracema. **Corrida de orientação**: promovendo o desporto no Brasil. Monografia [Bacharelado em Comunicação Social] Universidade Federal de Fluminense. Rio de Janeiro, 2003.

PEREIRA, Edilma Dias et al. **As novas tecnologias de informação e comunicação (TICs) na prática docente**: recursos didático-pedagógicos para a inclusão social. 2016.

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança**: Imitação, jogo e sonho imagem e representação. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1964.

_____. **A psicologia da inteligência**. Tradução: Guilherme João de Freitas Teixeira. Edição Digital. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

_____. **Seis estudos de psicologia**. Tradução: Maria Alice Magalhães D' Amorim e Paulo Sergio Lima Silva. 24. Ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1999.

QUEIROZ FILHO, P. N.; SANTOS, C. A. P. Corrida de Orientação. Dacosta L (Org.). Atlas do Esporte no Brasil. Rio de Janeiro: Confef, 2006. p.34-35.

RODRIGUES, Cleonice da Silva. **A utilização da internet em sala de aula na escola Carlos Hugueney**. Universidade aberta do brasil. Cuiabá – MT, 2011.

SÁ, M. A. A.; ALMEIDA, L. R. **Envelhecimento profissional nas trajetórias de professores engenheiros. Psicologia da Educação**, São Paulo, n. 40, p. 59-76, 2015. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/pdf/psie/n40/2175-3520-psie-40-00059.pdf. Acesso em: 17 jun. 2023.

SANTOS, Edna Maria; SHIRAHIGE, Elena Etsuko. Fundamentação Teórica. In: MASINI, Elcie F. Salzado (Org.). **Psicopedagogia na escola**: buscando condições para a aprendizagem significativa. São Paulo: Unimarco, 1993.

SANTOS, Edna Maria; SHIRAHIGE, Elena Etsuko. Fundamentação Teórica. In: MASINI, Elcie F. Salzado (Org.). **Psicopedagogia na escola**: buscando condições para a aprendizagem significativa. São Paulo: Unimarco, 1993.

SCHERMA, Elka Paccelli. **Corrida de orientação**: uma proposta metodológica para o ensino da Geografia e da Cartografia. Rio Claro, SP, 2010. Tese de doutorado, Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2010. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/104313/scherma_ep_dr_rcla.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 17 out. 2021.

SCHÖPS, Thomas. **Laserscan tool**. OpenOrienteering. Fev, 2012. Disponível em: https://www.openorienteering.org/apps/laserscan-tool/. Acesso em: 16 jun. 2023.

SENA, D. C. S. As Tecnologias da Informação e da Comunicação no Ensino da Educação Física Escolar. **Hipertextus Revista Digital**. Recife, v. 6, n. 8, p. s/p, 2011.

SILVA, Ione de Cássia Soares da; PRATES, Tatiane da Silva; RIBEIRO, Lucineide Fonseca Silva. As novas tecnologias e aprendizagem: desafios enfrentados pelo professor na sala de aula. **Revista em debate**, v. 16, p. 107-123, 2016.

SILVA, Chayene C. S. C. da; TEIXEIRA, Cenidalva M. de Sousa. O uso das tecnologias na educação: os desafios frente à pandemia da COVID-19. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 9, p. 70070-70079, 2020.

SILVA, F. J. Serafim da. Cultura indígena como ferramenta pedagógica nas aulas de educação física. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**, *[S. l.]*, v. 10, n. 2, p. 1393–1398, 2022. Disponível em: https://interfaces.unileao.edu.br/index.php/revista-interfaces/article/view/1001. Acesso em: 16 jun. 2023.

SILVA, A. C.; SANTOS, J. C.; SOUZA, M. A. **Perfil dos professores de Educação Física do Instituto Federal Sul-rio-grandense: formação e atuação profissional**. Journal of Physical Education, v. 30, e3019, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/j/jpe/a/vqsrrh73svWby9sfPwDDWRB/. Acesso em: 17 jun. 2023.

SILVEIRA, Nicia L. D. da. **Psicologia Educacional**: desenvolvimento e aprendizagem. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2014.

SILVEIRA J.; BRUGGEMANN, A.L.; BIANCHI, P. **Formação de professores de Educação Física e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC)/mídia**: uma relação possível? Análise das propostas curriculares de universidades federais brasileiras. Motrivivência, 2019.

SOUZA, Nadia Aparecida de; BORUCHOVITCH, Evely. Mapas conceituais: estratégia de ensino/aprendizagem e ferramenta avaliativa. **Educ. rev.**, Belo Horizonte, v. 26, n. 3, p. 195-217, Dez. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982010000300010&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 02 mar. 2023

SOUSA, Cleângela Oliveira; SILVANO, Antonio M. da Costa; LIMA, Ivoneide Pinheiro de. Teoria da Aprendizagem Significativa na prática docente. **Rev Espacios**, v. 39, n. 23, 2018. Disponível em: https://www.revistaespacios.com/a18v39n23/a18v39n23p27.pdf. Acesso em: 02 mar. 2023.

STEINHILBER, Jorge. Educação física como um meio para a inclusão social e qualidade de vida. Instituto Rodrigo Mendes, **DIVERSA**, online, out. 2013.

_____. **Educação física nas escolas e a educação inclusiva.** DIVERSA, 2013. Disponível em: https://diversa.org.br/artigos/educacao-fisica-nas-escolas-e-educacao-inclusiva/. Acesso em: 17 jun. 2023.

TAHARA, Alexander Klein; CARNICELLI FILHO, Sandro. A presença das atividades de aventura nas aulas de Educação Física. **Arquivos de ciências do esporte**, v. 1, n. 1, 2013.

TAHARA, A. K.; DARIDO S. C. Práticas Corporais de Aventura em aulas de Educação Física na escola. **Conexões**, Campinas São Paulo, v. 14, n. 2, p. 113-136, abr./jun. 2016.

TAHARA, Alexander Klein; CAGLIARI, Mayara de Sena; DARIDO, Suraya Cristina. Celular, corrida de orientação, Educação Física Escolar: elaboração e avaliação de um material didático. **Arquivos de ciências do esporte**, v. 5, n. 1, 2017.

UNESCO. **Diretrizes de políticas para a aprendizagem móvel**. 2014. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000227770. Acesso em: 28 fev. 2023

UNGER, R; CHANDLER, C. **O Guia para Projetar UX**: A Experiência do Usuário (UX) para Projetistas de Conteúdo Digital, Aplicações e Web Sites. Tradução de Elda Oliveira. Rio de Janeiro, Starlin Alta Com. Com. Ltda, 2009

VARGAS, A. (org.). **Aspectos Jurídicos da Intervenção Profissional de Educação Física**. Rio de Janeiro: CONFEF, 2014.

APÊNDICE A – FORMULÁRIO DE ENTREVISTA

A CORRIDA DE ORIENTAÇÃO COMO PRÁTICA ESPORTIVA NA EDUCAÇÃO FÍSICA

Este questionário é parte integrante da pesquisa de Mestrado Profissional Novas Tecnologias Digitais Em Educação - MPNTDE - UNICARIOCA, realizada por Rodolfo Gomes de Araújo Oliveira, sob a orientação dos professores Antônio Carlos de Abreu Mól e André Cotelli do Espírito Santo.
Seu preenchimento é voluntário e tem o objetivo de contribuir com informações acerca da prática de esporte na escola.
Ao responder este questionário e enviar, você concorda com os termos desta pesquisa, sendo assegurado o seu direito ao sigilo e anonimato, certos de que as informações aqui coletadas serão utilizadas apenas para fins educacionais e não comerciais.

1. Nome completo

Texto de resposta curta

2. Formação profissional/acadêmica (pode marcar mais de uma opção)

- [ ] Graduação
- [ ] Especialização
- [ ] Mestrado
- [ ] Doutorado
- [ ] Pós-Doutorado

3. Nome da Escola onde atua

Texto de resposta curta

4 - Tempo de experiência nos anos finais do Ensino Fundamental

- ○ Até 3 anos
- ○ De 4 a 6 anos
- ○ De 7 a 10 anos
- ○ Mais de 10 anos

5. Tempo de atuação nesta escola:

- ○ Até 3 anos
- ○ De 4 a 6 anos
- ○ De 7 a 10 anos
- ○ Mais de 10 anos

6. Quanto ao binômio Educação Física-Inclusão, marque as alternativas que se aproximam da realidade da sua escola. (Pode marcar mais de uma opção)

- ☐ A Educação Física não é inclusiva
- ☐ A Educação Física é pouco inclusiva
- ☐ Para tornar a Educação Física inclusiva, é necessário melhorar a infraestrutura da escola
- ☐ Para tornar a Educação Física inclusiva, é necessário investir em equipamentos didático-pedagógicos

7. Quanto ao uso das tecnologias digitais na prática pedagógica de Educação Física, descreva como ocorre na sua escola.

Texto de resposta longa

8. Sobre os esportes nas aulas de Educação Física, descreva como ocorrem na sua escola.

Texto de resposta longa

9. Sobre a infraestrutura da sua escola para as aulas de Educação Física (pode marcar mais de uma opção):

- [ ] Tem uma estrutura física adequada
- [ ] Tem uma estrutura física inadequada
- [ ] Tem equipamentos esportivos e materiais suficientes e de qualidade
- [ ] Não tem equipamentos esportivos e materiais suficientes e de qualidade
- [ ] Há condições estruturais físicas para aplicar a prática de Corrida de Orientação
- [ ] Não há condições estruturais físicas para aplicar o prática de Corrida de Orientação

10. Sobre a Corrida de Orientação na escola, é possível? Em quais condições? Quais as vantagens?

Texto de resposta longa

APÊNDICE B – SEQUÊNCIA DIDÁTICA

<table>
<tr><th colspan="4">SEQUÊNCIA DIDÁTICA – CORRIDA DE ORIENTAÇÃO</th></tr>
<tr><td colspan="4">● Instituição de Ensino: Centro Universitário Carioca – UniCarioca</td></tr>
<tr><td colspan="4">● Educador(a)/ Pesquisador(a): RODOLFO GOMES DE ARAUJO OLIVEIRA</td></tr>
<tr><td colspan="4">● E-mail do(a) pesquisador (a):
<u>professorodolfo@gmail.com</u></td></tr>
<tr><td>● Etapa: ( ) Educação Infantil</td><td>(x) Ensino Fundamental</td><td>( ) Ensino Médio</td><td>( ) Ensino Superior</td></tr>
<tr><td colspan="4">ESTRUTURA</td></tr>
<tr><td colspan="4">1.Ano de Escolaridade: 8º e 9º anos do ensino fundamental – anos finais</td></tr>
<tr><td colspan="4">2.Áreas do Conhecimento: Linguagens</td></tr>
<tr><td colspan="4">3.Componentes Curriculares: Educação física</td></tr>
<tr><td colspan="4">4.Unidades Temáticas: Práticas corporais de aventura</td></tr>
<tr><td colspan="4">5.Conteúdos Curriculares: Corrida, orientação espacial, coordenação motora, coordenação viso segmentar, leitura, interpretação.</td></tr>
<tr><td colspan="4">6. Objetos de Conhecimento: Práticas Corporais de Aventura na natureza</td></tr>
<tr><td colspan="4">7.Competências Específicas do Componente:
● Compreender a origem da cultura corporal de movimento e seus vínculos com a organização da vida coletiva e individual.
● Refletir, criticamente, sobre as relações entre a realização das práticas corporais e os processos de saúde/doença, inclusive no contexto das atividades laborais
● Interpretar e recriar os valores, os sentidos e os significados atribuídos às diferentes práticas corporais, bem como aos sujeitos que delas participam.
● Reconhecer as práticas corporais como elementos constitutivos da identidade cultural dos povos e grupos.
● Usufruir das práticas corporais de forma autônoma para potencializar o envolvimento em contextos de lazer, ampliar as redes de sociabilidade e a promoção da saúde.
● Reconhecer o acesso às práticas corporais como direito do cidadão, propondo e produzindo alternativas para sua realização no contexto comunitário</td></tr>
<tr><td colspan="4">8.Habilidades Específicas:
● (EF89EF19) Experimentar e fruir diferentes práticas corporais de aventura na natureza, valorizando a própria segurança e integridade física, bem como as dos demais, respeitando o patrimônio natural e minimizando os impactos de degradação ambiental.
● (EF89EF20) Identificar riscos, formular estratégias e observar normas de segurança para superar os desafios na realização de práticas corporais de aventura na natureza.</td></tr>
</table>

- (EF89EF21) Identificar as características (equipamentos de segurança, instrumentos, indumentária, organização) das práticas corporais de aventura na natureza, bem como suas transformações históricas.

9. Objetivo Geral:

Vivenciar e fruir a corrida de orientação através de seus fundamentos técnicos.

10. Objetivos Específicos:

- Conhecer diferente cultura corporal de movimento através da Corrida de orientação.
- Respeitar e cooperar com as regras das atividades propostas, os espaços utilizados e com os colegas demostrando apoio e solidariedade no desenvolvimento das atividades.

METODOLOGIA

- **<u>1ª Etapa: Conhecendo a Corrida de Orientação</u>**
- Ao acolher a turma em uma sala de aula, o professor deverá reunir o grupo e apresentar toda a sequência das aulas.
- A turma estará disposta em círculo para que o tema "Corrida de Orientação" seja discutido. Onde serão feitas algumas perguntas sobre o conhecimento que os alunos tem sobre o esporte. Tais como:
  - Alguém conhece o esporte Corrida de Orientação?
  - Algum de vocês já viu em algum meio de comunicação um esporte que utiliza uma bússola na prática esportiva?
  - Já viram esportes de corrida praticados na natureza?
  - Conhecem um mapa cartográfica?
  - Sabem como utilizar uma bússola?
- Em seguida será apresentado um vídeo apresentado a origem e como está organizada a Corrida de Orientação. Disponível no Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=aWtM3Sj5Rt0
- Após a apresentação do vídeo será apresentado pelo professor itens importantes para a corrida de orientação, como mapas, prismas, cartão de controle e a utilização da bússola.

Fundamentação Pedagógica	**Fundamentação Tecnológica**
RODA DE CONVERSA Segundo Moura& Lima (2014) o sujeito é sempre um narrador em potencial. O fato é que ele não narra sozinho, mas reproduz vozes, discursos e	Youtube NAS AULAS "A nova lógica das redes interfere nos modos de pensar, sentir, agir, de se relacionar socialmente e adquirir

- **Tempo Estimado:**
  - ✔ 50 minutos
- **Local para Realização:**
  - ✔ Sala de aula
- **Recursos Utilizados:**
  - ✔ Computador, projetor (data show), caixa de som e rede social (Youtube)

memórias de outras pessoas, que se associam à sua no processo de rememoração e de socialização, e o discurso narrativo, no caso da roda de conversa, é uma construção coletiva.	conhecimentos. Cria uma nova cultura e um novo modelo de sociedade.” (KENSKI, 2007, p.40)	

● **<u>2ª Etapa: Por dentro da corrida de Orientação</u>**

- O professor deverá dividir a turma em grupos para a distribuição das ações. Um grupo será responsável pela elaboração de um mapa de toda a área externa da escola, outro grupo será responsável por elaborar os prismas e um terceiro será responsável pela elaboração dos cartões de controle.
  - Para elaboração do mapa será utilizado o Google Earth, para fotografia do espaço escolar, e do site https://www.openorienteering.org/ para a elaboração do mapa.
  - Para elaboração do Prisma será necessária a utilização de papel cartão nas cores branco e laranja e tesouras.
  - Para o Cartão de Controle será utilizado material impresso em papel sulfite.

● **Fundamentação Pedagógica**	● **Fundamentação Tecnológica**
	De acordo com Moura (2009, p. 6), com a utilização do *Google Earth* é possível a visualização de fenômenos geográficos de qualquer parte do mundo. As fotografias, feitas a partir de satélites, tornam a visualização quase que concreta [...]. A ferramenta permite o uso de coordenadas geográficas na busca de localidades e possibilita o trabalho com localizações [...].

● **Tempo Estimado: 140 minutos**

✔ 2 tempos de 50 minutos.

● **Local para Realização:**

✔ SALA DE AULA

● **<u>3ª Etapa:</u> Experimentando a Corrida de Orientação**

- A turma será reunida em círculo onde será relembrado e produzido itens como pequenos mapas de espaços da

● **Tempo Estimado:**

✔ 2 tempos de 50 minutos

escola, tais como: sala de aula, quadra poliesportiva e pátio da escola. Todos esses espaços devem estar bem caracterizados como as cadeiras, paredes, colunas, postes, mesas, portas escadas, arquibancadas.

- Em seguida, será solicitado que se execute algumas corridas por esses espaços da escola, previamente preparado pelo professor para que desta forma, o aluno possa identificar sua orientação espacial, coordenação motora, velocidade em ambientes diversificados, além dos diferentes tipos de pisos.
- Os grupos compostos por trios de alunos e serão distribuídos nos diversos espaços da escola para execução de uma minicorrida de orientação objetivando a apropriação do conhecimento e das estratégias.

Observação: Serão utilizadas bexigas coloridas em substituição aos prismas nas orientações e mensagens de incentivo e congratulações encaminhando para as etapas seguintes da minicorrida.

● **Fundamentação Pedagógica**	● **Fundamentação Tecnológica**
O bom ensino depende de organizar eficientemente as condições estimuladoras, de modo que o aluno saia da situação de aprendizagem diferente de como entrou. Ou seja, o ensino é um processo de condicionamento através do uso de reforço das respostas que se quer obter. (LIBÂNEO, 1990, p. 30-31).	

● **Local para Realização:**

● **Recursos Utilizados:**

● **4ª Etapa: Fruindo a Corrida de Orientação**

- O professor deverá reunir os alunos e solicitar aos alunos que apresentem o material preparado para a Corrida de Orientação (Mapa da Escola, produzido com o auxílio do *Google Earth* e elaborado a partir do site https://www.openorienteering.org/, os Prismas e os Cartões de Controle).
- O professor deverá distribuir os Prismas nos mais variados pontos da escola e que foram previamente estabelecidos por ele.
- Orientar para a realização da Corrida de Orientação, destacando que será marcado o tempo de execução individual, em duplas e em trios.

● **Fundamentação Pedagógica**	● **Fundamentação Tecnológica**

● **Tempo Estimado:**

✓ 50 minutos

● **Local para Realização:**

✓ Sala de aula

● **Recursos Utilizados:**

Computador, papel cartão branco e laranja, impressora (para imprimir cartões de controle)

	[...]o conjunto de tecnologias para coleta, processamento, análise e oferta de informações com referência geográfica. As geotecnologias são compostas por soluções em hardware, software e peopleware que juntos constituem poderosas ferramentas para tomada de decisões. (ROSA, 2005, p. 81)		

● 5ª Etapa: Avaliação: Reflexão sobre a ação

- O professor solicitará aos alunos expressar opiniões e sentimentos, em forma de textos ou de vídeos, na Ferramenta *Padlet*, disponível em https://pt-br.padlet.com/, que possibilita a criação da participação interativa para realizar a avaliação a partir da vivência e experimentação da participação em uma Corrida de Orientação.
- O professor deverá retomar os questionamentos iniciais realizados na 1ª Etapa – conhecendo a Corrida de Orientação.

● Fundamentação Pedagógica	**● Fundamentação Tecnológica**
Santos (2008, p.73) Argumentar: após definir, o aluno precisa relacionar logicamente vários conceitos e isso ocorre por meio do texto falado, escrito, verbal e não verbal.	Moser, Gregório, Pires e Moreira (2020, p.33) afirmam ainda que experiências com *padlet* no ciberespaço favorecem aos alunos autonomia e sistematização em processos de ensino e aprendizagem, sendo caracterizado como "um importante instrumento capaz de potencializar a ação educativa e

● Tempo Estimado:

✔ 2 tempos de 50 min

● Local para Realização:

✔ Sala de aula

● Recursos Utilizados:

✔ Smartphone

	ambiental sob um viés interativo".	

OBSERVAÇÕES

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL **Parâmetros Curriculares Nacionais:** 3º e 4º ciclos do Ensino Fundamental – Ciências Naturais. Secretaria de Educação Fundamental, Ministério da Educação e do Desporto, Brasília, DF, 1998.

BRASIL **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Ensino Médio – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Secretaria de Educação Média e Tecnológica, Ministério da Educação e do Desporto, Brasília, DF, 1999.

CAPARROZ, F. E.; Bracht, V. (2007**). O tempo e o lugar de uma didática da Educação Física**. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Campinas, v. 28, n. 2, p. 21-37, jan**.**

KENSKI, Vani Moreira**. Educação e tecnologia: O novo ritmo da informação**. São Paulo: Papirus, 2007.

LIBÂNEO, J. C. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos**. 9ª ed. São Paulo: Loyola, 1990.

MOURA, L. M. C. **Uso de linguagem cartográfica no ensino de Geografia: os mapas e Atlas digitais na sala de aula**. 2009. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1017-4.pdf. Acesso em: 23 mar. 2019.

PINTO, D. P. de., CRUZ, E. M. de S., PINTO, J. A., BRAGA, T. S., PAULA, V. C. de. (2021). **A importância da roda de conversa na Educação Infantil**. Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação, *7*(6), 1298–1309. Disponível em: https://www.periodicorease.pro.br/rease/article/view/1637 - Acesso em: 24 mai. 2023.

ROSA. R. **GEOTECNOLOGIAS NA GEOGRAFIA APLICADA**. Revista do Departamento de Geografia, 16 (2005) 81-90.81. Disponível em https://geografia.fflch.usp.br/publicacoes/RDG/RDG_16/Roberto_Rosa - Acesso em: 24 mai. 2023.

SANTOS, J. C. F. dos. **Aprendizagem Significativa: modalidades de aprendizagem e o papel do professor**. Porto Alegre: Mediação, 2008.

ZABALA, A. **A Prática Educativa:** Como ensinar. Tradução: Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998.

APÊNDICE C – FORMULÁRIO PARA RODA DE CONVERSA



Análise do E-book

Caros professores, após a leitura do E-book " **ESTRATÉGIAS DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS PARA A IMPLANTAÇÃO DA CORRIDA DE ORIENTAÇÃO NAS ESCOLAS PÚBLICAS DA REGIONAL METROPOLITANA I DO RIO DE JANEIRO**", parte integrante das atividades realizadas por mim, Rodolfo Gomes de Araújo Oliveira, durante o MESTRADO PROFISSIONAL NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO, na UniCarioca - Centro Universitário, solicito que teçam comentários, tendo como referência os itens a seguir.
Agradeço a colaboração de todos.

1. Quanto à apresentação gráfica do E-book:

Texto de resposta longa

2. Quanto ao conteúdo apresentado:

Texto de resposta longa

3. Quanto à aplicabilidade do e-book para a implantação da Corrida de Orientação nas aulas de Educação Física:

Texto de resposta longa

4. Quanto à sequência didática, como referência para o planejamento das atividades de Corrida de Orientação:

Texto de resposta longa

APÊNDICE D – PROJETO PRÁTICAS CORPORAIS DE AVENTURA: CORRIDA DE ORIENTAÇÃO

ÁREA DE CONHECIMENTO: LINGUAGENS E CÓDIGOS E CIÊNCIAS SOCIAIS
PROFESSOR: Rodolfo Gomes
CAMPO DE APLICAÇÃO: Professores de Educação Física e Geografia

TEMA: CORRIDA DE ORIENTAÇÃO: RELATO DE EXPERIÊNCIA NO CIEP 113 PROFESSOR WALDICK PEREIRA

1 INTRODUÇÃO

Educação Física talvez seja a disciplina que mais permita uma ação pedagógica voltada para a práxis. (FERREIRA, 2006). Dessa forma, o professor de Educação Física e/ou Desportos tem a oportunidade de motivar e trabalhar com todas as áreas do desenvolvimento humano, as quais vem sendo debatidas há décadas por diversos teoristas da cognição, do motor e do socioafetivo. (FERREIRA, 2006). Entende-se, portanto, a importância desse profissional desde o ensino fundamental I. (BRASIL, 1997).

Freire (1997) já chamava a atenção para a pouca importância que se dava a uma relação entre a Educação Física e as demais disciplinas curriculares. De fato, raramente encontram-se escolas que consigam promover um entendimento entre os conteúdos das disciplinas integrantes do programa de ensino, mesmo com o advento dos PCN's que recomendam a interdisciplinaridade, além de apontar os temas transversais a serem trabalhados com os alunos. (BRASIL, 1998b). Complementando, Pasini (2004, p. 125) argumenta que ainda existem instituições de ensino que não entendem e/ou não aceitam "a praticabilidade de uma educação através de um desporto".

O professor de Educação Física e/ou Desportos deve atentar-se para os pontos comuns às outras disciplinas, não com a obrigatoriedade de assessorá-las, mas para fazer o discente perceber que há uma interligação com o mundo ao seu redor: a trajetória e/ou ângulo de uma bola arremessada à cesta; o deslocamento para interceptar um passe; a cobrança de uma falta com barreira; o lado que nasce ou se põe o sol; a leitura de mapas; uso de bússola para determinar uma direção a ser seguida enfim, são algumas nuances que são oportunizadas numa

aula de Educação Física e/ou Desportos e que podem estar se interligando com outras disciplinas (FERREIRA, 2006).

2. OBJETIVOS

- Socialização a experiência de uma corrida de orientação realizada com as turmas 901 e 1001 com os docentes de Educação Física e de Geografia;
- Desenvolver atividade de formação continuada em serviço.

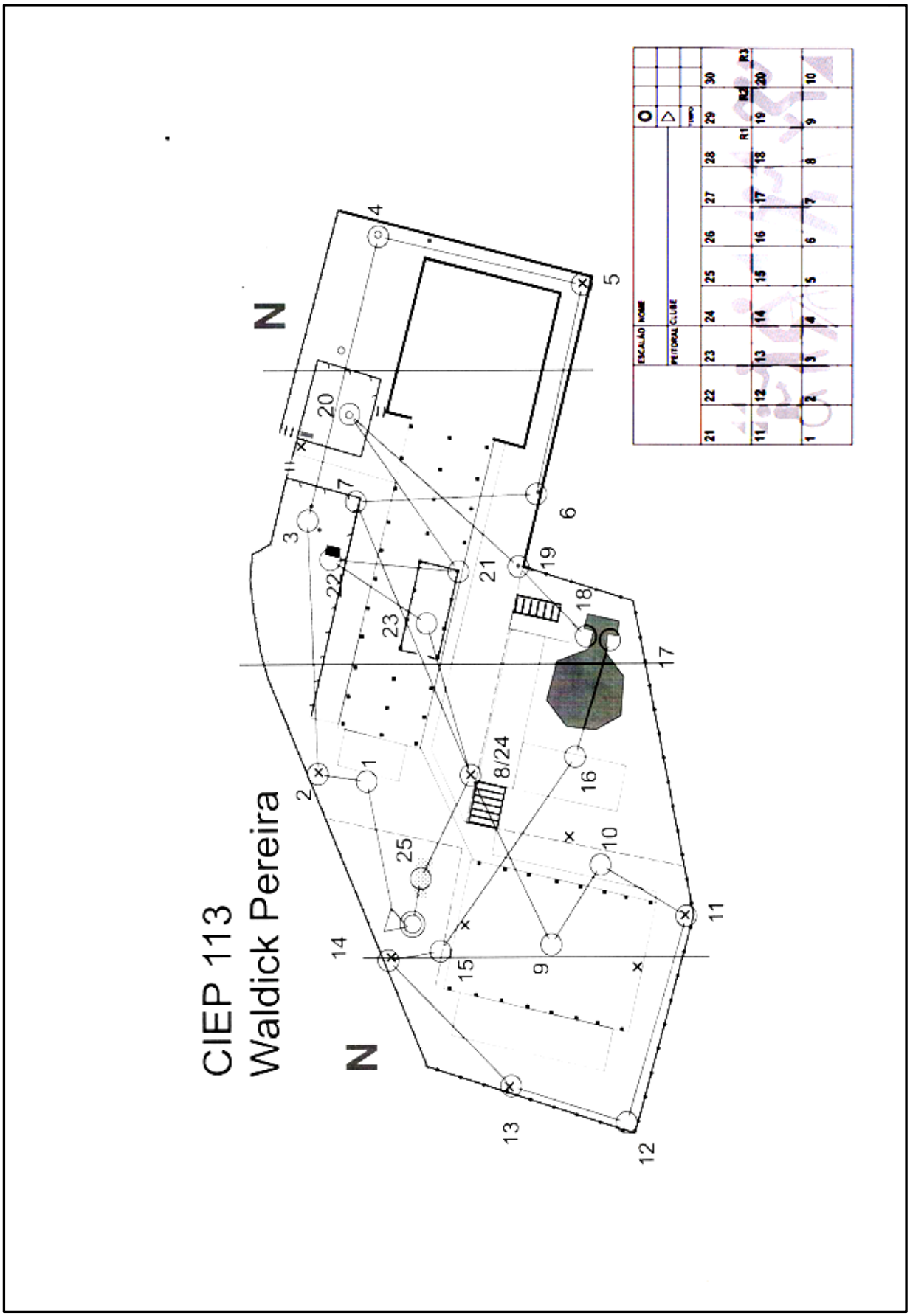
3. METODOLOGIA

A oficina foi desenvolvida nas seguintes etapas:

- Apresentação da proposta interdisciplinar da atvidade;
- Apresentar, além das disciplinas envolvidas, as múlltiplas possibilidades de interdisciplinaridade da atividade: Biologia, Matemática, Física, etc.
- Realizar o relato de experiência com a apresentação do projeto e das evidências com o auxílio da apresentação eletrônica (ppt);
- Promover contato com o material concreto utilizado na atividade com os alunos: carta cartográfica do CIEP 113 – mapa de orientação, picotador, bússula, legenda cartográfica e cartão de controle;
- Simular as etapas realizadas com os alunos.

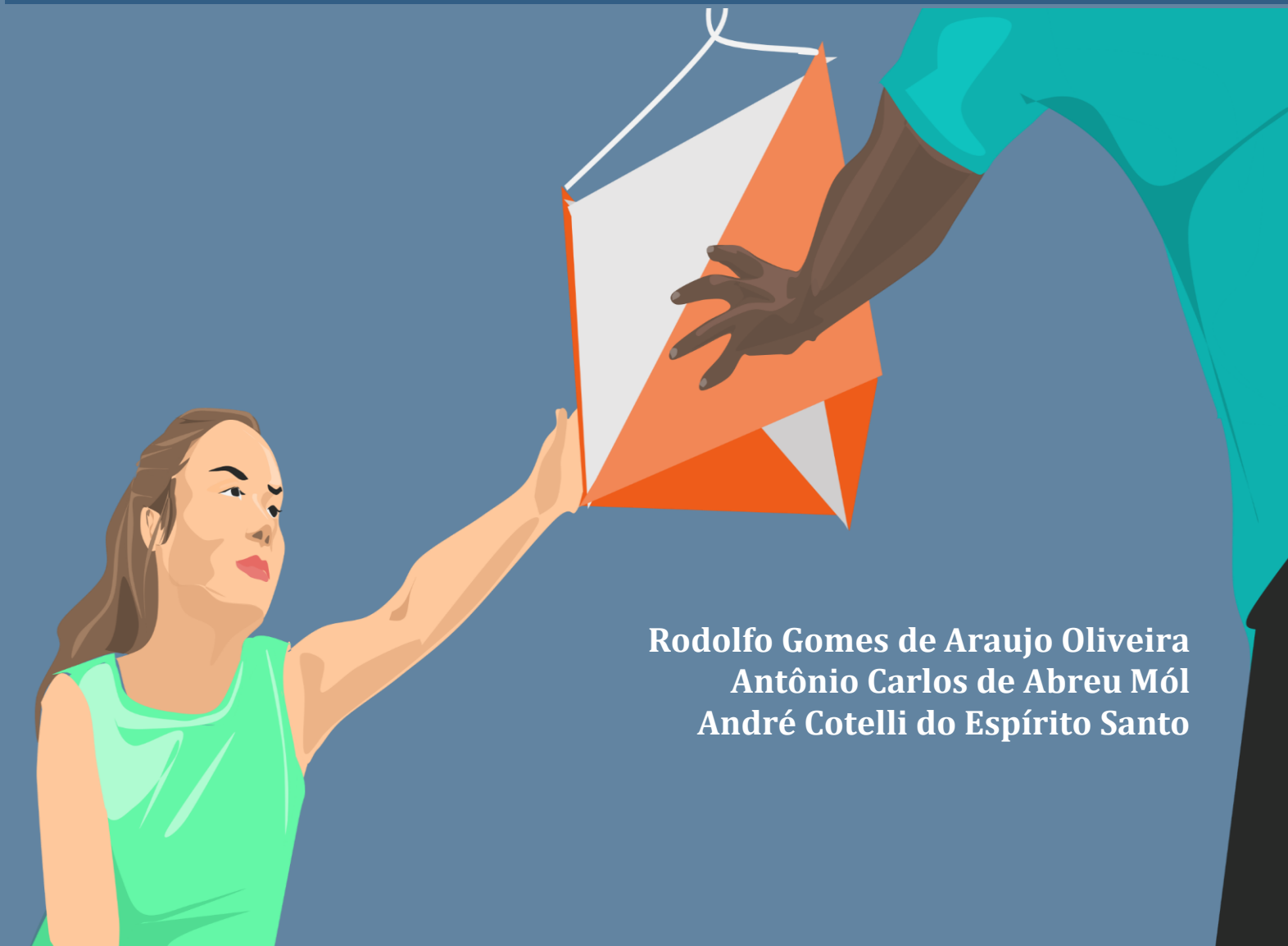
4. RECURSOS NECESSÁRIOS

- Computador e equipamento multídia;
- Carta cartográfica do CIEP 113
- Cartão de controle;
- Picotador;
- Bússola;
- Legenda cartográfica.


CIEP 113
Waldick Pereira
N
N
ESCALADA NOME
PETROBAL CLUBE
R1
R2
R3
1
2
3
4
5
6
7
8/24
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
25

APÊNDICE E – PRODUTO EDUCACIONAL

ESTRATÉGIAS DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS PARA A IMPLANTAÇÃO DA CORRIDA DE ORIENTAÇÃO NAS ESCOLAS PÚBLICAS DA REGIONAL METROPOLITANA I DO RIO DE JANEIRO



Rodolfo Gomes de Araujo Oliveira
Antônio Carlos de Abreu Mól
André Cotelli do Espírito Santo

ESTRATÉGIAS DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS PARA A IMPLANTAÇÃO DA CORRIDA DE ORIENTAÇÃO NAS ESCOLAS PÚBLICAS DA REGIONAL METROPOLITANA I DO RIO DE JANEIRO

MESTRADO PROFISSIONAL EM NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO



FICHA INSTITUCIONAL

Reitor
Celso Niskier
Coordenador Geral do Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação
Antônio Carlos de Abreu Mól
Coordenadora Adjunta do Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação
Ana Paula Legey de Siqueira
Secretária do Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação
Elizabeth Jeane Bento Cavalcante Garcia
Coordenador do Núcleo de Computação Aplicada (NUCAP)
André Cotelli do Espírito Santo
Coordenadora da Biblioteca
Rachel Louredo

FICHA TÉCNICA

Autoria
Rodolfo Gomes de Araujo Oliveira

Orientadores
Prf. Dr. Antônio Carlos de Abreu Mól
Prf. Dr. André Cotelli do Espírito Santo

Design Instrucional e Ilustração
Naurelina Maia de Melo

Revisão textual
Naurelita Maia de Melo

RIO DE JANEIRO
2023



Como as nossas paixões pelos esportes são tão profundas e tão amplamente distribuídas, é provável que façam parte de nosso hardware - não estão em nossos cérebros, mas em nossos genes.

Carl Sagan

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO 5
INTRODUÇÃO 6
1. O ESPORTE NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA 9
1.1A Corrida de Orientação como prática corporal de aventura para os anos finais do ensino fundamental 14
1.2 A Educação Física como ferramenta de inclusão e democratização do ensino 19
2. AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO 25
2.1 Openorienteering 29
3. CORRIDA DE ORIENTAÇÃO: RELATO DE EXPERIÊNCIA NO CIEP 113 PROFESSOR WALDICK PEREIRA 36
4. SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA CORRIDA DE ORIENTAÇÃO 43
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS 50
REFERÊNCIAS 51



APRESENTAÇÃO

O presente e-book surge como resultado de uma pesquisa de mestrado realizada no curso de Mestrado Profissional Novas Tecnologias Digitais em Educação - MPNTDE, do Centro Universitário UniCarioca, na linha de pesquisa de Desenvolvimento, Estratégias de uso e Avaliação de Tecnologias Digitais na Educação Formal.

Fundamentado em uma abordagem prática e teórica, o e-book traz informações sobre a história e os principais conceitos da corrida de orientação, bem como sua aplicação no contexto escolar. Serão apesentadas opções de como a corrida de orientação pode ser utilizada como estratégia didático-pedagógica, em conjunto com tecnologias digitais, para o desenvolvimento cognitivo e habilidades de raciocínio lógico dos alunos. Nesse sentido, espera-se que o material seja um recurso valioso para os educadores interessados em inovar suas práticas pedagógicas.

Este e-book é fruto de um estudo sobre a corrida de orientação como metodologia de ensino em educação física, tem o intuito de contribuir para o avanço das discussões sobre a temática e para a ampliação de possibilidades no contexto educacional.

INTRODUÇÃO

Este e-book oportuniza aos docentes, o conhecimento sobre a importância de atividades desportivas inovadoras em um contexto relacionado com estratégias didático-pedagógicas para a permanência dos alunos nas aulas de Educação Física. Nesse sentido, alguns desafios são identificados. No entanto, se faz necessário que os profissionais da área da Educação Física estejam aptos de forma técnica e pedagógica para que o uso tecnológico seja intensamente explorado no ambiente escolar.

Como professor de educação física da rede pública estadual e municipal de ensino do Rio de Janeiro, observo a resistência de vários alunos em participarem das aulas de Educação Física, perceptíveis pelas faltas e/ou pouca participação nas atividades propostas, particularmente, nas turmas do 8º e 9º anos do ensino fundamental. Também vejo com grande preocupação uma realidade que atinge e aflige muitos professores que observam a desvalorização da disciplina, expressa no desinteresse, e que pode ocasionar baixo aproveitamento e mesmo a reprovação de parcela significativa dos alunos.

Numa análise mais atenta, observei que parte da resistência estava relacionada a vários fatores, como a percepção corporal dos alunos e o sentimento de inadequação aos padrões social e culturalmente construídos sobre o peso e o tamanho do corpo. Há ainda que se considerar atividades esportivas que reproduzem a exclusão daqueles que não apresentam a destreza motora e performance técnica exigidas por esses modelos historicamente impostos em oposição à cultura corporal, a qual

consiste no conjunto de movimentos e de hábitos corporais de um grupo específico ou às práticas educativas baseadas em conteúdos e unidades temáticas, como os jogos e brincadeiras, danças, práticas corporais de aventura e lutas, conforme previstos na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018).

Nesse contexto, emerge meu questionamento pessoal sobre minha atuação como docente e das intervenções necessárias que devo realizar como profissional da Educação Física, no sentido de buscar soluções para o problema das faltas ou não participação efetiva discente nas aulas, buscando uma alternativa para aulas mais significativas e assegurem uma maior adesão dos alunos resistentes.

Dessa forma, entendo que para mudar concepções cristalizadas em nossos alunos, devo buscar, através da mediação, ampliar e aprofundar os conceitos e o conhecimento sobre o currículo da educação física e da concepção sobre a importância da cultura corporal de movimento priorizando características motoras, aptidões físicas, cultura corporal, desenvolvimento motor, sociabilidade, afetividade e cidadania. Assim, esta e-book apresenta-se como alternativa para a implantação de um projeto de Corrida de Orientação, como atividade interdisciplinar de Educação Física, para as turmas de 8º e 9º ano do Ensino Fundamental, das escolas públicas estaduais de Nova Iguaçu - Coordenadoria Metropolitana Regional I do estado do Rio de Janeiro.



1. O ESPORTE NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA



1. O ESPORTE NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

O esporte, em sua forma, é um fenômeno humano universal (KYLE, 2007). Através do esporte, se evidenciam as expressões adaptativas locais e também as evoluções através do tempo e do espaço. Galatti (2010) salienta que o esporte, existente em diversas circunstâncias, é uma ocorrência que engloba várias oportunidades, revelando sentidos diferentes de acordo com o profissional.

> Esporte ou Desporto é uma atividade competitiva, institucionalizada, realizada conforme técnicas, habilidades e objetivos definidos pelas modalidades esportivas, determinada por regras preestabelecidas que lhe dá forma, significado e identidade, podendo também, ser praticado com liberdade e finalidade lúdica estabelecida por seus praticantes, realizado em ambiente diferenciado, inclusive na natureza (jogos: da natureza, radicais, orientação, aventura e outros), cuja aplicabilidade pode ser para a promoção da saúde e em âmbito educacional de acordo com diagnóstico e/ou conhecimento especializado, em complementação a interesses voluntários e/ou organização comunitária de indivíduos e grupos não especializados (VARGAS, 2014 p. 19).

Um importante papel exercido pelo esporte é a geração de mudanças na vida das pessoas e, sobretudo, na vida de crianças e adolescentes, auxiliando esses indivíduos a evoluírem como seres humanos, respeitando às divergências e ajudando o próximo, além de apoiar estes a ultrapassarem as intercorrências que surgem pelo caminho (BICKEL; MARQUES; SANTOS, 2012). Tanto o exercício físico como o esporte são importantes na vida da sociedade em geral, por propiciar um momento de lazer para muitas pessoas, auxiliando, com esse intuito, no tratamento e na prevenção de patologias que se alastram ao redor do mundo (MARTINS; PEREIRA, 2013).

O ambiente escolar é propício ao desenvolvimento de diversas práticas esportivas, sendo parte integrante do componente curricular

Educação Física. Nos anos finais do Ensino Fundamental, de acordo com a BNCC, a Educação Física é parte integrante da área de conhecimento "Linguagens", junto a Língua Portuguesa, Artes e Língua Inglesa. Tematiza "as práticas corporais em suas diversas formas de codificação e significação social, entendidas como manifestações das possibilidades expressivas dos sujeitos, produzidas por diversos grupos sociais no decorrer da história" (BRASIL, 2018, p. 213).

Betti e Zuliani (2002, p. 75) atribuem à Educação Física novos objetivos sobre a sua prática pedagógica:

> A Educação Física deve assumir a responsabilidade de formar um cidadão capaz de posicionar-se criticamente diante das novas formas da cultura corporal de movimento. A Educação Física enquanto componente curricular da Educação Básica deve assumir então uma outra tarefa: introduzir e integrar o aluno na cultura corporal de movimento, formando o cidadão que vai produzi-la, reproduzi-la e transformá-la.

A formação de pessoas com convicções próprias pode se dar por meio do esporte de forma educacional, proporcionando uma mudança na atitude das pessoas e havendo um desenvolvimento cultural esportivo através da introdução da atividade física escolar. Segundo Paes (1996), a Educação Física escolar foi guiada, em seu formato, baseando-se apenas na prática esportiva, sendo influenciada pelo poder que a mídia exerce sobre a sociedade, a qual a absorve e reproduz. Sendo assim, conduziam seus alunos a serem consumidores do esporte-espetáculo, sem haver nenhum questionamento ou pensamentos em direção à razão crítica, mediada por uma teoria pedagógica exclusiva e tecnicista.

Ressalta-se que os esportes apresentam características como estratégias facilitadoras durante o processo de ensino e aprendizagem tais como: a apresentação de regras, permitindo a efetividade da participação de todos integrantes, desviando a exclusão dos que apresentam menos habilidades; o uso atrativo de brincadeiras culturais populares, que

constituem movimentos diversificados das modalidades esportivas; a execução de jogos em espaços reduzidos e com menor número de integrantes por equipe, fazendo com que exista um maior contato com os instrumentos por todos os envolvidos na modalidade coletiva; a realização de modificações em um jogo, que aumenta gradativamente os desafios e as dificuldades enfrentadas pelos alunos, contribuindo para relacionar às características de determinada modalidade esportiva (BARROSO; DARIDO, 2009).

A Educação Física escolar no Brasil, sob a égide de métodos tradicionais de ensino, a "esportivização" dominou o cenário, havendo a exclusividade do compartilhamento do conteúdo sobre o esporte para as aulas teóricas, havendo um esvaziamento das práticas. Em meio a esse tempo, gerou-se uma nova forma de organizar o conhecimento, os espaços, tempos e relações sociais dentro e fora da escola, priorizando os aspectos de rendimento, competição, resultados, vitória no esporte e técnicas para um bom desempenho (BENVEGNÚ JÚNIOR, 2011). Em relação ao contexto histórico da Educação Física escolar, cuja preocupação docente era dar ênfase maior ao desenvolvimento de conteúdos voltados a jogos, esportes, danças, enfim, todos aqueles de ordem procedimental. É preciso superar esta perspectiva já fragmentada, buscando envolver as outras dimensões durante as aulas (DARIDO, 2005).

Por essa razão, para que os alunos tenham uma maior atração e estímulo sobre as aulas, incluindo uma acentuada participação no ambiente escolar, é necessário que a Educação Física se apresente como uma disciplina bastante dinâmica. Para isso, os educadores podem proporcionar uma série de atividades, enfatizando nos esportes um grande atrativo para os escolares, justamente, porque os estudantes já os vivenciaram em outros espaços ou até mesmo acompanham nas mídias (NEVES, 2021).

Sena (2011) enfatiza a necessidade de o professor estar preparado para lidar com os novos desafios e possibilidades em suas aulas, relacionando ao processo de formação docente em Educação Física. Assim, a formação contínua ganha destaque e significância na trilha docente para a inserção de novas práticas norteadas pelas inovações tecnológicas. O docente, envolvido com um processo continuado de formação, será capaz de potencializar o ensino de suas aulas, realizar inovações das metodologias e inserir-se nos ambientes cibernéticos, cenário habitual aos jovens da atualidade. Esse posicionamento ainda proporciona uma quebra de paradigma em relação ao aluno e aos diferentes formatos de adquirir conhecimento no mundo contemporâneo.

De acordo com a BNCC, o corpo humano, as expressões corporais e o movimento são abordados como um fenômeno cultural, para além das percepções espaço-temporais ou de orientação, ou ainda de modelação e estética. Tal abordagem implica em uma dinâmica pluridimensional, sendo ao mesmo tempo, singular e plural, uma vez que abrange tanto aspectos individuais de cada sujeito, quanto coletivos, de uma comunidade e um tempo cultural (BRASIL, 2018).

> Há três elementos fundamentais comuns às práticas corporais: movimento corporal como elemento essencial; organização interna (de maior ou menor grau), pautada por uma lógica específica; e produto cultural vinculado com o lazer/entretenimento e/ ou o cuidado com o corpo e a saúde (BRASIL, 2018, p. 213).

As aulas de Educação Física devem proporcionar atividades que favoreçam a consciência corporal, tanto em relação aos movimentos, à integração com o meio, quanto à percepção de si mesmo, para o autocuidado e o cuidado com o outro, de forma autônoma, crítica e reflexiva. Assim, na convivência escolar e para além dos muros da escola, ao promover as práticas corporais em contexto de lazer e saúde, o diálogo

e a autonomia, os professores também contribuem com o protagonismo social e consequente cidadania (BRASIL, 2018, FREIRE, 2011).

Para tanto, as práticas corporais estão classificadas em seis unidades temáticas, as quais vão sendo trabalhadas durante o Ensino Fundamental. Esta classificação procura abranger as diversas possibilidades culturais de cada comunidade ou grupo social, sendo portanto, flexíveis quanto à dimensão das manifestações culturais, de modo a favorecer a adequação a cada realidade onde a escola está inserida. Para cada unidade temática, pode haver modalidades específicas, entre as quais há uma recomendação explícita da BNCC, para que se tornem obrigatórias no contexto escolar, conforme observa-se no Quadro 1:

Quadro 1 - Classificação das práticas corporais em Educação Física para o Ensino Fundamental

Brincadeiras e jogos	• Atividades voluntárias limitadas a um tempo e espaço, com apreciação do ato de brincar em si.
Esportes	• Se caracterizam por construções mais formais, com técnicas, regras, instrumentos, adversários, com atividade competitiva formal ou de lazer, educação, saúde ou socialização.
Ginásticas	• Práticas diversificadas sendo classificadas em: a) ginástica geral; b) ginástica de condicionamento físico; c) ginástica de conscientização corporal.
Danças	• Práticas corporais caracterizadas por movimentos rítmicos, com passos e evoluções, integradas a coreografias.
Lutas	• Práticas focadas nas disputas corporais, com regras, quanto ao emprego de técnicas, participantes, táticas e estratégias.
Práticas corporais de aventura	• Exploram-se expressões e formas de experimentação corporal centradas nas situações de imprevisibilidade que se apresentam quando o praticante interage com um ambiente desafiador.

Fonte: Brasil (2018)

Nessa proposta, idealizar a utilização das tecnologias no ensino das práticas corporais, pode representar um ponto inicial na fuga dos esportes tradicionais, que sempre permearam as aulas de Educação Física. Este modelo constitui um processo desafiador, devido a incorporação de linguagem juvenil, que acrescenta a inovação e reinventa as diferentes formas de vivenciar as práticas corporais interligadas às tecnologias (TAHARA; DARIDO, 2014).

Assumindo essa perspectiva, pode-se inferir que um dos desafios dos professores de Educação Física na sociedade atual é perceber o seu papel diante as novas demandas educacionais motivadas pelo mundo digital, e, além disso, compreender que as tecnologias podem ser ferramentas eficientes no ensino das práticas corporais sistematizadas desempenhando um papel significativo no processo de ensinagem (ANASTASIOU; ALVES, 2005; FARIAS; IMPOLCETTO, 2021).

1.1A CORRIDA DE ORIENTAÇÃO COMO PRÁTICA CORPORAL DE AVENTURA PARA OS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

> A Educação Física enquanto componente curricular da Educação Básica constitui-se de uma disciplina que deve contribuir para o desenvolvimento de aspectos relacionados às Práticas Corporais, que são: os jogos, os esportes, as ginásticas, as danças, as lutas e as práticas de aventuras. O estudo desse conhecimento visa apreender a expressão corporal como linguagem construída e vivenciada pela humanidade ao longo dos anos (BRASIL, 2018).

A Corrida de Orientação, conhecida apenas de Orientação, caracteriza-se por ser um esporte de corrida realizado em florestas, matas, trilhas e campos, cujo uso de um mapa detalhado e uma bússola, são utilizados pelos participantes para encontrar pontos no ambiente mapeado de forma preliminar. Durante o percurso, existe uma sequência determinada no mapa, por onde o atleta terá seguir, se iniciando por um ponto de partida e seguindo ao ponto de chegada, com uma sucessão de pontos intermediários numerados (ou PC - postos de controle), que não é revelado aos competidores antes de suas partidas (QUEIROZ-FILHO; SANTOS, 2006).

A partir das aproximações provenientes aos recursos disponíveis na natureza e suas variações como o movimento do vento, ondas térmicas, correntezas, montanhas, águas e trilhas, as práticas corporais de aventura se incluem ao ambiente amplamente inovador, com diversas possibilidades para diferentes repletas didáticas de aprendizagem, principalmente o escolar. Nesse sentido, a monocultura esportiva abre espaço para a integração de novas manifestações da cultura corporal nas aulas de Educação Física que propõem o rompimento de modelos estabelecidos no próprio meio escolar. Entretanto, o histórico acumulado de cultura corporal é amplo e vasto, ao se dinamizar novos contextos aos estudantes, aumenta-se possibilidades de experiências, conhecimentos e

autonomia em relação às suas práticas corporais no ambiente escolar externo (ALVES; ARAÚJO, 2022).

Com o objetivo de buscar uma ampliação de práticas e conhecimentos escolares, orientados para a construção de uma didática pedagógica sustentada na cultura e nos interesses das diversas circunstâncias e contextos, as práticas corporais de aventura (PCA) surgem a partir de novos conceitos promovidos no contato com a natureza, na auto realização, no lazer e na elevação da qualidade de vida, os quais buscam alterar os esportes de competição, rendimento e esforço pelo indefinido, arriscado e independência (MARINHO; BRUHNS, 2003; PASSOS, 2004; ALVES; ARAÚJO, 2022).

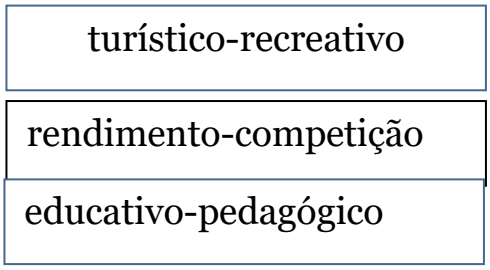
> As práticas corporais de aventura foram incluídas nos currículos escolares da Educação Física, através da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), motivando a participação em atividades que possibilitem a observação ambiental e histórica do local, utilizando ferramentas de conhecimento (bússola e mapa), experimentando e conhecendo as origens de diferentes práticas corporais de aventura na natureza (corrida de orientação, entre outras), que não só podem, como devem ser alteradas e recriada didática e pedagogicamente para que possam ser incorporadas nas aulas de Educação Física. Com a finalidade de proporcionar o aprendizado, é necessário estabelecer as definições dos conceitos, procedimentos e atitudes de acordo com a prática pedagógica, quando se deseja destacar os conteúdos norteadores da Educação Física, como a inclusão das atividades de aventura na escola (DARIDO, 2005).

Desta forma, de acordo com a BNCC, as práticas corporais de aventura aparecem como possibilidade de prática didático-pedagógica, podendo ser executadas no ambiente urbano, e se possível, se iniciando pelo ambiente escolar para, posteriormente atingir por parte da comunidade escolar, de áreas limítrofes. Esse movimento considera, ao núcleo dos estudantes, a possibilidade de conhecimento, respeito e utilização do patrimônio público, minimizando os impactos da degradação ambiental. Em algumas situações, ainda que a escola se localize em um



centro urbano, as suas próprias imediações podem ser capazes de contribuir com uma área verde adaptável, permitindo ao professor a abordagem do seu conteúdo e realização das atividades da corrida de orientação (TAHARA, 2013).

São basicamente três direções distintas de atuação das atividades de aventura:



Observando o direcionamento educativo-pedagógico, as vivências constituem um conjunto de atividades, onde é possível proporcionar aos praticantes diversas situações de relevante importância pedagógica devido a transmissão positiva de valores, atitudes e normas; da aprendizagem de definições integradas em âmbitos diferenciados do conhecimento (desenvolvimento interdisciplinar) e da execução de diferentes experiências motoras de considerado impacto emocional, pelas características intrínsecas dessas práticas por conta do convívio com o meio externo (BETRÁN; BETRÁN, 2006).

Segundo Blaia (2008) a corrida de orientação pode ser utilizada como instrumento incentivador não apenas na disciplina de educação física, como também, em outras áreas do aprendizado devido à sua aptidão interdisciplinar. A atividade se aplica em contexto recreativo, competitivo e pedagógico, permitindo utilização tanto no cenário do jogo quanto no esporte. Porém, apresenta como característica fundamental a probabilidade de alunos com níveis diversificados de escolaridade ou ainda com aspectos físicos diferenciados, integrarem no mesmo espaço por estarem envolvidos não somente parâmetros físicos ou só cognitivos. Evidencia-se também, a competência deste esporte para o estudo dos

conteúdos da educação física. No processo de planejamento, o docente pode propor atitudes, conceitos e procedimentos que considera o discente como ser integral, estimulando a tomada de decisões e não somente como um ser ouvinte de conteúdos.

Franco (2006) informa que mesmo que em várias situações as atividades físicas de aventura no entorno escolar sejam realizadas apenas de formas adaptadas às estruturas deficitárias de inúmeras escolas do Brasil, o autor defende estas práticas, por acreditar que esse conhecimento e suas vivências oportuniza sensações e experiências que alcancem o sentido afetivo, o cognitivo e o aspecto motor de um jovem estudante. Dornelles (2005) acrescenta que as atividades de desporto orientação conseguem manter o pensamento do praticante ocupado ao longo de sua execução, propiciando o entendimento cognitivo, o raciocínio lógico, rápido e assertivo, devido a sua interação no formato ativo com o meio ambiente, onde os discentes estarão conduzindo o seu desenvolvimento cognitivo, motor e afetivo-social ao aprendizado permanente, melhorando, assim, seus desempenhos físicos, biológicos, psicológicos e sociais.

Em muitas situações, o educando, devido a condição de não possuir aptidões técnicas como os demais alunos da turma pode optar em não participar de um determinado encontro prático de Educação Física com o contexto sobre os esportes tradicionais e, assim, acabam contribuindo para o fluxo de evasão destas aulas. Na situação das atividades de aventura, como a grande, mesmo que o indivíduo seja desprovido de habilidades técnicas poderá participar de aulas com essa abordagem sem a sensação de exclusão, pois a maioria dos demais alunos não possuirão também muitos conhecimentos específicos sobre as modalidades. Lógico que as informações citadas dependem da inclusão ou não das atividades em meio escolar, com novas perspectivas a serem vivenciadas (muitas

vezes inovadoras) pelos alunos (TAHARA, 2013). Dessa forma, sugere-se que incorporar uma nova proposta, no que diz respeito ao âmbito escolar possa despertar nos alunos um sentimento a mais em conhecer e praticar categorias de esportes incomuns e proporcionar uma interação de forma mais equilibrada e harmônica com o quesito ambiental, enfatizando que esta temática seja incluída durante os encontros em sala pelos docentes.

> A prática justa do esporte, o respeito à sociedade e ao ambiente são condições primordiais e necessárias para o crescimento intelectual do homem, sendo essas as concepções básicas da Orientação. Podemos também acrescentar que esse esporte pode ser ministrado no formato interdisciplinar com toda a matriz curricular, apresentando um componente educacional com um significativo diferencial. A execução dessa atividade esportiva abrange os conhecimentos de cartografia, ângulos, natureza, magnetismo, localização, dentre outros que demonstram a sua elevada aptidão para ser implantada no meio escolar. Dessa forma, a abordagem dessa atividade no trabalho visa esclarecer e apresentar significância teórica e prática a metodologia desenvolvida (WEIS, 2011).

As tecnologias têm sido uma temática de intensa abordagem no cenário atual, principalmente nos registros que apresentam embasamentos importantes na área da educação. Considerando os smartphones, Tahara, Cagliari e Darido (2017) em uma pesquisa entrevistando nove professores da área de educação física escolar com faixa etária de 22 a 52 anos, objetivando desenvolver e analisar a produção do material didático instrucional para o ensino de corrida de orientação, indica que é uma ferramenta com relevante potencial, podendo auxiliar o professor no processo prático-pedagógico. Assim também, a utilização dos aparelhos celulares pode contribuir com práticas pedagógicas inovadoras em sala de aula, diversificando as metodologias e favorecendo a forma de ensinar, bem como estimulando novos formatos de ensino-aprendizagem

dos conteúdos que integram os currículos da área da educação física (TAHARA; CAGLIARI; DARIDO, 2017).

Os aparelhos celulares permitem aos usuários o uso de diversas funções, tais como fotografias, gravações e filmagens, funções de rádio e televisão, acessos à internet, aplicativos, entre outras. Nos últimos anos, observou-se um aumento considerável na quantidade de celulares distribuídos em larga escala aliado ao seu baixo custo. Diante disso, os celulares são um representativo símbolo da tecnologia massificada, atingindo as diferentes classes sociais independentemente do nível socioeconômico (IVOSKUS, 2012).

Considerando que crianças e adolescentes em idade escolar fazem uso deste dispositivo móvel, seja em sua vida cotidiana bem como na própria escola, as possibilidades educacionais de utilização de uma didática atrelado às TICs, o uso do celular enquanto um recurso pedagógico poderia auxiliar nesse sentido (TAHARA; CAGLIARI; DARIDO, 2017).

O exercício físico, principalmente a prática de esportes, é considerada extremamente essencial para o ser humano, principalmente para o educando. Dessa forma, é de fundamental importância demonstrar ao aluno que na corrida de orientação ele irá, ao mesmo tempo, praticar a corrida em um cenário saudável ao corpo e mente, onde aprenderá tanto a conviver com seus pares, preservar o meio ambiente e compreender determinados conteúdos interdisciplinares. Com essa perspectiva, convém contribuir com o desenvolvimento de metodologias pedagógicas para se incluir as tecnologias no ambiente escolar, como o exemplo dos aparelhos celulares, com a finalidade de colaboração do processo de ensino-aprendizagem, englobando principalmente os conteúdos da área da Educação Física.



1.2 A Educação Física como ferramenta de inclusão e democratização do ensino

Com a promulgação da LDB - Lei nº 4.024, de 20/12/1961, se consolidaram a unificação do sistema educacional, bem como a autonomia dos estados e municípios na gestão das escolas públicas, seguindo entretanto, as diretrizes federais, tendo em vista a democratização do ensino. A construção de uma escola democrática é fortalecida com a participação da comunidade escolar e é essencial como potencializador do protagonismo a participação dos jovens educandos no processo de uma educação crítica, autônoma e libertadora. O esporte é uma construção plural que admite várias visões. Esse é, provavelmente, o segredo de seu sucesso cultural no mundo (FREIRE, 1987; 2007).

> A escola, desde a universalização da educação pública, tem sido um espaço com grande diversidade cultural, étnica e econômica, abarcando principalmente as classes populares, as crianças e adolescentes pertencentes a esta. Dessa forma, este espaço deve ser democrático, no sentido da ampliação da participação de todos os discentes, bem como suas vivências e as suas bagagens culturais, dando voz aos grupos que por vezes foram silenciados pela sociedade (SILVA, 2022, p. 1393).

Oliveira (2011) salienta que é necessário observar e, em algumas vezes, participar das atividades, entretanto, o mais importante é a reflexão sobre o interesse dos educandos, durante o momento da prática esportiva. No intuito de organizar, criar e democratizar o espaço das atividades recreativas e esportivas para os que desejem participar, independentemente de seu *status* esportivo na escola, essa ação democrática do espaço, deverá ir amadurecendo a cada encontro.



A educação física como caminho para a inclusão escolar, através do esporte, com jogos adaptados é uma subdivisão da educação física convencional, que tem como objetivo entreter e promover o desenvolvimento físico, cognitivo e emocional de estudantes portadores de algum tipo de limitação física ou psicológica em atividades de esporte e lazer, principalmente dentro da escola (STEINHILBER, 2013).

> É de fundamental importância à inclusão na pedagogia da iniciação esportiva, a aprendizagem através dos jogos adaptados, modificando a dimensão do campo de jogo, o tempo de duração, as distâncias, os materiais, as regras, o alvo e o instrumento, devendo ser adequados ao tipo de atividade, a idade, as etapas da aprendizagem e o nível de maturação dos praticantes (PAOLI, 2001, p. 1).

Alguns benefícios da educação física adaptada são: melhora a autoestima e a autoconfiança dos estudantes com deficiência; favorece a integração social e a convivência com a diversidade; estimula o desenvolvimento das capacidades motoras, cognitivas, afetivas e sociais; contribui para a formação de hábitos saudáveis e a prevenção da obesidade; proporciona prazer, diversão e bem-estar (NEVES, 2021).

Para realizar a Educação Física adaptada, convém considerar alguns aspectos, tais como: conhecer as características e as necessidades dos estudantes com deficiência; planejar as atividades de acordo com os objetivos pedagógicos e as possibilidades dos alunos; utilizar materiais e recursos adequados para facilitar a participação e a aprendizagem; promover a cooperação, o respeito e o fair play entre os alunos; valorizar as conquistas e os avanços de cada aluno (CAMARGO, 2016).

Na corrida de orientação, com mapa e bússola todos os praticantes atuam em uma relação de igualdade, respeitando a diversidade e individualidade. Fatores como situação social, gênero, raça ou condições

físicas ficam fora da prova, tornando esta prática igualitária e com grandes chances de sucesso para aplicação na escola (KIRCHHOF, 2018). Contudo, ao promover adaptações, para a inclusão de alunos com dificuldades motoras, por exemplo, essa igualdade de direito é ampliada, o que torna este esporte, um instrumento de inclusão escolar.

Costa (2000), compreende que o protagonismo juvenil implica a criação de espaços, possibilidades de escuta e de participação dos jovens em situações reais na escola, bem como na vida social, com objetivo maior de transformação social, ocupando uma posição de centralidade.

Determinadas proposições sinalizam para o estudante como elemento significativo neste processo, como sujeito que aprende, sobre sua maneira de pensar, seu envolvimento com o conhecimento e como pensa e repensa suas ideias e valores (OLIVEIRA, 2011). Destacam-se, nessa proposta, o papel ativo do sujeito na aprendizagem escolar; a formação de sujeitos capazes de desenvolver o pensamento autônomo, crítico e criativo; o desenvolvimento de competências cognitivas do aprender a aprender; a aprendizagem interdisciplinar e a construção de conceitos articulados com a representação dos alunos (LIBÂNEO, 2004).

Ao estimular a participação entre estudantes de diferentes turmas, professores e a disciplinas, a Educação Física contribui com o exercício da autonomia consciente. Isto implica em ampliar a consciência quanto à ação cidadã, assumindo responsabilidades, identificando problemas e buscando meios para solucioná-los. Assim, à medida que pratica esportes e participa das aulas de Educação Física, de forma interativa e integrativa, os educandos vão amadurecendo, se desenvolvendo, dentro e fora dos muros da escola (OLIVEIRA; REIS, 2011).

> A ponte entre a escola e outros ambientes, assim como entre os vários ambientes escolares, só pode ser feita por meio da tomada de consciência. Se o aluno não puder se conscientizar de suas próprias ações, não haverá nenhuma garantia de que o conhecimento desenvolvido em uma determinada situação se estenderá a outras. (FREIRE; SCAGLIA, 2007, p. 117-118).
> 007, p. 117-118).

A participação coletiva e colaborativa dos alunos na organização do conhecimento e das práticas com foco na cultura corporal. Para tanto, cabe aos educadores oferecer atividades físicas diversificadas, que contemplem diferentes habilidades e competências.

Para além dos jogos adaptados, a democratização da Educação Física implica em garantir que todos os estudantes tenham acesso a uma prática pedagógica que respeite as suas diferenças, interesses e necessidades, que valorize a cultura corporal e o movimento humano como formas de expressão, comunicação e interação social, e que promova a saúde, o bem-estar e a cidadania.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais de Educação Física (BRASIL, 1997), para tornar o ensino democrático, é necessário adotar uma concepção ampla, que não se limite aos esportes competitivos e às habilidades técnicas, mas que contemple também as danças, os jogos, as lutas, as brincadeiras, as atividades rítmicas e expressivas, entre outras manifestações da cultura corporal; reconhecer a diversidade dos estudantes e suas múltiplas formas de aprender, considerando as suas características físicas, psicológicas, culturais e sociais; proporcionar situações de aprendizagem que favoreçam a participação ativa, crítica e criativa dos estudantes, estimulando a autonomia, a cooperação, o respeito e a solidariedade; incluir os estudantes com necessidades educacionais especiais nas aulas regulares de educação física, adaptando

as atividades e os recursos conforme as possibilidades e os objetivos de cada um; articular a educação física com os demais componentes curriculares e com os temas transversais, buscando uma abordagem interdisciplinar e contextualizada dos conteúdos; utilizar diferentes fontes de informação e conhecimento para fundamentar as aulas de educação física, como livros, revistas, jornais, vídeos, músicas, internet, entre outras; e avaliar os estudantes de forma processual e formativa, considerando os seus avanços individuais e coletivos, os seus saberes prévios e os seus desafios futuros.



2. AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

2. AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

As tecnologias estão inseridas em diversos setores da sociedade, afetam e transformam a forma de interagir e se comunicar. A partir do reconhecimento de que tais ferramentas digitais fazem parte da sociedade atual torna-se importante não apenas entendê-las, mas também implementá-las nas ações pedagógicas das escolas, considerando que possuem importante papel na formação de crianças e jovens por sua incorporação nessa nova era comunicacional (SILVEIRA; BRUGGEMANN; BIANCHI, 2019).

"técnica" e "tecnologia"

A definição das palavras "técnica" e "tecnologia" nos reporta a origem grega da palavra *techné*, que está associado a fabricar, produzir ou construir; consiste em alterar o mundo de forma prática. A palavra tecnologia provém de uma junção dos termos gregos "*techné*", que é equivalente saber fazer, e "*logos*", que significa razão. Portanto, tecnologia significa a razão

A integração da educação e a informática no Brasil, se estabeleceu desde a década de 1980, apresentando um grande esforço, de acordo com o histórico da Informática na Educação. Relatado por Moraes (2002), as políticas diferenciadas de tecnologias na educação iniciais começaram entre as décadas de 1980 e 1990, através do lançamento pelo Ministério da Educação (MEC) dos projetos EDUCOM e PROINFO. A criação do Projeto Brasileiro de Informática na Educação (EDUCOM), com aprovação pelo MEC em julho de 1983, objetivava a realização de estudos e experiências na área da informática, com o desenvolvimento de recursos humanos para o ensino, estimulando, através de equipes multidisciplinares, a pesquisa e inovação de programas de informática. Dessa forma, é notável que já existia uma preocupação com o uso da

informática na educação do Brasil, tornando-se um campo de estudo (BRASIL, 2017).

O modo como a sociedade tem se organizado atualmente apresenta uma forte influência das tecnologias, no sentido de que o que era realizado anteriormente sem o uso dessas ferramentas, hoje não mais é possível, alterando significativamente tanto as atividades consideradas essenciais quanto as não essenciais. Nos anos atuais, a inserção das tecnologias digitais na escola, contribui com o processo de ensinar, configurando um segmento especial, principalmente, relacionado a inclusão de aplicativos (SILVA; TEIXEIRA, 2020).

Mesmo sendo considerada de grande importância, faz-se necessário complementar que as tecnologias não podem se tornar uma ferramenta única para o processo de ensino e aprendizagem, contudo, sugere-se que seja utilizada como um mecanismo que proporcione a mediação entre o aprendiz, professor e conhecimentos escolares; dessa forma, torna-se imprescindível que a didática pedagógica tradicional possa ser atualizada, substituindo ao velho (o ensino com livros, giz e quadro negro) pelo novo (o ensino moderno com a inclusão digital). Nesse sentido, compreendemos que, a inclusão das tecnologias no ambiente escolar depende da formação do professor constituindo um avanço na maneira de pensar e abordar os conceitos levando a transformação do ensino em aulas interativas, dinâmicas e desafiadoras com o uso das tecnologias (LIMA, 2021).

Contribuindo com essa perspectiva, acrescenta-se que o educador busque um conhecimento contínuo e progressivo das tecnologias, favorecendo uma aprendizagem ativa e compartilhada, ampliando o conhecimento cultural, e, consequentemente, utilizando a tecnologia para facilitar a democratização e construção do saber. O aluno precisa vivenciar o que está aprendendo, encontrando sentido, através dos recursos de

apropriação, domínio e fomentação da curiosidade para estimular o potencial e compreensão da aprendizagem significativa, estabelecendo relações com os aspectos presentes em sua vida pessoal, cultural, política e social (PEREIRA et al., 2016).

> O aluno precisa ultrapassar o papel de passivo, de escutar, ler, decorar e de repetidor fiel dos ensinamentos do professor e tornar-se criativo, crítico, pesquisador e atuante para produzir conhecimento.[...] Portanto, professores e alunos precisam aprender a aprender como acessar a informação, onde buscá-la e o que fazer com ela (BEHERENS, 2000, p. 70).

Compreendendo o avanço das tecnologias digitais e sua evolução na forma de comunicação e aprendizado dos diversos conteúdos organizados que constituem o currículo, identifica-se na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e nos Parâmetros Curriculares Nacionais, referente a linguagem tecnológica:

> [...] compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2017, p. 9).

A evolução da tecnologia tem apresentado um avanço muito rápido em todos os tipos de aparelhos, como celular, tablet e notebook, integrando programas de computadores que, rotineiramente, alteram sempre, trazendo aplicativos mais avançados. O aperfeiçoamento dos programas estão cada vez mais frequentes e os jovens conseguem se identificar rapidamente com estes novos recursos. O professor precisa acompanhar este avanço, pois, possivelmente ficará com sua metodologia

ultrapassada diante dos conhecimentos dos alunos, surgindo uma desmotivação caso o professor não prepare um encontro que apresente como ferramenta essas novas tecnologias (SILVA; PRATES; RIBEIRO, 2016).

Para que o processo ensino e aprendizagem se concretize na vida do educando de forma significativa, a utilização de novos recursos nesse processo propiciará diferentes formas de aprender e ensinar, ampliando a mediação pedagógica entre o educador e o educando:



> [...] as redes eletrônicas estão estabelecendo novas formas de comunicação e de interação em que a troca de ideias grupais, essencialmente interativas, não leva em consideração as distâncias físicas e temporais. A vantagem é que as redes trabalham com grande volume de armazenamento de dados e transportam grandes quantidades de informação em qualquer tempo e espaço e em diferentes formatos (DORIGONI; SILVA, 2013, p.14).

A instrumentalização dos professores com as interfaces educacionais digitais de maneira eficiente se dá além da formação profissional tecnológica oferecida pelo governo - fazendo-o a refletir e repensar sua prática pedagógica; é essencial ter aparelhos eletrônicos compatíveis, tais como *smartphones*, notebooks e computadores, bem como acesso a uma internet de qualidade (UNESCO, 2014). Muitos alunos vivem em localidades onde o acesso à internet é bastante deficiente – como no caso de algumas cidades interioranas onde só conseguem conexão em horários específicos; a ausência de condições financeiras para contratar uma conexão de banda larga ou ainda de adquirir aparelhos tecnológicos digitais com capacidade de memória e armazenamento necessários, evidencia que a distribuição destes recursos é desigual tanto entre alunos quanto entre professores.

Algumas escolas possuem tecnologias à sua disposição, porém, muitas vezes não a utilizam ou fazem sem o devido embasamento pedagógico, constituindo-se apenas em um acessório. Sendo assim, a aquisição de novas tecnologias por parte das escolas não demonstra a aprendizagem. Portanto, recomenda-se que o processo de aprendizagem seja contextualizado com o momento tecnológico vivenciado (COSTA, 2014).

2.1 OPENORIENTEERING

Sendo a corrida de orientação, uma modalidade esportiva que conta com diversos recursos, ao utilizar as ferramentas tecnológicas digitais tais como o site *OpenOrienteering* na elaboração de mapa de orientação, verifica-se que há mais possibilidade de motivação dos alunos e engajamento na atividade esportiva, além de favorecer a aprendizagem das diversas linguagens e suas tecnologias.

Para a elaboração do desenvolvimento da atividade, foi o Mapa de Orientação elaborado com o auxílio do programa *Open Orienteering Mapper* (OOM), ferramenta gratuita para a confecção de mapas de Corrida de Orientação, nos padrões oficiais exigidos pela Federação Internacional de Orientação (IOF). Para a construção do mapa, inicialmente, foi extraída a localização por satélite da localização da unidade escolar onde foi realizada a atividade, através do *Google Earth* (Figura 1), para em seguida, serem acrescidos os pontos de controle da corrida.

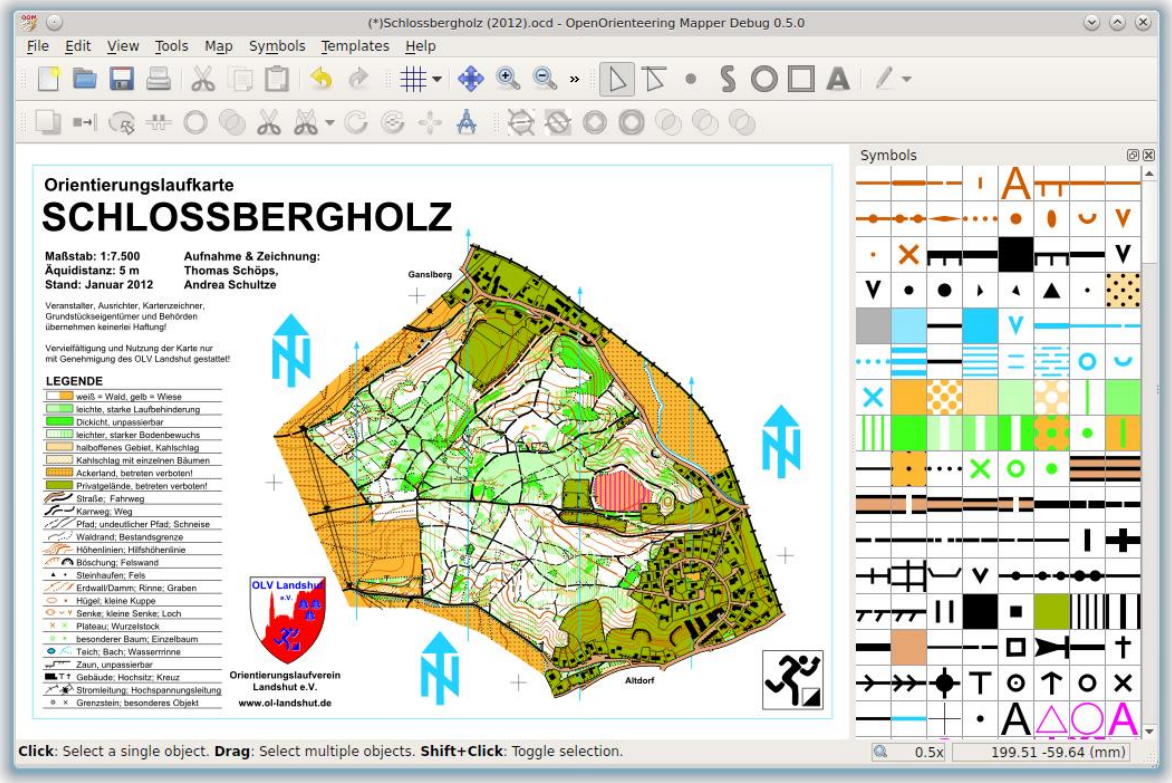
Figura 1 – Imagem via satélite do *Google Earth*, do CIEP 113 Professor Waldick Pereira



Fonte: *Google Earth* (2023)

O Programa Open Orienteering Mapper (OOM) (Figura 2) consiste em um projeto que disponibiliza um conjunto de ferramentas que auxiliam na criação de mapas de orientação e na organização de eventos de orientação. Suas principais vantagens são: Open Source: O programa é totalmente gratuito, todo programador pode melhorá-lo; Plataforma cruzada: o programa funciona em Android, Windows, macOS e Linux.

Figura 2 – Um mapa de orientação no OO Mapper 0.5.0



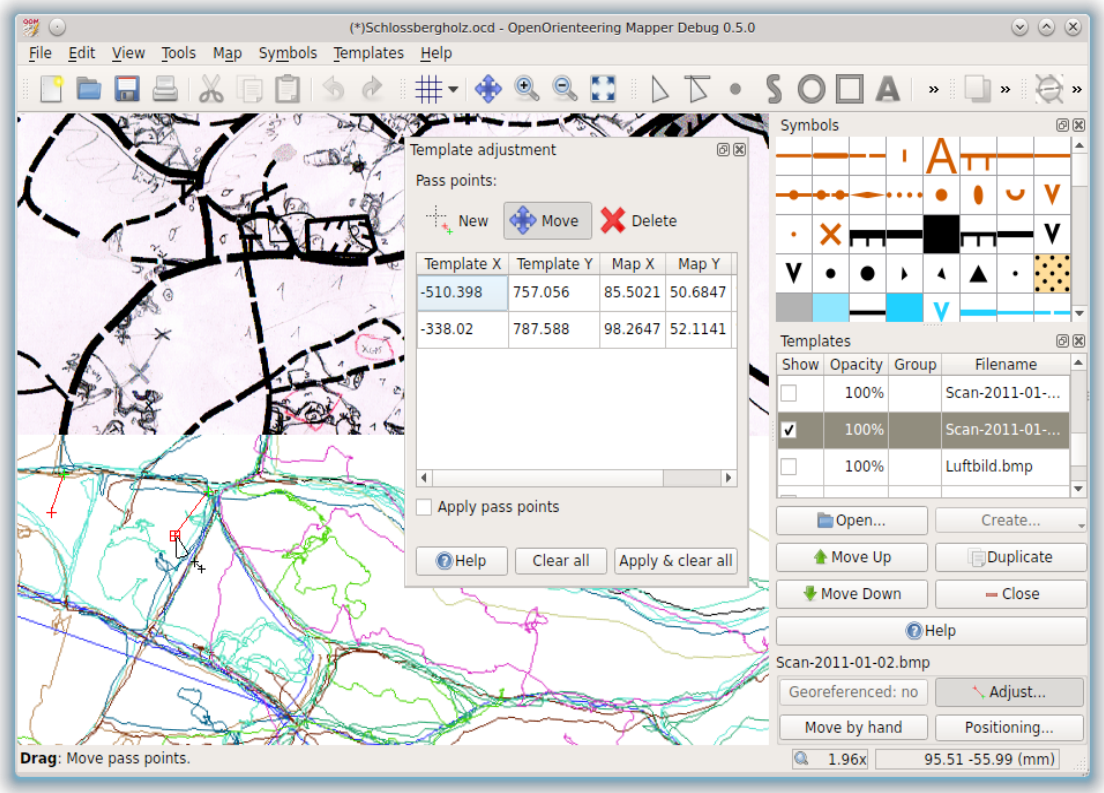
Fonte: OPENORIENTEERING (2023a)

Embora esteja em desenvolvimento contínuo e considerado em estado beta, tem sido usado para produzir mapas para corridas de orientação clássica, MTBO e rádio orientação. Todas as funções necessárias para desenhar mapas são implementadas e o programa funciona de forma muito estável. Portanto, pode ser considerado pronto

para uso produtivo, embora seja sempre uma boa ideia manter backups de seus arquivos (Open Orienteering, 2021, online).

São diversas funcionalidades e aplicabilidades, que auxiliam o professor na prática da Corrida de Orientação, ao proporcionar a criação dos mapas de acordo com o espaço utilizado na prática esportiva. Os diferentes modelos possibilitam uma diversidade de informações e visualizações que podem tornar os mapas mais atrativos, de acordo com as normas técnicas da IOF, despertando o interesse dos alunos (Figura 3).

Figura 3 – Trabalhando com modelos



Fonte: OPENORIENTEERING (2023b)

A versão OpenOrienteering Mapper 0.9.5 apresenta funcionalidades ainda melhores, com correção de bugs e novos recursos. As principais mudanças desde a v0.9.4 são:

- O *Mapper* possibilita a exportação de arquivos KMZ (GH-138), os quais também podem ser usados como modelos;
- Para organizadores de eventos *MapRun* ou *Vikazimut*, a exportação KMZ é complementada por um recurso de exportação "*Simple Course*", transformando um objeto de linha única (percurso) em um arquivo de curso KML ou IOF Data Standard 3.0;
- Os formatos de exportação de dados vetoriais geoespaciais podem ser selecionados explicitamente;
- Quanto ao recurso *Paint-on-Template*, possibilita selecionar e modificar paletas de cores alternativas;
- No modo de toque, o editor pode ignorar a entrada de toque da palma e dos dedos quando houver um dispositivo apontador alternativo (caneta indutiva, mouse);
- O salvamento de dados do modelo (GPX, pintura no modelo) é mais robusto e o relatório de erros foi aprimorado;

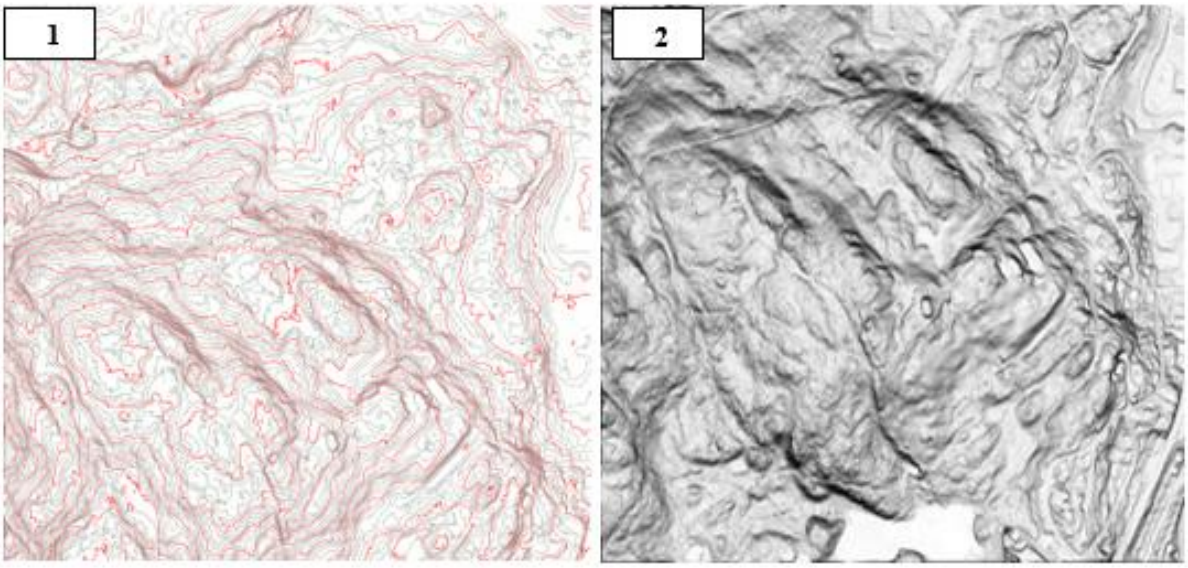
Outras ferramentas do OpenOrienteering que podem ser úteis nas atividades de mapeamento são Laserscan Tool, CupCalculator e ContourTrace. O Programa conta ainda com um manual, que auxilia na utilização dos recursos OPENORIENTEERING, 2023c).

A ferramenta Laserscan Tool processa nuvens de pontos e gera aquelas belas imagens. Os binários são fornecidos apenas para Windows, mas o código-fonte também pode ser compilado para rodar no Linux. Esta é uma ferramenta de linha de comando muito básica sem muitas opções. Quando é executada em um arquivo de entrada, gera todas as saídas possíveis e as salva como imagens (SCHÖPS, 2012).

Com a ferramenta Laserscan Tool, O programa gera as seguintes visualizações:

- Linhas de contorno com intervalo de 1 metro, linha vermelha a cada 5 metros; Visualizações da altura do solo (gradiente, sombreamento e inclinação);
- Visualizações da altura da superfície (gradiente, sombreamento e inclinação);
- Mapa de cobertura do solo (azul: nenhum ponto neste pixel, amarelo: terreno livre, preto: terreno coberto);
- Mapa de altura mínima do objeto (vermelho: nenhum ponto do objeto neste pixel, preto com branco corresponde à altura do ponto mais baixo do objeto);
- Mapa de contagem de pontos (quanto mais brilhante, mais pontos de objeto estão em um pixel. Apenas pontos até 5 metros acima do solo são contados);
- Mapa de altura da vegetação (SCHÖPS, 2012).

Figura 4 – Imagens produzidas com a ferramenta Laserscan Tool



Legenda: 1. Contornos - intervalo de 1m, linha vermelha a cada 5 metros; 2. Declive de altura - quanto mais escuro, mais íngreme é o terreno

Fonte: OPENORIENTEERING (2023d)

O CupCalculator é um programa que calcula pontuações de resultados de corrida para cada corredor (e opcionalmente também para as equipes), conforme as regras especificadas com antecedência. Entretanto, é importante fazer uma verificação ante de divulgar os pontos calculados. No modo de apresentação, a pontuação final da equipe pode ser descoberta passo a passo, se desejado. O programa reconhece arquivos de exportação de *software* esportivo em mais idiomas sem a necessidade de atribuição manual de colunas. Tem como características: importar tempos de corrida de exportações Sportsoftware CSV (OE 2003/2010 e OS 2003/2010); cálculo de pontuações para corridas individuais e pontuações de série, com configurações ajustáveis, incluindo handicap com base na idade; reconhecimento e correção de nomes de clubes e corredores com erros ortográficos; modo de apresentação para cerimônias de premiação; as pontuações calculadas podem ser exportadas como CSV, para serem carregadas no Excel / LibreOffice Calc para preparar os resultados como PDF; e funciona em Windows e Linux (quando compilado por você); está disponível nos idiomas: inglês e alemão (OPENORIENTEERING, 2023e).

3. CORRIDA DE ORIENTAÇÃO: RELATO DE EXPERIÊNCIA NO CIEP 113 PROFESSOR WALDICK PEREIRA



3. CORRIDA DE ORIENTAÇÃO: RELATO DE EXPERIÊNCIA NO CIEP 113 PROFESSOR WALDICK PEREIRA



A partir de 2015 desenvolvi o Projeto na Ciep 113 Professor Waldick Pereira de forma interdisciplinar, elencando saberes de linguagens e suas tecnologias e geografia. O projeto foi apresentado aos professores e equipe gestora, recebendo apoio de todos para a sua implantação.

PROJETO - REUNIÃO PEDAGÓGICA – 08 DE AGOSTO DE 2015

ÁREA DE CONHECIMENTO: LINGUAGENS E CÓDIGOS E CIÊNCIAS SOCIAIS

PROFESSOR: Rodolfo Gomes

CAMPO DE APLICAÇÃO: Professores de Educação Física e Geografia

TEMA: *CORRIDA DE ORIENTAÇÃO: UMA ATIVIDADE INTERDISCIPLINAR: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO CIEP 113*

1. INTRODUÇÃO

Educação Física talvez seja a disciplina que mais permita uma ação pedagógica voltada para a práxis. (FERREIRA, 2006). Dessa forma, o professor de Educação Física e/ou Desportos tem a oportunidade de motivar e trabalhar com todas as áreas do desenvolvimento humano, as quais vem sendo debatidas há décadas por diversos teoristas da cognição, do motor e do socioafetivo. (FERREIRA, 2006). Entende-se, portanto, a importância desse profissional desde o ensino fundamental I. (BRASIL, 1997).

Freire (1997) já chamava a atenção para a pouca importância que se dava a uma relação entre a Educação Física e as demais disciplinas

curriculares. De fato, raramente encontram-se escolas que consigam promover um entendimento entre os conteúdos das disciplinas integrantes do programa de ensino, mesmo com o advento dos PCN's que recomendam a interdisciplinaridade, além de apontar os temas transversais a serem trabalhados com os alunos (BRASIL, 1998).

Pasini (2004, p. 125) argumenta que ainda existem instituições de ensino que não entendem e/ou não aceitam "a praticabilidade de uma educação através de um desporto".

O professor de Educação Física e/ou Desportos deve atentar-se para os pontos comuns às outras disciplinas, não com a obrigatoriedade de assessorá-las, mas para fazer o discente perceber que há uma interligação com o mundo ao seu redor: a trajetória e/ou ângulo de uma bola arremessada à cesta; o deslocamento para interceptar um passe; a cobrança de uma falta com barreira; o lado que nasce ou se põe o sol; a leitura de mapas; uso de bússola para determinar uma direção a ser seguida enfim, são algumas nuances que são oportunizadas numa aula de Educação Física e/ou Desportos e que podem estar se interligando com outras disciplinas (FERREIRA, 2006).

2. OBJETIVO

- Socialização a experiência de uma corrida de orientação realizada com as turmas 901 e 1001 com os docentes de Educação Física e de Geografia;
- Desenvolver atividade de formação continuada em serviço.

3. METODOLOGIA

A oficina foi desenvolvida nas seguintes etapas:

- apresentação da proposta interdisciplinar da atvidade

- apresentar, além das disciplinas envolvidas, as múlltiplas possibilidades de interdisciplinaridade da atividade: Biologia, Matemática, Física, etc.

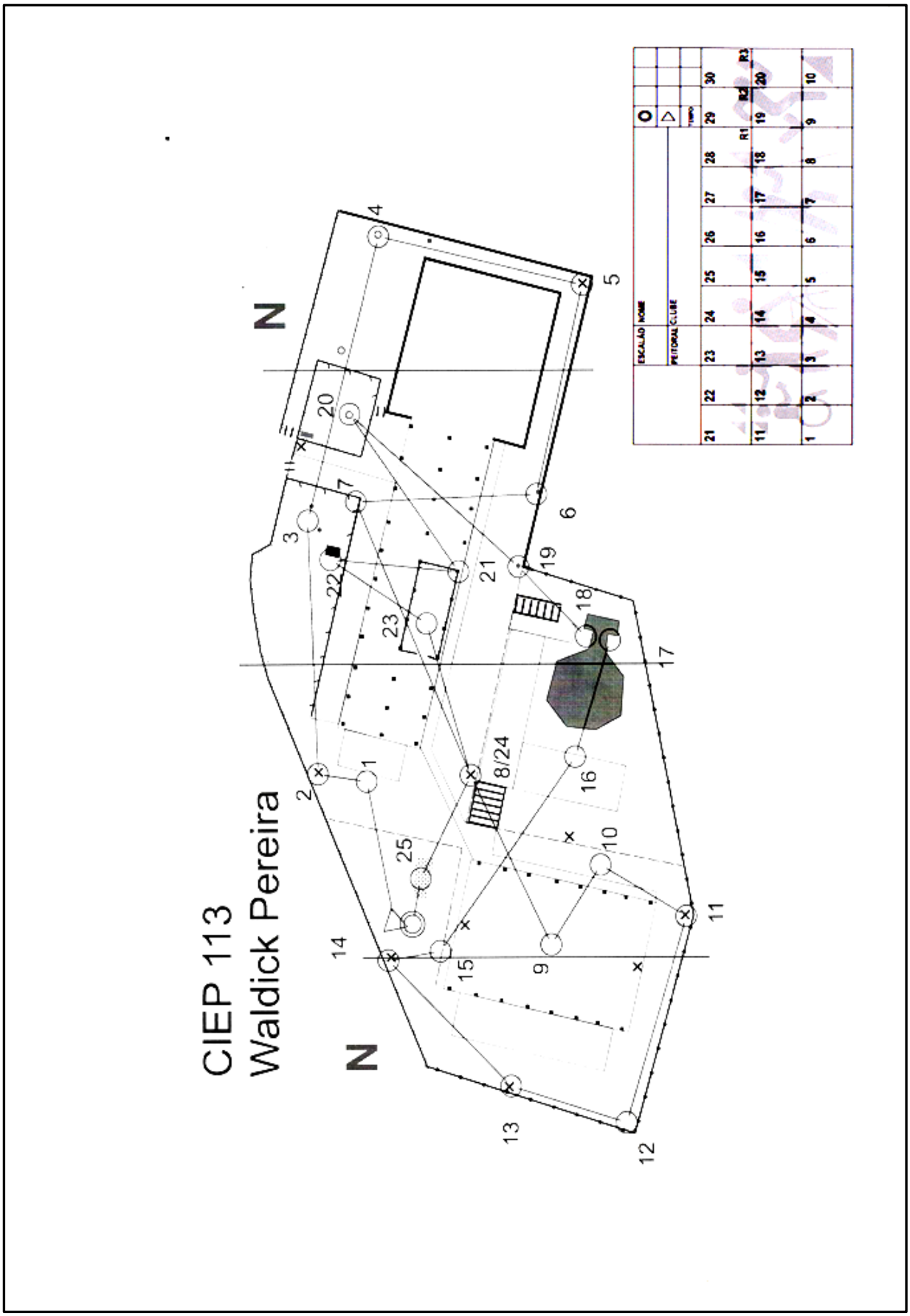
- realizar o relato de experiência com a apresentação do projeto e das evidências com o auxílio da apresentação eletrônica (ppt);

- promover contato com o material concreto utilizado na atividade com os alunos: carta cartográfica do CIEP 113 – mapa de orientação, picotador, bússula, legenda cartográfica e cartão de controle.

- simular as etapas realizadas com os alunos.

4. RECURSOS NECESSÁRIOS

- computador e equipamento multídia;
- carta cartográfica do CIEP 113
- cartão de controle;
- picotador;
- bússola;
- legenda cartográfica.


CIEP 113
Waldick Pereira
N
N
8/24
ESCALADA NOME
PETROBAL CLUBE
R1
R2
R3

Apresentação do Projeto aos professores (2015)




Apresentação do Projeto aos alunos




Preparação para a Corrida de Orientação



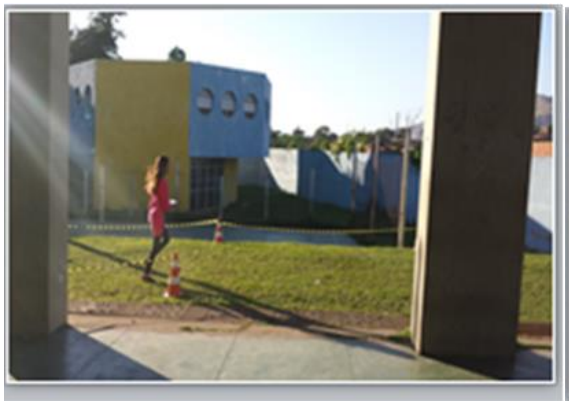

Atividade em andamento















4. SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA CORRIDA DE ORIENTAÇÃO





4. SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA CORRIDA DE ORIENTAÇÃO

O presente capítulo é dedicado à sequência didática da corrida de orientação para o ciclo intermediário do ensino fundamental. Aqui você encontrará um guia detalhado e elaborado cientificamente para organizar uma atividade que desenvolverá habilidades cognitivas, físicas e sociais dos estudantes. Com as informações aqui apresentadas, os professores poderão realizar uma atividade de orientação completa e enriquecedora.

<table>
<tr><th colspan="4">SEQUÊNCIA DIDÁTICA – CORRIDA DE ORIENTAÇÃO</th></tr>
<tr><td colspan="4">● Instituição de Ensino: Centro Universitário Carioca – UniCarioca</td></tr>
<tr><td colspan="4">● Educador(a)/ Pesquisador(a): RODOLFO GOMES DE ARAUJO OLIVEIRA</td></tr>
<tr><td colspan="4">● E-mail do(a) pesquisador (a):
<u>professorodolfo@gmail.com</u></td></tr>
<tr><td>● Etapa: ( ) Educação Infantil</td><td>(x) Ensino Fundamental</td><td>( ) Ensino Médio</td><td>( ) Ensino Superior</td></tr>
<tr><td colspan="4">ESTRUTURA</td></tr>
<tr><td colspan="4">11. Ano de Escolaridade: 8º e 9º anos do ensino fundamental – anos finais</td></tr>
<tr><td colspan="4">12. Áreas do Conhecimento: Linguagens</td></tr>
<tr><td colspan="4">13. Componentes Curriculares: Educação física</td></tr>
<tr><td colspan="4">14. Unidades Temáticas: Práticas corporais de aventura</td></tr>
<tr><td colspan="4">15. Conteúdos Curriculares: Corrida, orientação espacial, coordenação motora, coordenação viso segmentar, leitura, interpretação.</td></tr>
<tr><td colspan="4">16. Objetos de Conhecimento: Práticas Corporais de Aventura na natureza</td></tr>
<tr><td colspan="4">17. Competências Específicas do Componente:
● Compreender a origem da cultura corporal de movimento e seus vínculos com a organização da vida coletiva e individual.
● Refletir, criticamente, sobre as relações entre a realização das práticas corporais e os processos de saúde/doença, inclusive no contexto das atividades laborais</td></tr>
</table>

- Interpretar e recriar os valores, os sentidos e os significados atribuídos às diferentes práticas corporais, bem como aos sujeitos que delas participam.
- Reconhecer as práticas corporais como elementos constitutivos da identidade cultural dos povos e grupos.
- Usufruir das práticas corporais de forma autônoma para potencializar o envolvimento em contextos de lazer, ampliar as redes de sociabilidade e a promoção da saúde.
- Reconhecer o acesso às práticas corporais como direito do cidadão, propondo e produzindo alternativas para sua realização no contexto comunitário

18. Habilidades Específicas:

- (EF89EF19) Experimentar e fruir diferentes práticas corporais de aventura na natureza, valorizando a própria segurança e integridade física, bem como as dos demais, respeitando o patrimônio natural e minimizando os impactos de degradação ambiental.
- (EF89EF20) Identificar riscos, formular estratégias e observar normas de segurança para superar os desafios na realização de práticas corporais de aventura na natureza.
- (EF89EF21) Identificar as características (equipamentos de segurança, instrumentos, indumentária, organização) das práticas corporais de aventura na natureza, bem como suas transformações históricas.

19. Objetivo Geral:

Vivenciar e fruir a corrida de orientação através de seus fundamentos técnicos.

20. Objetivos Específicos:

- Conhecer diferente cultura corporal de movimento através da Corrida de orientação.
- Respeitar e cooperar com as regras das atividades propostas, os espaços utilizados e com os colegas demostrando apoio e solidariedade no desenvolvimento das atividades.

METODOLOGIA

- **<u>1ª Etapa: Conhecendo a Corrida de Orientação</u>**

- Ao acolher a turma em uma sala de aula, o professor deverá reunir o grupo e apresentar toda a sequência das aulas.

- A turma estará disposta em círculo para que o tema “Corrida de Orientação” seja discutido. Onde serão feitas algumas perguntas sobre o conhecimento que os alunos tem sobre o esporte. Tais como:
  - Alguém conhece o esporte Corrida de Orientação?
  - Algum de vocês já viu em algum meio de comunicação um esporte que utiliza uma bússola na prática esportiva?
  - Já viram esportes de corrida praticados na natureza?
  - Conhecem um mapa cartográfica?
  - Sabem como utilizar uma bússola?

- Em seguida será apresentado um vídeo apresentado a origem e como está organizada a Corrida de Orientação. Disponível no Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=aWtM3Sj5Rt0

- **Tempo Estimado:**
  - ✓ 50 minutos

- **Local para Realização:**
  - ✓ Sala de aula

- **Recursos Utilizados:**
  - ✓ Computador, projetor (data show), caixa de som e rede social (Youtube)

- Após a apresentação do vídeo será apresentado pelo professor itens importantes para a corrida de orientação, como mapas, prismas, cartão de controle e a utilização da bússola.

● **Fundamentação Pedagógica**	● **Fundamentação Tecnológica**
RODA DE CONVERSA Segundo Moura& Lima (2014) o sujeito é sempre um narrador em potencial. O fato é que ele não narra sozinho, mas reproduz vozes, discursos e memórias de outras pessoas, que se associam à sua no processo de rememoração e de socialização, e o discurso narrativo, no caso da roda de conversa, é uma construção coletiva.	Youtube NAS AULAS "A nova lógica das redes interfere nos modos de pensar, sentir, agir, de se relacionar socialmente e adquirir conhecimentos. Cria uma nova cultura e um novo modelo de sociedade." (KENSKI, 2007, p.40)

● **<u>2ª Etapa: Por dentro da corrida de Orientação</u>**

- O professor deverá dividir a turma em grupos para a distribuição das ações. Um grupo será responsável pela elaboração de um mapa de toda a área externa da escola, outro grupo será responsável por elaborar os prismas e um terceiro será responsável pela elaboração dos cartões de controle.
  - Para elaboração do mapa será utilizado o Google Earth, para fotografia do espaço escolar, e do site https://www.openorienteering.org/ para a elaboração do mapa.
  - Para elaboração do Prisma será necessária a utilização de papel cartão nas cores branco e laranja e tesouras.
  - Para o Cartão de Controle será utilizado material impresso em papel sulfite.

● **Fundamentação Pedagógica**	● **Fundamentação Tecnológica**
	De acordo com Moura (2009, p. 6), com a utilização do *Google Earth* é possível a visualização de

● **Tempo Estimado: 140 minutos**

✔ 2 tempos de 50 minutos.

● **Local para Realização:**

✔ SALA DE AULA

	fenômenos geográficos de qualquer parte do mundo. As fotografias, feitas a partir de satélites, tornam a visualização quase que concreta [...]. A ferramenta permite o uso de coordenadas geográficas na busca de localidades e possibilita o trabalho com localizações [...].	

● **<u>3ª Etapa:</u> Experimentando a Corrida de Orientação**

- A turma será reunida em círculo onde será relembrado e produzido itens como pequenos mapas de espaços da escola, tais como: sala de aula, quadra poliesportiva e pátio da escola. Todos esses espaços devem estar bem caracterizados como as cadeiras, paredes, colunas, postes, mesas, portas escadas, arquibancadas.
- Em seguida, será solicitado que se execute algumas corridas por esses espaços da escola, previamente preparado pelo professor para que desta forma, o aluno possa identificar sua orientação espacial, coordenação motora, velocidade em ambientes diversificados, além dos diferentes tipos de pisos.
- Os grupos compostos por trios de alunos e serão distribuídos nos diversos espaços da escola para execução de uma minicorrida de orientação objetivando a apropriação do conhecimento e das estratégias.

Observação: Serão utilizadas bexigas coloridas em substituição aos prismas nas orientações e mensagens de incentivo e congratulações encaminhando para as etapas seguintes da minicorrida.

● **Fundamentação Pedagógica**	● **Fundamentação Tecnológica**
O bom ensino depende de organizar eficientemente as condições estimuladoras, de modo que o aluno saia da situação de aprendizagem diferente de como entrou. Ou	

● **Tempo Estimado:**

✔ 2 tempos de 50 minutos

● **Local para Realização:**

● **Recursos Utilizados:**

seja, o ensino é um processo de condicionamento através do uso de reforço das respostas que se quer obter. (LIBÂNEO, 1990, p. 30-31).		
● **4ª Etapa: Fruindo a Corrida de Orientação** ● O professor deverá reunir os alunos e solicitar aos alunos que apresentem o material preparado para a Corrida de Orientação (Mapa da Escola, produzido com o auxílio do *Google Earth* e elaborado a partir do site https://www.openorienteering.org/, os Prismas e os Cartões de Controle). ● O professor deverá distribuir os Prismas nos mais variados pontos da escola e que foram previamente estabelecidos por ele. ● Orientar para a realização da Corrida de Orientação, destacando que será marcado o tempo de execução individual, em duplas e em trios.		● **Tempo Estimado:** ✔ 50 minutos ● **Local para Realização:** ✔ Sala de aula ● **Recursos Utilizados:** Computador, papel cartão branco e laranja, impressora (para imprimir cartões de controle)
● **Fundamentação Pedagógica**	● **Fundamentação Tecnológica**	
	[...]o conjunto de tecnologias para coleta, processamento, análise e oferta de informações com referência geográfica. As geotecnologias são compostas por soluções em hardware, software e peopleware que juntos constituem poderosas ferramentas para tomada de decisões. (ROSA, 2005, p. 81)	
● **5ª Etapa: Avaliação: Reflexão sobre a ação**		● **Tempo Estimado:** ✔ 2 tempos de 50 min

- O professor solicitará aos alunos expressar opiniões e sentimentos, em forma de textos ou de vídeos, na Ferramenta *Padlet*, disponível em https://pt-br.padlet.com/, que possibilita a criação da participação interativa para realizar a avaliação a partir da vivência e experimentação da participação em uma Corrida de Orientação.
- O professor deverá retomar os questionamentos iniciais realizados na 1ª Etapa – conhecendo a Corrida de Orientação.

● **Fundamentação Pedagógica**	● **Fundamentação Tecnológica**
Santos (2008, p.73) Argumentar: após definir, o aluno precisa relacionar logicamente vários conceitos e isso ocorre por meio do texto falado, escrito, verbal e não verbal.	Moser, Gregório, Pires e Moreira (2020, p.33) afirmam ainda que experiências com *padlet* no ciberespaço favorecem aos alunos autonomia e sistematização em processos de ensino e aprendizagem, sendo caracterizado como "um importante instrumento capaz de potencializar a ação educativa e ambiental sob um viés interativo".

- **Local para Realização:**
  - ✔ Sala de aula
- **Recursos Utilizados:**
  - ✔ Smartphone

OBSERVAÇÕES

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL **Parâmetros Curriculares Nacionais:** 3º e 4º ciclos do Ensino Fundamental – Ciências Naturais. Secretaria de Educação Fundamental, Ministério da Educação e do Desporto, Brasília, DF, 1998.

BRASIL **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Ensino Médio – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Secretaria de Educação Média e Tecnológica, Ministério da Educação e do Desporto, Brasília, DF, 1999.

CAPARROZ, F. E.; Bracht, V. (2007**). O tempo e o lugar de uma didática da Educação Física**. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Campinas, v. 28, n. 2, p. 21-37, jan**.**

KENSKI, Vani Moreira**. Educação e tecnologia: O novo ritmo da informação**. São Paulo: Papirus, 2007.

LIBÂNEO, J. C. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos**. 9ª ed. São Paulo: Loyola, 1990.

MOURA, L. M. C. **Uso de linguagem cartográfica no ensino de Geografia: os mapas e Atlas digitais na sala de aula**. 2009. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1017-4.pdf. Acesso em: 23 mar. 2019.

PINTO, D. P. de., CRUZ, E. M. de S., PINTO, J. A., BRAGA, T. S., PAULA, V. C. de. (2021). **A importância da roda de conversa na Educação Infantil**. Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação, *7*(6), 1298–1309. Disponível em: https://www.periodicorease.pro.br/rease/article/view/1637 - Acesso em: 24 mai. 2023.

ROSA. R. **GEOTECNOLOGIAS NA GEOGRAFIA APLICADA**. Revista do Departamento de Geografia, 16 (2005) 81-90.81. Disponível em https://geografia.fflch.usp.br/publicacoes/RDG/RDG_16/Roberto_Rosa - Acesso em: 24 mai. 2023.

SANTOS, J. C. F. dos. **Aprendizagem Significativa: modalidades de aprendizagem e o papel do professor**. Porto Alegre: Mediação, 2008.

ZABALA, A. **A Prática Educativa:** Como ensinar. Tradução: Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Após o desenvolvimento da sequência didática de corrida de orientação, onde todos os passos foram realizados, desde a tomada de consciência com apresentação da temática, conhecimento sobre os fundamentos técnicos e materiais utilizados e vivência da corrida de orientação, foi realizada uma roda de conversa com o objetivo de realizar um feedback sobre as atividades desenvolvidas com os alunos. Pude observar o quanto as atividades foram produtivas e enriquecedoras a

partir da fala dos alunos após a participação em todas as etapas da sequência didática. Destaco duas dessas falas como as principais:

Aluno A - “No início não foi legal! Porque ficamos na sala só ouvindo você falar e vendo vídeo. Quando começamos a fazer a corrida com o mapa na mão foi bem legal. Até passamos por lugares normalmente não vamos dentro da escola”.

Aluno B – “foi muito legal! Eu não conhecia esse esporte, mas correr usando um mapa, procurando os pontos na sequência, com ajuda dos colegas e tentando fazer rápido foi muito bom”.

Esse retorno dado pelos alunos mostra um pouco da percepção que eles têm sobre as aulas de educação física, uma aula onde apenas é vivenciado atividades práticas com pouca ou nenhuma contextualização teórica. As atividades práticas nas aulas de educação física são essenciais. Porém, elas precisam ser contextualizadas e evidenciar a importância do outro. Para assim haver uma experimentação significativa e oportunizar ao educando aulas inclusivas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização das atividades esportivas na escola tem um papel preponderante na formação cidadã, cognitiva, emocional e física dos alunos. Através dos esportes de aventura, alunos, professores e comunidade escolar interagem, de forma lúdica e desafiadora, proporcionando momentos de alegria e bem-estar. Com a Corrida de Orientação, além destes benefícios, há uma aprendizagem sobre diversos conhecimentos das ciências humanas, sociais e da natureza, bem como de matemática, necessários ao desenvolvimento da atividade e cumprimento das tarefas.

Com a utilização dos recursos digitais e do site *OpenOrienteering*, os professores têm a possibilidade de criar mapas, utilizar bússolas digitais, realizar mapeamento do ambiente onde ocorre a atividade esportiva e explorar diversas possibilidades de mapeamento, aproveitando para saberes geográficos.

A sequência didática hora apresentada, foi realizada a partir de 2015, com algumas variações, de acordo com as necessidades e possibilidade de cada turma, sendo um modelo que pode contribuir com a criação de outras sequências para a implantação do Projeto.

A Corrida de Orientação tem ainda a possibilidade de ser realizada de forma adaptada, promovendo a inclusão dos alunos, respeitando a diversidade e individualidade de cada um. Nesta atividade, o mais importante não é vencer, mas participar, interagir, aprender e conviver.

REFERÊNCIAS

ANASTASIOU, L. G. C.; ALVES, L. P. (Org.). **Processos de ensinagem na universidade**: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 5. ed. Joinville, SC: UNIVILLE, 2005.

ALVES, Carlos Luciano da Silveira; ARAÚJO, Mauren Lúcia Braga de. Práticas corporais de aventura na escola: uma experiência com a Corrida de Orientação no Ensino Fundamental. **EDUCAÇÃO FÍSICA**, 2022.

BARROSO, A. L. R.; DARIDO, S. C. A Pedagogia do Esporte e as Dimensões dos Conteúdos: Conceitual, Procedimental e Atitudinal. **Revista da Educação física/UEM**. Maringá, v. 20, nº 2, p. 281 – 289, 2009.

BEHERENS, Marilda Aparecida, Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** Campinas: Papirus, 2000.

BENVEGNÚ JÚNIOR, Arnaldo Elói. Educação Física no Brasil e seus resquícios históricos. **Revista de Educação do IDEAU**, v. 6, n. 13, 2011.

BETTI, Mauro; ZULIANI, Luiz Roberto. Educação Física escolar: uma proposta de diretrizes pedagógicas. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte,** Ano. 1, n. 1, p. 73-81, 2002. Disponível em: https://www.mackenzie.br/fileadmin/OLD/47/Graduacao/CCBS/Cursos/Educacao_Fisica/REMEFE-1-1-2002/art6_edfis1n1.pdf. Acesso em: 10 jun. 2023.

BICKEL, E. A.; MARQUES, M. G.; SANTOS, G. A. Esporte e sociedade: a construção de valores na prática esportiva em projetos sociais. **EFDeportes.com, Revista Digital**. Buenos Aires, Ano 17, n.171, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

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

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais. Brasília: MEC/SEF, 1998.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Ensino Médio – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Secretaria de Educação Média e Tecnológica, Ministério da Educação e do Desporto, Brasília, DF, 1999.

_____. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Ensino Médio. Brasília: MEC/SEF, p.1-23, 2017.

CAMARGO, Gustavo Schneider de. **Esporte na educação física escolar**: fair play, mídia e o que mais? Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Metodista de Piracicaba, SP. 2016.

CAPARROZ, F. E.; Bracht, V. (2007**). O tempo e o lugar de uma didática da Educação Física**. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Campinas, v. 28, n. 2, p. 21-37, jan**.**

COSTA, S. M. **A influência dos recursos tecnológicos no processo de ensino aprendizagem**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares) - Universidade Estadual da Paraíba, Sousa, 2014.

DARIDO, S. C. Os Conteúdos da Educação Física na Escola. In: Darido SC; Rangel ICA. (Org.). **Educação Física no Ensino Superior**: Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

DORIGONI, G. M. L.; SILVA, J. C. da. **Mídia e Educação**: o uso das novas tecnologias no espaço escolar. Santa Catarina: UNIOESTE, 2013.

FARIAS, Alison Nascimento; IMPOLCETTO, Fernanda Moreto. Utilização das TIC nas aulas de Educação Física escolar em unidades didáticas de atletismo e dança. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 43, 2021.

FERREIRA, Vanja. **Educação física, interdisciplinaridade, aprendizagem e inclusão**. Rio de Janeiro: Sprint, 2006.

FREIRE, João Batista. **Educação de corpo inteiro**: teoria e prática da educação física. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2011. (Coleção Pensamento e ação na sala de aula)

_____; SCAGLIA, Alcides José. Educação como prática corporal. 4. ed. São Paulo: Scipione, 2007.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

_____. **Pedagogia da autonomia**. 36. Ed. São Paulo; Paz e Terra, 2007.

IVOSKUS, D. **Vivir conectados**: sociedad política y comunicación em la era digital. Buenos Aires: Grupo Norma; 2012.

KENSKI, Vani Moreira**. Educação e tecnologia: O novo ritmo da informação**. São Paulo: Papirus, 2007.

LIBÂNEO, J. C. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos**. 9ª ed. São Paulo: Loyola, 1990.

KIRCHHOF, Christiane Francisca Venturini. **O esporte orientação na formação inicial de professores de Educação Física**. Monografia (Curso de Especialização em Educação Física Escolar) - Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria - RS, 2018.

LIBÂNEO, J. C. A didática e a aprendizagem do pensar e do aprender: a teoria histórico-cultural da atividade e a contribuição de Vasili Davydov. **Revista Brasileira de Educação**, n. 27, p. 5–24, set. 2004.

LIMA, Marilia Freires de. **A utilização das tecnologias de informação e comunicação como recurso didático pedagógico no processo de ensino e aprendizagem**. Dissertação de Mestrado - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Patos, 2021.

MARINHO, Alcyane; BRUHNS, Heloisa T. (org.). **Turismo, Lazer e Natureza**. São Paulo:
Manole, 2003.

MARTINS. J. J.; PEREIRA. J. D. S. N. **Curso de educação física do CESUMAR**: 10 Anos De História. Maringá: Centro Universitário de Maringá, 2013.

MORAES, M.C. **O paradigma educacional emergente**. Campinas/SP: Papirus (2002).

MOURA, L. M. C. **Uso de linguagem cartográfica no ensino de Geografia: os mapas e Atlas digitais na sala de aula**. 2009. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1017-4.pdf. Acesso em: 23 mar. 2019.

NEVES, Carlos Ramon Conceição. **Os esportes complementares no contexto escolar**: a inserção do futevôlei nas escolas. Monografia [Curso de Licenciatura em Educação Física] Faculdade Ages, Campus Senhor do Bonfim, Bahia, 2021.

OLIVEIRA, Altemir de. **O protagonismo juvenil em uma escola da rede municipal de ensino de Porto Alegre**. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano) Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2011.

OLIVEIRA, Altemir de; REIS, José A. P. dos. O projeto Cidade Escola e suas implicações com a educação física: uma experiência na rede municipal de ensino de Porto Alegre. **Anais... Ciência & Compromisso Social: implicações na/da educação física e ciências do esporte**. Porto Alegre, 11 a 16 de set. 2011. Disponível em: http://congressos.cbce.org.br/index.php/conbrace2011/2011/paper/viewFile/3136/1519. Acesso em: 10 mar. 2023

OPENORIENTEERING. **Mapper**. Disponível em: https://www.openorienteering.org/. Acesso em: 18 de out de 2021.:

OPENORIENTEERING. **An orienteering map in OO Mapper 0.5.0**. Jun. 2023a. Disponível em: https://www.openorienteering.org/apps/mapper/Schlossbergholz_in_0.5.0.png. Acesso em: 16 jun. 2023.

OPENORIENTEERING. **Working with templates**. Jun. 2023b. Disponível em: https://www.openorienteering.org/apps/mapper/Templates_in_0.5.0.png. Acesso em: 16 jun. 2023

OPENORIENTEERING. **User Manual online**. 2023c. Disponível em: https://www.openorienteering.org/mapper-manual/pages/. Acesso em: 16 jun. 2023.

OPENORIENTEERING. **Laserscan Tool**. 2023d. Disponível em: https://www.openorienteering.org/apps/laserscan-tool/. Acesso em: 16 jun. 2023.

OPENORIENTEERING. **CupCalculator**. 2023e. Disponível em: https://www.openorienteering.org/apps/cupcalculator/. Acesso em: 16 jun. 2023.

PAOLI, P.B. **Jogos Recreativos Aplicados ao Futebol** – Vídeo-curso. BD Empreendimentos – Canal Quatro – Universidade Federal de Viçosa, 2001.

PASINI, Carlos G. D. **Corrida de orientação**: esporte e ferramenta pedagógica para a educação. 2. ed. Três Corações-MG: Gráfica Excelsior, 2004.

PEREIRA, Edilma Dias et al. **As novas tecnologias de informação e comunicação (TICs) na prática docente**: recursos didático-pedagógicos para a inclusão social. 2016.

PINTO, D. P. de., CRUZ, E. M. de S., PINTO, J. A., BRAGA, T. S., PAULA, V. C. de. (2021). **A importância da roda de conversa na Educação Infantil**. Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação, *7*(6), 1298–1309. Disponível em: https://www.periodicorease.pro.br/rease/article/view/1637 - Acesso em: 24 mai. 2023.

RODRIGUES, Cleonice da Silva. **A utilização da internet em sala de aula na escola Carlos Hugueney**. Universidade aberta do brasil. Cuiabá – MT, 2011.

ROSA. R. **GEOTECNOLOGIAS NA GEOGRAFIA APLICADA**. Revista do Departamento de Geografia, 16 (2005) 81-90.81. Disponível em https://geografia.fflch.usp.br/publicacoes/RDG/RDG_16/Roberto_Rosa. Acesso em: 24 mai. 2023.

SANTOS, J. C. F. dos. **Aprendizagem Significativa: modalidades de aprendizagem e o papel do professor**. Porto Alegre: Mediação, 2008.

SCHÖPS, Thomas. **Laserscan tool**. OpenOrienteering. Fev, 2012. Disponível em: https://www.openorienteering.org/apps/laserscan-tool/. Acesso em: 16 jun. 2023.

SENA, D. C. S. As Tecnologias da Informação e da Comunicação no Ensino da Educação Física Escolar. **Hipertextus Revista Digital**. Recife, v. 6, n. 8, p. s/p, 2011.

SILVA, Ione de Cássia Soares da; PRATES, Tatiane da Silva; RIBEIRO, Lucineide Fonseca Silva. As novas tecnologias e aprendizagem: desafios enfrentados pelo professor na sala de aula. **Revista em debate**, v. 16, p. 107-123, 2016.

SILVA, F. J. Serafim da. Cultura indígena como ferramenta pedagógica nas aulas de educação física. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**, *[S. l.]*, v. 10, n. 2, p. 1393–1398, 2022. Disponível em: https://interfaces.unileao.edu.br/index.php/revista-interfaces/article/view/1001. Acesso em: 16 jun. 2023.

SILVA, Chayene C. S. C. da; TEIXEIRA, Cenidalva M. de Sousa. O uso das tecnologias na educação: os desafios frente à pandemia da COVID-19. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 9, p. 70070-70079, 2020.

SILVEIRA J.; BRUGGEMANN, A.L.; BIANCHI, P. **Formação de professores de Educação Física e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC)/mídia**: uma relação possível? Análise das propostas curriculares de universidades federais brasileiras. Motrivivência, 2019.

TAHARA, A. K.; DARIDO S. C. Práticas Corporais de Aventura em aulas de Educação Física na escola. **Conexões**, Campinas São Paulo, v. 14, n. 2, p. 113-136, abr./jun. 2016.

TAHARA, Alexander Klein; CAGLIARI, Mayara de Sena; DARIDO, Suraya Cristina. Celular, corrida de orientação, Educação Física Escolar: elaboração e avaliação de um material didático. **Arquivos de ciências do esporte**, v. 5, n. 1, 2017.

UNESCO. **Diretrizes de políticas para a aprendizagem móvel**. 2014. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000227770. Acesso em: 28 fev. 2023

VARGAS, A. (org.). **Aspectos Jurídicos da Intervenção Profissional de Educação Física**. Rio de Janeiro: CONFEF, 2014.

ZABALA, A. **A Prática Educativa:** Como ensinar. Tradução: Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998.