

Universidade Estadual do Norte do Paraná

Repositório Institucional UENP

<https://repositorio.uenp.edu.br>

Programa de Pós-Graduação em Ensino

Produtos educacionais

2023

Corrida de orientação no ensino básico: uma proposta pedagógica na perspectiva das dimensões do conteúdo e da aprendizagem significativa

Campos, Rogério

Universidade Estadual do Norte do Paraná

<https://repositorio.uenp.edu.br/handle/123456789/432>

Baixado de Repositório Institucional UENP



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE
DO PARANÁ**

Campus Cornélio Procópio

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

ROGERIO CAMPOS

PRODUÇÃO TÉCNICA EDUCACIONAL

**CORRIDA DE ORIENTAÇÃO NO ENSINO BÁSICO:
UMA PROPOSTA PEDAGÓGICA NA PERSPECTIVA DAS
DIMENSÕES DO CONTEÚDO E DA APRENDIZAGEM
SIGNIFICATIVA**

CORNÉLIO PROCÓPIO – PR

2023

ROGERIO CAMPOS

PRODUÇÃO TÉCNICA EDUCACIONAL

**CORRIDA DE ORIENTAÇÃO NO ENSINO BÁSICO:
UMA PROPOSTA PEDAGÓGICA NA PERSPECTIVA DAS
DIMENSÕES DO CONTEÚDO E DA APRENDIZAGEM
SIGNIFICATIVA**

**ORIENTEERING IN ELEMENTARY SCHOOL:
A PEDAGOGICAL PROPOSAL FROM THE PERSPECTIVE
OF THE DIMENSIONS OF CONTENT AND MEANINGFUL
LEARNING**

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

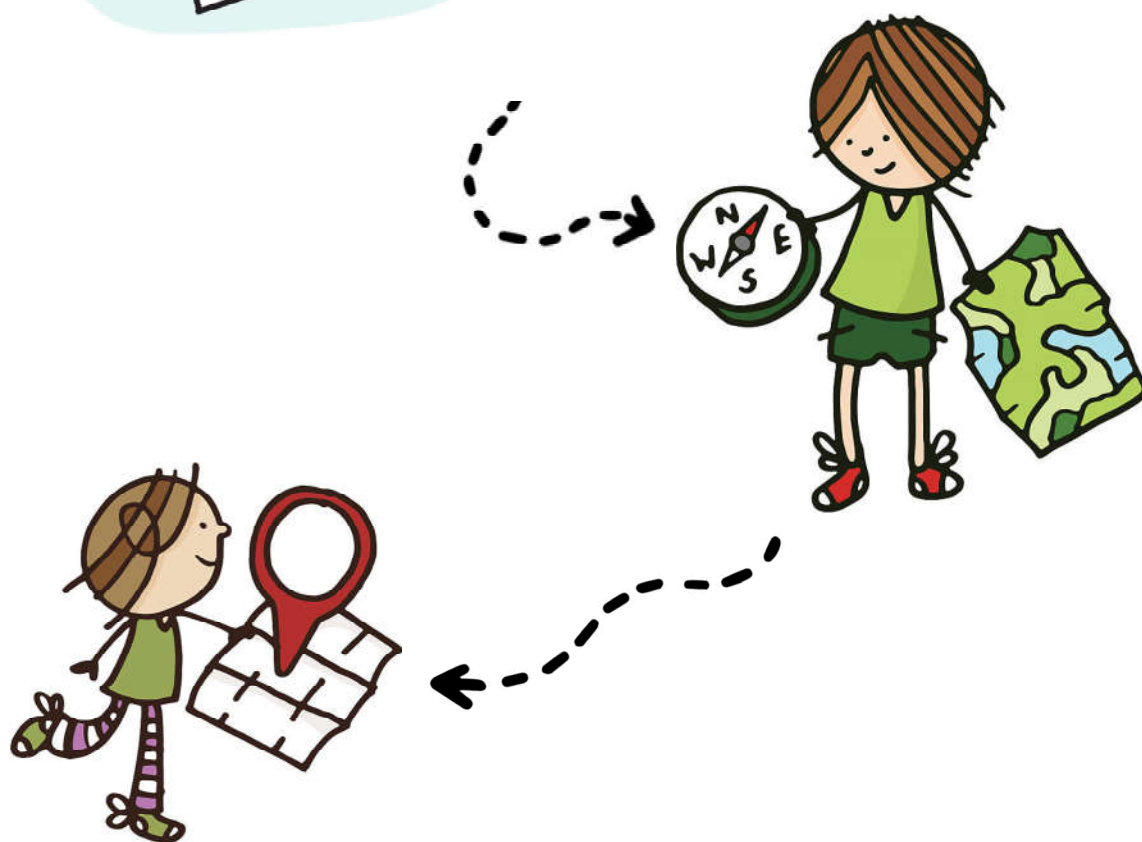
Orientador(a): Prof. Dr. Rodrigo de Souza Poletto

Ficha catalográfica elaborada pelo autor, através do
Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UENP

CC216c
c Campos, Rogerio
Corrida de Orientação: Uma proposta pedagógica na perspectiva das dimensões do conteúdo e da aprendizagem significativa / Rogerio Campos; orientador Rodrigo de Souza Poletto - Cornélio Procópio, 2023.
74 p. :il.

Produção Técnica Educacional (Mestrado Profissional em Ensino) - Universidade Estadual do Norte do Paraná, Centro de Ciências Humanas e da Educação, Programa de Pós-Graduação em Ensino, 2023.

1. Educação Física Escolar. 2. Práticas Corporais de Aventura. 3. Corrida de Orientação. I. Poletto, Rodrigo de Souza, orient. II. Título.



CORRIDA DE ORIENTAÇÃO NO ENSINO BÁSICO:

UMA PROPOSTA PEDAGÓGICA NA PERSPECTIVA DAS DIMENSÕES DO CONTEÚDO E DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

PROFESSOR : ROGERIO CAMPOS

ORIENTADOR: PROFESSOR DR RODRIGO DE SOUZA POLETTO

Caro(a) professor(a), seja bem-vindo(a)!

A partir deste momento, você inicia por intermédio deste E-book aqui apresentado, o estudo da **Corrida de Orientação**, que é um dos conteúdos que compõem a Unidade Temática **Práticas Corporais de Aventura**, prevista na **Base Nacional Curricular Comum (BNCC)**.

Este produto é fruto de uma dissertação de mestrado intitulada “O desenvolvimento da Corrida de Orientação na escola na perspectiva das dimensões do conteúdo”, desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Ensino (PPGEN), da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP).

O objetivo da nossa pesquisa, foi o de instrumentalizar você e os demais professores(as) de Educação Física a lecionarem a Corrida de Orientação de forma autônoma e eficiente, nas aulas da educação física escolar (EFE), e desta forma, tanto a dissertação, quanto este produto, foram desenvolvidos baseados em **três concepções fundamentais**:

a) A **primeira** delas é quanto ao papel da educação física como disciplina curricular vinculada à escola e o seu papel na introdução dos alunos na cultura corporal de movimento.

b) A **segunda** é quanto ao papel fundamental dos programas de mestrado profissional, que de acordo com Moreira (2004), têm por finalidade valorizar a formação docente, especialmente no que tange às questões que envolvam o ensino, a aprendizagem e o planejamento educacional, partindo de um problema concreto e propondo uma solução factível para o mesmo.

c) E a **terceira**, diz respeito ao papel da teoria das dimensões do conteúdo, na formação integral dos alunos.

Em nossa prática pedagógica “no chão da quadra”, identificamos que o ensino das práticas corporais, ainda é dominado em grande parte por uma visão esportivista. Diversos professores de Educação Física ainda as lecionam sob a perspectiva de formar atletas e selecionar talentos. Neste sentido, entendemos ser importante que você saiba que este E-book se destina à introdução dos alunos na cultura corporal de movimento, ou seja a apresentação para eles da modalidade, aumentando seu repertório motor e lhe oferecendo mais uma opção de atividade a ser desenvolvida em função do lazer, da qualidade de vida e da saúde, tendo a possibilidade de no futuro, por escolha própria, se especializar e eleger este, como sendo o seu esporte para a prática competitiva.

Identificamos também, que a Corrida de Orientação é pouco ou nada ensinado no ambiente educacional, fruto da esportivização que privilegia os esportes, deixando de lado as demais práticas corporais, sendo este, o problema concreto para o qual oferecemos respostas. Por meio de uma pesquisa por nós realizada, aplicada de forma *on-line* a professores de Educação Física em serviço, de todas as regiões do Brasil, 71% dos respondentes afirmaram conhecer a modalidade, mas apenas 10%, a lecionam em suas aulas.

Em uma Revisão Sistemática de Literatura por nós realizada, constatamos que as publicações acerca do ensino da Corrida de Orientação realizadas ao longo dos últimos vinte anos, nos idiomas português, inglês e espanhol, são de apenas 4 Teses de Doutorado, 5 Dissertações de Mestrado e 63 Artigos Diversos (CAMPOS, POLETTTO e NETO, 2022).

Acreditamos que todos nós concordamos que esta produção acadêmica, para uma modalidade esportiva sistematizada e praticada no Brasil desde meados da década de 1970, é muito pouca.

Desta forma, neste E-Book, nós oferecemos uma proposta que oportuniza a você professor(a), compreender a Corrida de Orientação desde sua evolução no cenário nacional e internacional, sua estrutura organizacional e funcionamento, as técnicas e habilidades necessárias à sua prática, e sua aplicação no ambiente escolar.

Procuramos demonstrar que, para além de ser mais uma modalidade esportiva

integrante do currículo escolar, ela pode ocupar ali um lugar de destaque pela possibilidade de ser adotado como meio de transmissão de novos saberes e meio de ampliação da cultura corporal de movimentos, dentro de uma perspectiva das dimensões do conteúdo.

Para isto, dividimos este E-book em **três capítulos** interdependentes, que buscam gerar três capacidades técnicas distintas: entender o esporte sob os seus aspectos conceituais; confeccionar o mapa didático da escola; e ensinar o conteúdo em ambiente escolar.

No **primeiro capítulo**, abordamos a evolução histórica da corrida de orientação, suas regras e todo o material necessário para a sua prática, além de lhe oferecermos alternativas para suprir a falta deste material de maneira criativa. No **segundo capítulo** apresentamos uma sequência de atividades sob o manuseio do programa Open Orienteering Map (OOM), software de uso livre utilizado para a confecção de mapas de Corrida de Orientação, cujo objetivo é ensinar a você professor, como produzir o mapa didático da sua escola, de forma a lhe gerar autonomia neste importante aspecto para o ensino da modalidade.

Por fim, no **terceiro capítulo**, apresentamos uma sequência de atividades composta por variados exercícios práticos e teóricos e detalhamos os materiais necessários para a realização, a sua forma de organização e a sua forma avaliação.

A sequência de atividades, foi aplicada nos alunos do ensino fundamental II e ensino médio, de uma escola pública da cidade de Cornélio Procópio-PR, não consistindo na simples reprodução ou no enquadramento teórico da proposta de curso de iniciação divulgado pela Confederação Brasileira de Orientação (CBO)¹, uma vez que a mesma se destina à formação de atletas, não atendendo portanto, sob o nosso ponto de vista, os objetivos didáticos da Educação Física Escolar previstos na BNCC, que é o de inserir nossos alunos na cultura corporal de movimento.

As fragilidades constatadas durante as intervenções realizadas durante a aplicação da pesquisa foram discutidas, e alterações de situações didático-metodológicas foram realizadas, e desta forma, este E-Book aqui apresentado é o resultado de todo o processo de planejamento, (re)planejamento e desenvolvimento de uma sequência de atividades para o ensino da Corrida de Orientação, ancorada nos pressupostos das dimensões do conteúdo e na BNCC

Obviamente, ele foi aplicado em um contexto particular e controlado, no entanto acreditamos que é possível a sua reprodução e desenvolvimento na sua prática pedagógica.

Neste sentido, convidamos você professor(a) a lê-lo, criticá-lo e aproveitá-lo em sua prática diária.

Boa leitura e boas rotas!

¹ A Portaria Nº 1/2016, de 26 de janeiro de 2016, da Confederação Brasileira de Orientação (CBO), estabelece os procedimentos para o Curso de Iniciação ao Esporte Orientação, onde consta uma sequência de atividades que a instituição entende serem necessárias para o ensino da modalidade. Este curso de iniciação é utilizado indiscriminadamente tanto no ambiente escolar para a formação de alunos durante as aulas de EFE, quanto nos clubes e demais instituições de práticas, para a formação de atletas. Nossa experiência nos sugere, que os resultados obtidos em ambos os casos, são limitados. O documento está disponível em: https://www.cbo.org.br/assets/gerenciador/CBO/Cursos/6_Inicia%C3%A7%C3%A3o/2.%20Portbaria%20Nr%201%20de%202016.pdf. Acesso em 20 Dez 2022.

Sumário

Apresentação 1

Como Utilizar Este Guia Didático 4

1. Corrida de Orientação: Caracterização da Modalidade	5
1 Introdução	6
2 Caracterização Da Modalidade	6
3 Evolução Histórica.....	7
4 Regras Da Modalidade	8
5 A corrida de orientação e as dimensões do conteúdo	13
6 Material Necessário Para A Prática	14
7 Material Alternativo Para A Prática	18
Considerações.....	19
Sugestões de Leituras	19
2. Criando o Mapa pedagógico da Escola	21
1 Introdução	22
2 Primeiros Traços	22
Considerações.....	34
E-Referências.....	34
Sugestões de Leituras	35
3. Ensinando Corrida de Orientação Na Escola	36
1. Introdução	37
2. Sequência De Aulas	38
Considerações.....	68
Sugestões de Leituras	68
Referências Bibliográficas	70

Como Utilizar Este Guia Didático

Caro(a) professor(a),

Este guia possui uma linguagem acessível e você verá no início de cada capítulo, os tópicos **Objetivos do Capítulo** (que relacionam os principais aspectos que devem ser compreendidos ao término das atividades propostas), e **O que é preciso** (onde relacionamos as providências que você deverá adotar ou os meios que dever providenciar, para executar as atividades propostas). No final do capítulo, você verá os tópicos **Considerações** (onde será apresentada uma visão geral do que foi abordado e serão feitas observações e dicas de como agir no “chão da quadra”), e **Sugestões de Leituras** (Onde indicamos textos referentes ao assunto).

No decurso do texto, você verá que os **Termos Dica, Atenção e Relembrando** foram destacados em negrito e definidos no interior de quadros. O tópico **Dica** apresenta dicas de procedimentos a serem adotados nas atividades propostas, **Atenção** visa chamar a sua atenção para determinados aspectos a serem adotados durante as práticas e **Relembrando** visa lembrá-lo de termos ou conceitos importantes para as práticas. No **E-Referências** (onde serão disponibilizados links que o levarão a páginas externas onde constam conteúdos, que poderão ajudá-lo na construção de suas aulas.

Embora consideremos mais proveitosa e interessante a leitura integral do Guia, com a consequente integração de todo o seu conteúdo, tomamos cuidado para que todos os capítulos possam ser lidos e compreendido perfeitamente, mesmo que feitos fora de ordem e de forma isolada.

1. Corrida de Orientação: Caracterização da Modalidade

Objetivos do Capítulo

- Compreender o que é a corrida de orientação.
- Compreender sua evolução histórica e suas regras
- Identificar o material necessário para sua prática.
- Identificar o material alternativo para sua prática.

O que é preciso

- Leitura do texto do capítulo e visita aos links externos apresentados no final dos tópicos e/ou do capítulo.

1 Introdução

Caro(a) professor(a),

Conforme Boga (1997), os esportes de orientação ou de navegação com mapa e bússola, consistem basicamente em usar um mapa com auxílio de uma bússola para deslocar-se de um ponto a outro, residindo as diferenças entre as suas modalidades, nas formas como ocorrem os deslocamentos (caminhada, corrida, de bicicleta, de esqui, de cadeira de rodas etc.).

Neste E-Book, abordaremos a modalidade do esporte cuja característica principal de deslocamento é a corrida, e embora diferentes autores a denominem Esporte Orientação, Desporto Orientação, Orientação, e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), refira-se a ela como "corrida orientada", neste E-Book nós a denominaremos **Corrida de Orientação**.

2 Caracterização Da Modalidade

A corrida de orientação é um esporte individual, realizado tanto em ambientes naturais quanto urbanos², cujo principal objetivo está em o praticante realizar um percurso desconhecido, ao longo de uma série de pontos de controle sequencialmente marcados em um mapa e demarcados fisicamente no terreno, no menor tempo possível (BOGA, 1997; CAMPOS, 2013; CAMPOS e POLETTO, 2022; CAMPOS, POLETTO e NETTO, 2022, CAMPOS E POLETTO, 2022). O esporte envolve um grande componente mental, uma vez que não há rotas marcadas a serem seguidas, somente o mapa fornece as informações necessárias sobre o tipo de terreno (colinas, ravinas, etc.), o tipo de vegetação (florestas, bosques, pomares, etc.) e os obstáculos existentes (cercas, muros, rios, lagos) e as vias de passagem (estradas, trilhas, caminhos, etc.), cabendo ao participante tomar as decisões sobre a melhor rota a seguir, utilizando para isto um conhecimento técnico previamente adquirido (interpretação dos símbolos cartográficos, uso da bússola, medição de distâncias, conhecimentos topográficos, etc.).

A Corrida de Orientação encontra-se hoje organizada em nível mundial com a Federação Internacional de Orientação (IOF)³ e em nível nacional com a Confederação Brasileira de Orientação (CBO), segundo a qual, o esporte possui no país 13 federações, mais de 7.800 praticantes competitivos e um número não contabilizado de praticantes recreativos que objetivam apenas o lazer, a promoção da saúde e a prática de atividade física em contato com a natureza.

A participação destes diferentes níveis de atletas, é possível graças à forma como as competições são categorizadas e organizadas, permitindo que no mesmo ambiente de jogo praticantes de ambos os sexos, de variadas idades e com objetivos competitivos ou apenas recreativos compitam lado a lado.

Quanto à categorização, os competidores são divididos de acordo como o seu sexo (H = homem; D = mulher), quanto à idade⁴, e quanto ao nível de

² A BNCC inclui o conteúdo Corrida de Orientação apenas nas Práticas Corporais de Aventura "na natureza", mas a evolução do esporte, fez com que ele se apropriasse também dos espaços urbanos das cidades, dando origem a uma variação conhecida como corrida de orientação Sprint, cujas provas ocorrem nos centros urbanos, parques e áreas residenciais e comerciais das cidades.

³ Conforme dados disponíveis no site oficial da IOF (<https://eventor.orienteing.org/Federations>), a corrida de orientação é praticada de forma regular e está estruturada administrativamente com federações/confederações locais em setenta e cinco países em todo o mundo.

⁴ No Brasil admite-se idades competitivas atletas a partir dos dez anos idade. Ressalte-se contudo que isto contraria as normas aceitas internacionalmente aceitas para as categorias competitivas das diversas modalidades, que somente aceitam atletas com idade igual ou superior

dificuldade⁵, sendo que a combinação dessas três variáveis, possibilita a acomodação de todos os atletas.

3 Evolução Histórica

O termo Orienteering (Corrida de Orientação) nasceu em 1886 na Academia Militar sueca Karlberg, e a primeira competição oficial envolvendo apenas militares, aconteceu em Estocolmo, em 1893 (HUIKKO, Petteri; RAUS, 2020), contudo, para Mood, Musker e Rink (2012), a corrida de orientação foi efetivamente criada em outubro de 1897, em Nordmark - Noruega, pelo Clube Idrettsklubben Tjalve, que foi quem pela primeira vez rotulou uma atividade com esta designação.

Controvérsias quanto à origem e local de criação da modalidade à parte, ela ganhou impulso na Suécia a partir de 1919, quando ocorreu a primeira competição oficial.

O primeiro campeonato distrital ocorreu naquele país em 1922, a primeira instituição destinada a organização da modalidade foi fundada em 1935, e a sua inclusão nos programas de educação escolar em 1942 (CAMPOS, 2013, CAMPOS e POLETTO, 2022; CAMPOS, POLETTO e NETTO, 2022).

Em 1965, foi fundada a International Orienteering Federation – IOF, que se encarregou da divulgação da modalidade em outros países.

No Brasil a modalidade se iniciou em meados da década de 1970, ficando restrita inicialmente ao ambiente esportivo militar. A partir de 1992, a modalidade chegou ao ambiente acadêmico, por meio da Escola de Educação Física e Desportos/UFRJ, que a incluiu no currículo dos cursos de Licenciatura e Bacharelado em Educação Física.

A Confederação Brasileira de Orientação (CBO) foi fundada em 11 de janeiro de 1999, sendo aceita como membro da IOF em agosto daquele mesmo ano.

ATENÇÃO:

. **Orienteering** é um termo da língua inglesa cunhado especificamente para designar esta modalidade esportiva, uma vez que naquele idioma, ajuda, ou qualquer outro tipo de ação de auxílio, é denominada **Orientation**, ou seja: **Orientação**.

. No Brasil, a tradução aliterada do termo para o português feita pelos primeiros competidores e organizadores, definiu a modalidade como sendo "**orientação**", uma vez que em português, este é um termo polissêmico, que define tanto a ação de auxiliar quanto a de competir.

. A justificada confusão que ocorre com o nome da modalidade, exigiu a colocação de outro adjetivo em conjunto com o nome, por isto alguns autores denominam a modalidade como: Esporte Orientação, Desporto Orientação, Orientação, e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), refira-se a ela como "corrida orientada, mas conforme já definimos na introdução, firmes na proposição de Boga, neste guia nós a denominaremos "**corrida de orientação**".

⁵ No Brasil o nível de dificuldade é caracterizado como sendo N = fácil, B = difícil, A = muito difícil e E = elite.

4 Regras Da Modalidade

Em termos de regras, a corrida de orientação é uma das modalidades mais complexas dentre as demais Práticas Corporais de Aventura (PCAs) lecionadas no Ensino Básico. Contudo, na prática educativa, basta um mapa simples da escola ou de área próxima a ela (bosque, parque, etc.) onde esteja marcado um percurso demarcado fisicamente no terreno com Pontos de Controle (PCs), uma roupa adequada para a atividade física e uma formação mínima dos seus alunos.

Contudo, para a formação integral dos alunos, não podemos prescindir do ensino das regras oficiais da modalidade, editadas pela International Orienteering Federation (IOF) e cujo resumo é apresentado abaixo. As Regras Gerais de Orientação Pedestre (RGOP), é a tradução e adequação destas regras internacionais feitas pela Confederação Brasileira de Orientação (CBO) para sua aplicação no país.

A IOF permite adaptações e adequações das regras às realidades regionais, e é o que verificamos neste caso. Desta forma, aconselhamos a leitura e comparação de ambos os documentos.

Nas E-Referências, você encontrará os links para obtenção dos dois documentos, mas agora, vamos ao resumo das regras da IOF.

Resumo das Regras da IOF

Definições

. A Orientação é um desporto no qual os competidores navegam de forma independente através do terreno. Os competidores devem visitar uma série de pontos de controle marcados no terreno, no menor tempo possível, auxiliados apenas por um mapa e uma bússola. O percurso, definido pela localização dos controles, não é revelado aos competidores antes de sua partida.

. Em provas individuais com intervalo de partida os competidores navegam e correm através do terreno de forma independente.

. Nas partidas em massa e nos percursos em perseguição, os competidores podem frequentemente correr próximos uns dos outros, porém mesmo assim, os traçados devem exigir navegação independente.

Provas de corrida de orientação podem ser diferenciados por:

A HORA DA COMPETIÇÃO:

- *dia* (à luz do dia)
- *noite* (no escuro)

A NATUREZA DA COMPETIÇÃO:

- *individual* (o indivíduo executa de forma independente).
- *revezamento* (dois ou mais membros de uma equipe executam consecutivos percursos individuais).
- *equipe* (duas ou mais pessoas colaboram).

A FORMA DE DETERMINAR O RESULTADO DA COMPETIÇÃO:

- *competição de percurso único* (o resultado de um único percurso é o resultado final. Os competidores podem competir em diferentes provas: a prova-A, a prova-B e assim por diante, com os competidores da prova-B sendo colocados após os competidores da prova-A, etc.).

- *competição em vários percursos* (os resultados combinados de dois ou mais percursos, realizados durante um dia ou vários dias, formam o resultado final).

- *percurso de classificação* (os competidores se classificam para uma prova final através de uma ou mais provas classificatórias, nas quais os atletas podem ser distribuídos em diferentes baterias. O resultado final do atleta é o obtido somente no percurso final. Pode haver finais A e B, ou mais, com os competidores da final B posicionados após os competidores classificados na final A, e assim sucessivamente. Quando há apenas uma bateria e todos os competidores são colocados na bateria se classificam para a final, a prova qualificatória é chamada de *prólogo*).

- *Knock-out Sprint* (ocorrem uma ou mais baterias com partida intervalada para se qualificar para a seção *knock-out*. Na seção *knock-out* ocorrem um ou mais *rounds* com várias baterias paralelas com partida em massa onde os vencedores se classificam para o próximo *round*. Ao final, ocorre uma prova com partida em massa para determinar o vencedor.)

A ORDEM NA QUAL OS PONTOS DE CONTROLE SERÃO VISITADOS:

- *em uma ordem específica* (uma sequência é determinada).
- *sem nenhuma ordem específica* (o competidor é livre para escolher a ordem).

A DISTÂNCIA (OU FORMATO) DO PERCURSO:

- *longa distância.*
- *média distância.*
- *sprint.*
- *outras distâncias.*

O MÉTODO DE PARTIDA PARA A PROVA

- *Partida com intervalo* (a prova é contra o relógio; o competidor com o menor tempo é o vencedor)
- *Partida em massa* (os competidores partem juntos; o primeiro a cruzar a linha de chegada é o vencedor).

Categorias

. Os competidores são divididos em categorias de acordo com seu sexo e idade. As damas podem competir em categorias de homens.

. Os competidores com 20 anos ou mais jovens pertencem a cada categoria até o fim do ano calendário em que atingem a idade determinada. Eles têm o direito de competir nas categorias de maior idade até e incluindo a 21.

. Competidores com idade de 21 anos ou mais, pertencem a cada categoria a partir do início do ano calendário em que atingem a idade determinada. Eles têm o direito de competir nas categorias mais jovens, até e incluindo a 21.

Participação

. Os competidores participam a seu próprio risco. Seguro contra acidentes deve ser de responsabilidade de sua Federação ou do indivíduo, de acordo com as regulamentações nacionais.

. Um competidor só pode se inscrever em uma única categoria em cada competição.

Ordem de partida e distribuição dos grupos

. Em uma *partida com intervalo*, os competidores partem individualmente em intervalos iguais. Em uma *partida em massa*, todos os competidores de uma

categoria partem simultaneamente; em revezamentos isto se aplica somente aos membros da equipe que correm a primeira pernada. Em partidas em perseguição, os competidores partem individualmente em tempos e intervalos determinados pelos seus resultados prévios.

Terreno

. O terreno deve ser adequado para a montagem competitiva de percursos de orientação e deverão atender aos critérios descritos no Apêndice 6. Os objetivos da Convenção de Leibnitz devem ser considerados na escolha do terreno e arena de eventos, e na concepção dos percursos.

. O terreno da competição não deve ter sido usado para orientação durante o maior tempo possível antes da prova, de modo que nenhum competidor possa ter uma vantagem que leve à injustiça.

. Todos os direitos de preservação da natureza, florestas, caça, etc. na área devem ser respeitados.

Mapas

. Mapas, marcação de percursos e sobreimpressões adicionais devem ser feitos de acordo com as *Especificações Internacionais para Mapas de Orientação* ou das *Especificações Internacionais para Mapas de Orientação Sprint*, da IOF. Desvios necessitam de aprovação pelo Conselho da IOF.

. Se existir um mapa de orientação anterior da área de competição, links para uma versão de alta resolução da edição mais recente devem ser disponibilizada para todos os competidores antes da competição.

. No dia da prova, o uso de qualquer mapa da área de competição por competidores ou pelos representantes das equipes está proibido, até que seja permitido pelo organizador.

Percursos

. Os *Princípios para o Traçado de Percursos* da IOF (ver apêndice 2), os formatos de competição (ver apêndice 6) e o prescrito na Convenção de Leibnitz (ver apêndice 5), devem ser seguidos.

. A extensão dos percursos será dada através do comprimento de uma linha reta iniciando-se na partida, passando pelos controles e seguindo até a chegada, desviando somente para ultrapassar obstáculos fisicamente intransponíveis (cercas altas, lagos, penhascos intransponíveis, etc.), áreas proibidas e rotas demarcadas.

. O desnível total será dado através da subida em metros ao longo da melhor e mais curta rota possível.

As áreas e rotas restritas

. Áreas fora dos limites (proibidas) ou perigosas, rotas proibidas, ou objetos do terreno em linha (cercas, estradas, etc.) que não devem ser cruzados devem ser marcados no mapa. Se necessário, devem ser marcados no terreno. Os competidores não devem entrar, seguir ou cruzar tais áreas, rotas ou objetos desenhados com os seguintes símbolos:

. Rotas obrigatórias, pontos de cruzamento e as passagens devem ser marcados claramente no mapa e no terreno. Os competidores devem seguir toda a extensão de qualquer seção marcada em seu percurso.

Descrição dos Controles (Sinalética)

. A localização precisa dos controles deve ser definida por meio de descrições de controles.

. As descrições de controles devem estar na forma de símbolos e de acordo com as *Descrições de Controles da IOF*.

. As descrições dos pontos de controle, fornecidas na ordem correta para o percurso do competidor, devem ser afixadas ou impressas na parte frontal do mapa de competição.

. Para as competições com partida intervalada, os cartões de descrição dos pontos de controle individuais para cada percurso estarão disponíveis na pré-partida ou na linha de partida (para cada competidor daquele percurso), mas não devem estar disponíveis antes desse ponto.

Montagem dos pontos de controle e equipamentos

. O ponto de controle mostrado no mapa deve ser claramente marcado no terreno e ser equipado para permitir aos competidores provar a sua passagem.

. O prisma deve ser pendurado no acidente indicado no mapa de acordo com o previsto na descrição. O prisma deve ser visível para os competidores quando estes visualizam a posição descrita.

. Cada controle deve ser identificado com um número de código, o qual deve ser fixado ao controle de maneira que um competidor utilizando um dispositivo de marcação possa claramente ler tal código. Números inferiores a 31 não podem ser utilizados. Os números devem ser em preto no branco, entre 5 e 10 cm de altura e ter uma espessura de linha de 5 a 10 mm. Códigos apresentados horizontalmente devem ser sublinhados caso possam ser mal interpretados e serem lidos de cabeça para baixo (por exemplo, 161).

Sistemas de picote

. Os competidores são responsáveis por picotar seus próprios cartões (ou dispositivos eletrônicos) em cada controle usando o dispositivo disponível. Se uma unidade não está funcionando ou aparenta não estar funcionando, o competidor deve usar o backup disponível e será desclassificado se nenhum picote for registrado.

Equipamento

. Desde que as regras da Federação organizadora não especifiquem o contrário, a escolha de vestuário e do calçado deve ser livre.

. Durante a competição as únicas ajudas de navegação que os competidores podem utilizar ou transportar são os mapas e as descrições dos controles fornecidos pelo organizador e uma bússola.

Partida

. Nas competições individuais, a partida é normalmente com intervalo. No revezamento, a partida é, normalmente, uma partida em massa.

. Na partida, um relógio mostrando o tempo de competição para os competidores será exibido. Se não houver uma pré-partida, os nomes dos competidores serão chamados ou exibidos em uma tela.

. Na partida será organizada de forma que os competidores a partir, e também outras pessoas, não possam ver o mapa, percursos, opções de rota ou direção para o primeiro controle. Se necessário, deve ser providenciada uma rota balizada do ponto de partida para o ponto onde começa a orientação (triângulo de partida).

. O competidor pega seu mapa na sua hora de partida ou após esta. O

competidor é responsável por apanhar o mapa correto. O número do competidor que parte ou o seu nome ou o percurso será indicado sobre ou próximo do mapa de modo que seja visível para o competidor antes que ele/ela inicie o percurso.

. O ponto onde começa a orientação deve ser mostrado no mapa com um triângulo e, se este não for na própria partida, deve ser marcado no terreno por uma baliza, mas sem um dispositivo de picote.

Chegada e tempo de percurso

. A competição termina para um competidor quando este cruza a linha de chegada.

Resultados

. Os competidores ou equipes que excederem o tempo máximo, devem ser desclassificados.

Premiação

. Prêmios para homens e damas devem ser equivalentes.

. Se dois ou mais competidores têm a mesma classificação, devem receber cada um a medalha adequada e/ou certificado.

Fair play (jogo limpo)

. Todas as pessoas que participam de um evento de orientação devem comportar-se com imparcialidade e honestidade. Elas devem ter uma atitude esportiva e um espírito de amizade. Os competidores devem mostrar respeito uns pelos outros, para com os representantes, jornalistas, espectadores e habitantes da área de competição. Os competidores devem permanecer o mais silenciosamente possível enquanto no terreno.

. Exceto em caso de acidente, buscar obter ou obter assistência de outros participantes ou prestar assistência a outros competidores durante uma competição é proibido. É dever de todos os competidores ajudar os atletas feridos.

. O doping é proibido. As regras *Antidoping da IOF* se aplicam a todos os eventos da IOF e o Conselho da IOF pode exigir que procedimentos de controle de doping sejam realizados. É responsabilidade dos competidores obter quaisquer certificados de TUE (Certificado de Isenção de Uso Terapêutico)

. Qualquer tentativa de conhecer ou entrar no terreno da competição é proibido, salvo se explicitamente permitida pelo organizador. Tentativas de obter qualquer informação relacionada com os percursos, além daquela fornecida pelo organizador, são proibidas antes e durante a competição.

. Após atravessar a linha de chegada, o competidor não poderá retornar ao terreno da competição sem a permissão do organizador. Um competidor que desiste da prova deve imediatamente avisar na linha de chegada sobre sua decisão e entregar seu cartão de controle e o seu mapa. Este competidor não deverá influenciar a competição, nem ajudar outros competidores.

. O organizador deve parar, adiar ou cancelar uma prova se em qualquer momento se tornar claro que ocorreram circunstâncias que tornam o evento perigoso para o competidor, para os membros da organização ou para os espectadores.

. O organizador deve anular uma prova caso ocorram circunstâncias que a tornam significativamente imparcial.

Publicidade e patrocínio

. Publicidade de tabaco e de bebidas destiladas não é permitida.

. Publicidade em agasalhos ou outras roupas que são usadas pelos membros das equipes durante as cerimônias oficiais não pode exceder 300 cm². Não há nenhuma restrição para a quantidade de publicidade nas roupas ou equipamentos dos competidores, exceto para os números de peito.

E-Referências



Regras da IOF



Regras da CBO

5 A corrida de orientação e as dimensões do conteúdo

A Corrida de Orientação é uma modalidade com forte interação pedagógica, e em nossa pesquisa, investigamos sua abordagem na perspectiva das dimensões do conteúdo. A seguir, abordamos alguns destes aspectos.

No Quadro 2, demonstramos a associação dos conteúdos previstos na BNCC, com os objetos de conhecimento da Corrida de orientação, e no quadro 3 apresentamos uma proposta de abordagem dela nas dimensões do conteúdo.

Quadro 2 - Associação dos conteúdos previstos na BNCC, com os objetos de conhecimento da Corrida de Orientação.

Conteúdos previstos na BNCC		Objetos de conhecimento da Corrida de Orientação
Linguagens	Língua Portuguesa	Interpretar símbolos;
	Artes	Representar em um plano as distâncias, os percursos e o posicionamento dos objetos; Interpretar o conteúdo das imagens e representações; Representar as forma no espaço; Percepção visual em diferentes paisagens.
	Educação Física	Atividades de identificação espacial (lateralidade) como direita/esquerda, a frente/atras, entre, ao lado, antes, durante, depois, rápido e lento; Orientação espaço temporal; Resolução de problemas em relação ao espaço/tempo, por intermédio de pontos cardeais; Trabalhos com mapas; Prática de identificação de curvas de nível; Manejo da bússola.
Matemática	Matemática	Elaborar e utilizar instrumentos e estratégias pessoais de cálculos mentais e medidas, bem como procedimentos de orientação espacial no contexto de resolução de problemas, decidindo em casa caso, as vantagens de sua utilização e valorizando a coerência dos resultados; Medição com instrumentos e estratégias não convencionais; Utilização de instrumentos de desenho e programas de informática para construção e exploração de formas geométricas; Formulação de argumentos e justificativas sobre a validade de uma solução identificando os erros e

		acertos;
Ciências da Natureza	Ciências	Movimentos da Terra Características do meio Observação de elementos do meio físico Meio ambiente
Ciências Humanas	Geografia	Interpretação de mapas e percursos; Descrição da posição dos objetos no seu entorno (em frente/ atrás, acima/abaixo, direita/esquerda, etc.); Descrever o deslocamento dos objetos no terreno em relação a si mesmo utilizando os conceitos de em frente/ atrás, acima/abaixo, direita/esquerda, próximo/distante; Utilizar o mapa e entendê-lo como representação gráfica em escala de um plano; A bússola (funcionamento e técnicas de uso, determinação dos pontos cardeais,) O GPS (atuação através dos satélites, etc.) Representação em escala dos espaços; Diferentes representações sobre um mesmo espaço (planos, fotografias aéreas e outros meios tecnológicos) Planejamento de itinerários; Cálculo de coordenadas geográficas e retangulares.

Fonte: O próprio autor

Quadro 3 – Proposta de abordagem do conteúdo Corrida de Orientação nas dimensões do conteúdo.

Ordem	Dimensões do conteúdo	Conteúdo
1	Conceitual	Apresentação conceitual do esporte e do mapa de Corrida de Orientação (CO);
2		Apresentação conceitual dos métodos de controle da localização, mensuração e controle da distância.
3	Procedimental	Interação do mapa com os controles de localização e com a mensuração e avaliação de distâncias
4		Interação do controle da localização com a avaliação da distância
5		Interação do mapa com o controle da localização e com a avaliação da distância
6	Conceitual	Apresentação conceitual da bússola
7	Procedimental	Interação entre a utilização do mapa e o uso da bússola
8	Procedimental	Interação entre o controle da localização e a bússola
9		Interação entre a avaliação da distância com a bússola
10		Interação entre o mapa, o controle da localização, a avaliação de distância e a bússola
11	Procedimental Atitudinal	Realização da pista escola

Fonte – O próprio autor

6 Material Necessário Para A Prática

O material necessário para a prática da Corrida de Orientação é um dos mais simples dentre as demais PCAs lecionadas no ensino básico e pode ser dividido em duas categorias: o material necessário para os alunos realizarem as práticas, e o material necessário para a organização das práticas.

Para os alunos realizarem as práticas, é necessário apenas uma roupa adequada para a realização de atividades no meio natural, **um mapa** e de acordo com o nível de aprendizado que se deseja atingir com eles, **uma bússola**.

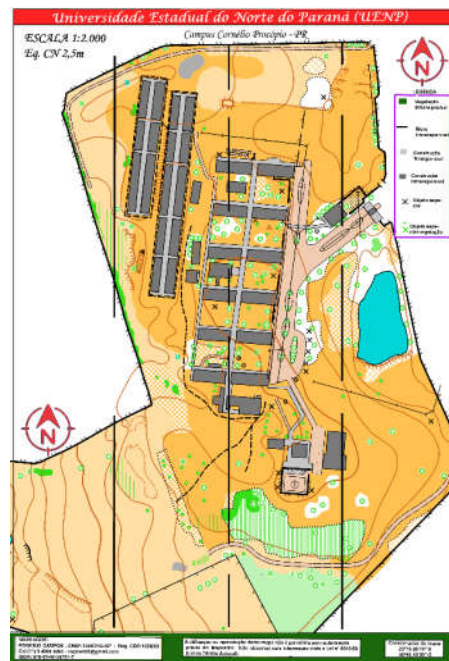
Segundo Oliveira (1993), mapa é “um instrumento destinado a indicar a

direção de referência horizontal com relação à terra, o dicionário Michaelis On-line⁶, por sua vez, o define como sendo uma “representação gráfica, em escala reduzida, de dados relativos à superfície total ou parcial da Terra, com representação de acidentes físicos e culturais de sua superfície”, e conforme as regras oficiais da IOF, os mapas, marcação de percursos e sobreimpressões adicionais devem ser feitos de acordo com as Especificações Internacionais para Mapas de Orientação (ISOM) ou das Especificações Internacionais para Mapas de Orientação Sprint (ISPRM).

Neste sentido, percebemos em nossa prática educativa, que há uma certa confusão por parte dos professores, a respeito do que seja o mapa para a prática da modalidade. Croquis, esboços, fotografias aéreas, **não são mapas** e sim, alternativas para a falta dele, e, portanto, se utilizados para o ensino da modalidade, não garantem a efetividade da aprendizagem. Por analogia, seria como se desejássemos ensinar futebol, utilizando uma bola de meia.

A título de elucidação, apresentamos nas figuras 1, 2 e 3, abaixo, exemplos de um mapa, de uma fotografia aérea e de um croqui.

Figura 1 – Mapa da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), confeccionados de acordo com as regras da IOF.



Fonte: O autor

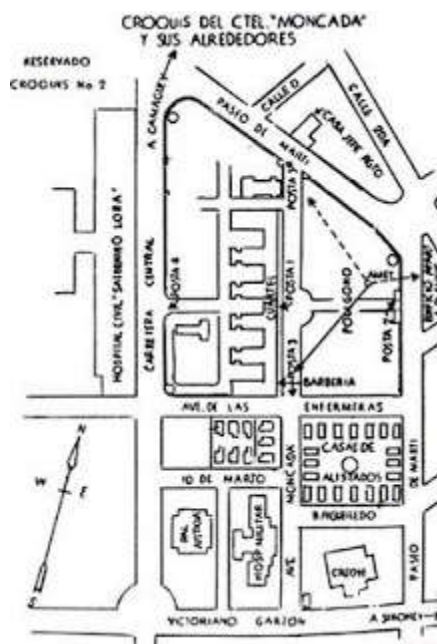
⁶<https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/mAPA/>.

Figura 2 – Fotografia aérea da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), obtida pelo aplicativo Google Earth.



Fonte: O autor

Figura 3 – Croqui



Fonte: Imagem disponível em: <http://unidadegeografia-geografia.blogspot.com.br/2011/12/un-croquis-es-un-dibujo-que-esboza-una.html>. Acesso em 08/10/2022

Portanto, conforme apresentado nas figuras acima, são nítidas as diferenças quanto à forma, às cores, à simbologia e à escala, além das diferenças conceituais, dos três produtos.

Com relação à bússola, verificamos também em nossa prática pedagógica, que existe por parte dos professores e também dos alunos, um certo nível de "obsessão" pela sua utilização, contudo, para o ensino da modalidade no ambiente

escolar, a sua utilização pode ser até certo nível suprimida.

Ao longo da nossa pesquisa, a bússola somente foi utilizada a partir do 5º encontro (de um total de 8 encontros), e **não se mostrou foi decisiva no processo de aprendizado dos alunos**, uma vez que eles conseguiram se orientar com desenvoltura por um ambiente conhecido, e aprenderam os fundamentos da modalidade, sem a utilização da mesma.

No capítulo 3 deste E-Book, esta questão será melhor discutida. A figura 4, apresenta exemplos de bússolas.

Figura 4 – Modelos de bússolas para a prática da corrida de orientação.



Fonte: O autor

Os materiais necessários para a organização das práticas, são basicamente, os prismas (para marcação dos PCs), os picotadores, ou os SI Cards, ou os cartões de controle (para a confirmação da passagem dos praticantes pelos PCs). As figuras 5, 6 e 7, abaixo, apresentam exemplos de prismas, picotadores, SI Cards e cartões de controle.

Figura 5 – Prisma para marcação de PCs na corrida de orientação.



Fonte: O autor

Figura 6 – Picotador e SICard para confirmação da passagem pelos PCs.



Fonte: O autor

Figura 7 – Cartão de controle para a confirmação da passagem pelos PCs.

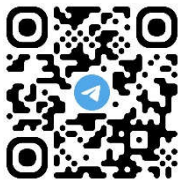
Cartão de Controle

Col. Nº	Cargans								CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE ORIENTAÇÃO										
Número	Nome:								Ponto:PP										
	Cidade:								Classificação										
19	20	21	22	R3	R2	R1													
Tempo:																			
10	11	12	13	14	15	16	17	18											
1	2	3	4	5	6	7	8	9											

picote							
10	13	14	15	16	17	18	
7	8	9	10	11	12		
1	2	3	4	5	6	8	

Fonte: O autor

E-Referências



Para acessar mais modelos de materiais clique no link acima e faça parte do nosso grupo no Telegram.

7 Material Alternativo Para A Prática

Embora no tópico anterior tenhamos indicado o material necessário para a prática da modalidade, sabemos que a aquisição do mesmo, gerará um custo elevado para os professores e/ou escolas. Mas alternativas podem ser adotadas adaptando-se materiais de uso comum no dia a dia da escola e que podem ser facilmente adquiridos no comércio.

Os prismas podem ser substituídos por outros confeccionados em papel, etiquetas autocolantes, garrafas Pet ou QR codes. Os picotadores podem ser substituídos QR codes ou por códigos identificadores anotados nos prismas e que devem ser anotados pelos alunos. Os cartões de picote podem ser impressos em quaisquer impressoras, facilmente encontradas nas escolas. A figura 8, apresenta exemplos de “prismas” alternativos.

Figura 8 – Marcação alternativa de PCs na corrida de orientação.





Fonte: O autor

E-Referências



Para acessar mais modelos de materiais alternativos clique no link acima e faça parte do nosso grupo no Telegram.

Considerações

Neste primeiro capítulo, nos aproximamos da Corrida de Orientação, procurando caracterizá-la sob diversos aspectos que consideramos relevantes para o seu ensino de forma eficiente.

Estudamos seus elementos históricos, sua evolução, bem como os materiais que permitirão o seu ensino em qualquer ambiente e sob diferentes perspectivas (recreativa, competitiva, etc.), com o envolvimento dos alunos divididos em pequenos ou grandes grupos.

Com estes conhecimentos, considero que você esteja apto a estudar a próxima unidade: Criando o mapa pedagógico da Escola.

Até lá.

Sugestões de Leituras

BOGA, Steve. **Orienteering**. Pensilvânia: Stackpole Books, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 16 out. 2022

CAMPOS, Rogério; POLETTO, Rodrigo de Souza. A perspectiva de atletas novatos em corrida de orientação durante um evento esportivo. **Revista diálogo e interação**, Cornélio Procópio, n. 15.1, 2021, p. 174-188.

CAMPOS, Rogerio.; POLETTO, Rodrigo de Souza.; NETO, Anibal Magalhães Monteiro. O ensino da Corrida de Orientação na Educação Básica: uma revisão sistemática da literatura. *In*: Lucio Marques Vieira Souza (Org.). **Ciências do esporte e educação física: saúde e desempenho**. Ponta Grossa: Atena, 2022. p. 21-43

INTERNATIONAL ORIENTEERING FEDERATION – **International Specification For Orienteering Map 2017, de 22 de janeiro de 2017**. Estabelece os procedimentos para o mapeamento para corrida de orientação. Disponível em: <file:///C:/Users/User/Desktop/IOF%20ISOM%202017-2%20Revision%205%20September%202022.pdf>. Acesso em 20 Dez 2022.

MCNEILL, Carol., CORY-WRIGHT, Jean, RENFREW, Tom. **Teaching orienteering**. 2. Edition. United Kingdom: Human Kinetics. 1988

MOOD, D. P.; MUSKER, F. F.; RINK, J. **Sports and recreational activities**. 15th ed. New York: McGraw-Hill, 2012.

OLIVEIRA, Cêurio de. **Dicionário Cartográfico**. Rio de Janeiro: IBGE, 1980.

2. Criando o Mapa pedagógico da Escola

Objetivos do Capítulo

- Compreender o que é um mapa de Corrida de Orientação.
- Compreender suas formas de apresentação.
- Compreender a lógica de sua confecção.
- Confeccionar o mapa didático da escola.

O que é preciso

- Efetuar o Download do programa Open Orienteering Mapper (OOM)
 - Computador
 - Papel
 - Caneta
 - Impressora com Scanner.
-

1 Introdução

Caro(a) professor(a),

O ensino da Corrida de Orientação no ambiente escolar, exige um elemento fundamental para o seu desenvolvimento, o **mapa**.

Quer seja da escola, ou do seu entorno (das praças, parques ou bosques próximos), a sua confecção permitirá a você realizar as atividades práticas do esporte, e facilitará o processo de ensino e aprendizagem. Se não existe um mapa adequado, o processo de ensino da modalidade ficará de certa forma comprometido.

Por analogia, seria como você tentar ensinar futebol, sem a bola. Neste sentido, é importante que você aprenda a confeccioná-lo de forma eficiente e autônoma.

O mapa para a Corrida de Orientação, possui características próprias e requer a utilização de *softwares* específicos, para a sua confecção, sendo o principal deles o OCAD, que começou a ser desenvolvido em 1992 pelo suíço Hans Steinegger, e é utilizado em diversos países. Contudo, trata-se de um *software* com licenciamento pago e de valor elevado, o que torna sua utilização proibitiva para a finalidade didática das escolas.

Como alternativa ao OCAD, outro programa que pode ser utilizado é o Open Orienteering Mapper (OOM), desenvolvido em projeto de multiplataforma livre e gratuita. O projeto começou a ser desenvolvido em 2012, por Thomas Schöps, é bastante parecido com o OCAD, e sob alguns aspectos é mais intuitivo e mais fácil de ser utilizado, suprindo perfeitamente as necessidades para a confecção de mapas didáticos escolares.

Desta forma neste capítulo propomos uma sequência de atividades que lhe permitirá a confecção do mapa didático da sua escola e do entorno dela, de forma simples, direta e autônoma, utilizando o OOM.

2 Primeiros Traços

Propomos neste tópico, uma sequência de 4 atividades que lhe permitirá confeccionar satisfatoriamente o mapa didático da sua escola e/ou do entorno dela, fazer o download e instalar o OOM, confeccionar o mapa base, confeccionar o mapa da escola e utilizar o painel de símbolos.

2.1 – FAZENDO DOWNLOAD E INSTALANDO O OOM

O OOM é um software *open source*, com versão gratuita disponibilizada na internet. O *download* do programa deve ser feito no seguinte sítio: <https://www.openorienteeing.org/news/2021/mapper-v0.9.5-released>



Download do O O Map

Após baixar o programa, a instalação do mesmo segue o mesmo padrão de instalação dos demais softwares disponíveis no mercado. No momento em que desenvolvemos a presente pesquisa, a versão funcional do programa, é a Mapper 0.9.5 released, na qual baseamos todas as atividades propostas.

2.2 – CONFECCIONANDO O MAPA BASE

Todo mapa de Corrida de Orientação é iniciado com um mapa base, que pode ser uma fotografia aérea, um desenho, um croqui, etc., sobre o qual o mapeador realizará as suas anotações, observações e obviamente, desenhará o seu mapa.

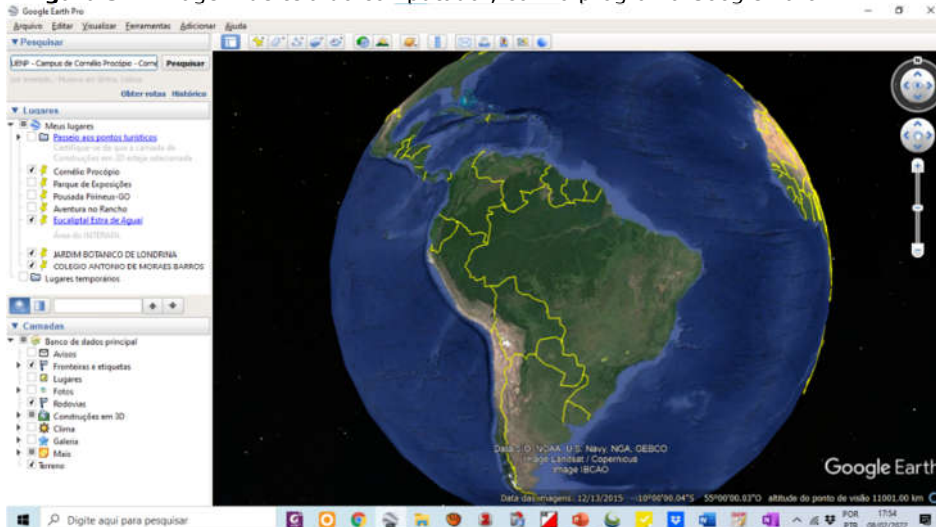
O OOM aceita diferentes formatos de mapa base, dentre eles estão as imagens (BMP, JPG, PNG, GIF), os dados vetoriais, os arquivos GPX, os arquivos de mapa (OMAP, XMAP, OCD) e os dados do **Open Street Map** (OSM)⁷.

Se você utilizar fotografias aéreas, mapas topográficos, plantas bases da área escolar que estejam impressos, eles devem ser convertidos em arquivos de imagens, antes de serem utilizadas como mapa base.

Neste material, utilizamos o **Google Earth** (GE)⁸, para a obtenção das imagens e confecção do mapa base no formato JPG, mas você poderá utilizar outros aplicativos para obter a sua imagem.

Abra o GE, e com ele aberto, clique na caixa de seleção “pesquisa” e digite a localização da sua escola, conforme figura 9:

Figura 9 – Imagem de tela do computador, com o programa *Google Earth*.



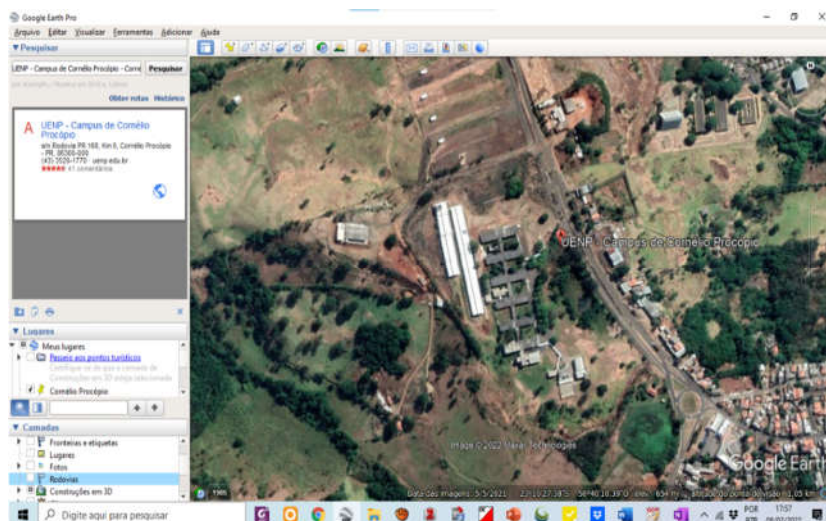
Fonte: Reprodução/Do autor

Clique em “pesquisar”, e o GE mostrará o resultado na área de trabalho, conforme figura 10:

Figura 10 – Imagem de tela do computador, com o programa *Google Earth*.

⁷ Open Street Map, é uma plataforma colaborativa on line, que apresenta mapas da maioria dos países do mundo

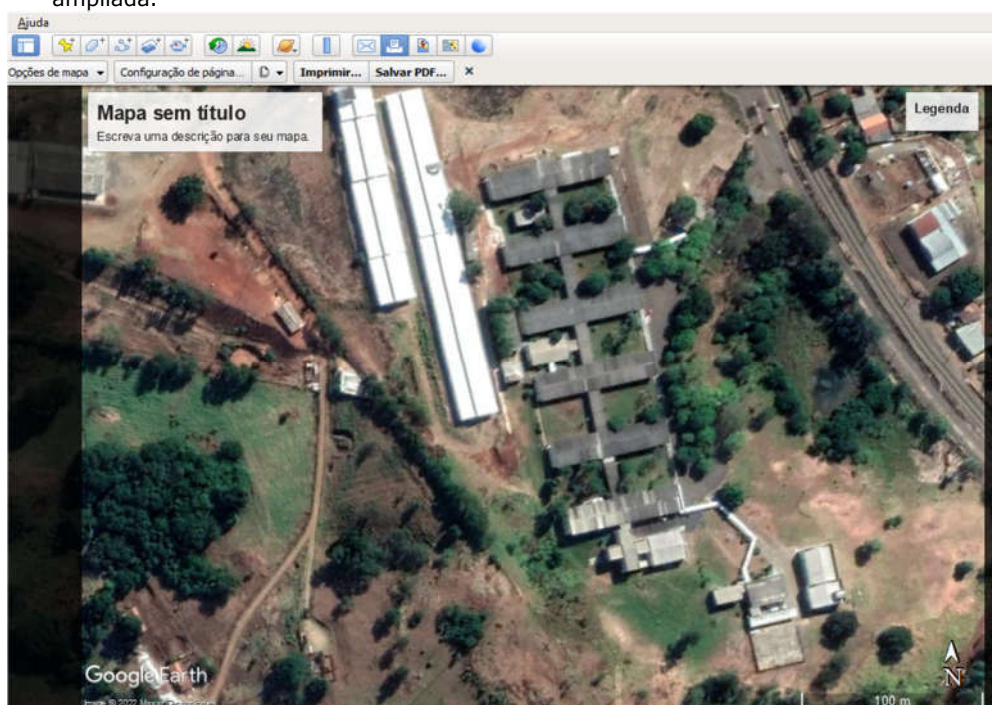
⁸ Google Earth é uma base de dados desenvolvida e distribuída pela empresa Google, com versões livres e pagas, cuja função é apresentar um modelo tridimensional do globo terrestre.



Fonte: Reprodução/Do autor

Você deverá aproximar a imagem, até o tamanho que permita a você identificar os detalhes da área onde está construída a sua escola. Feito isto, clique em imprimir e a área a ser impressa aparecerá, conforme a figura 11:

Figura 11 – Imagem de tela do computador, com o programa *Google Earth*, com imagem ampliada.



Fonte: Reprodução/Do autor

DICA:

Os dados desnecessários como título do mapa e legenda, podem ser eliminados clicando em "opções de mapa".

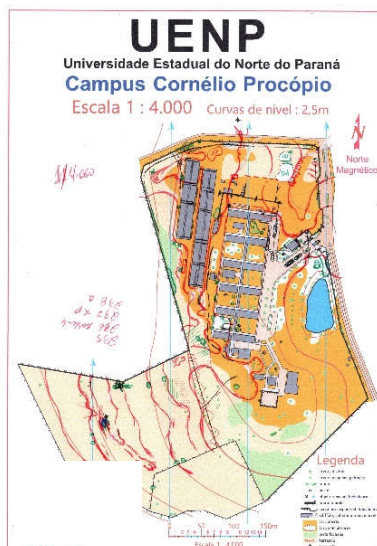
Com o mapa base impresso, você deverá realizar o trabalho de campo.

Comece reforçando os aspectos das construções existentes e acrescente

aquelas que não existem. Reforce ou acrescente os aspectos a vegetação, as ruas, trilhas, os muros, cercas, etc.

Após o término do trabalho de campo, escaneie a imagem salvando-a com o nome que desejar, conforme figura 12:

Figura 12 – Mapa base escaneado após o trabalho de campo.



Fonte: Do autor

DICA:

A imagem deverá ser escaneada na resolução de 200 DPI ou superior.

Agora que voce já tem o mapa base, vamos confeccionar o mapa da sua escola.

2.3 – CONFECCIONANDO O MAPA DA ESCOLA

Para iniciar a confecção do mapa da sua escola, abra o OOM e clique na caixa de seleção “criar um novo mapa”, conforme figura 13:

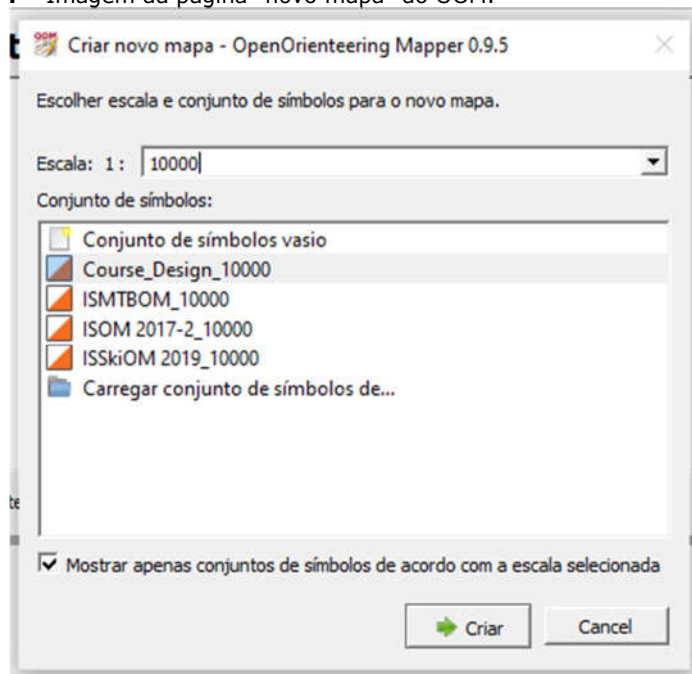
Figura 13 – Imagem da página inicial do OOM.



Fonte: Reprodução/Do autor

Depois que você clicar em criar um novo mapa, aparecerá uma caixa de diálogo para que você defina a escala do mapa que você irá desenhar, conforme a figura 14:

Figura 14 – Imagem da página “novo mapa” do OOM.



Fonte: Reprodução/Do autor

Escolha a escala e os símbolos em que deseja desenhar seu mapa, você poderá alterar este dado depois, mas é melhor definir isto antes de começar.

Lembre-se que as escalas dos mapas são definidas de acordo com as Especificações Internacionais para Mapas de Orientação (ISOM), confeccionados com escalas acima de 1:5.000, ou de acordo com a ISPrOM, confeccionados com as escalas abaixo de 1:5.000.

O OOM oferece símbolos para mapas de orientação em mountain bike (ISMTBOM), mapas de orientação em Ski (ISSkiOM) e orientação a pé (ISOM) e símbolos para mapas de orientação sprint (ISPrOM).

DICA:

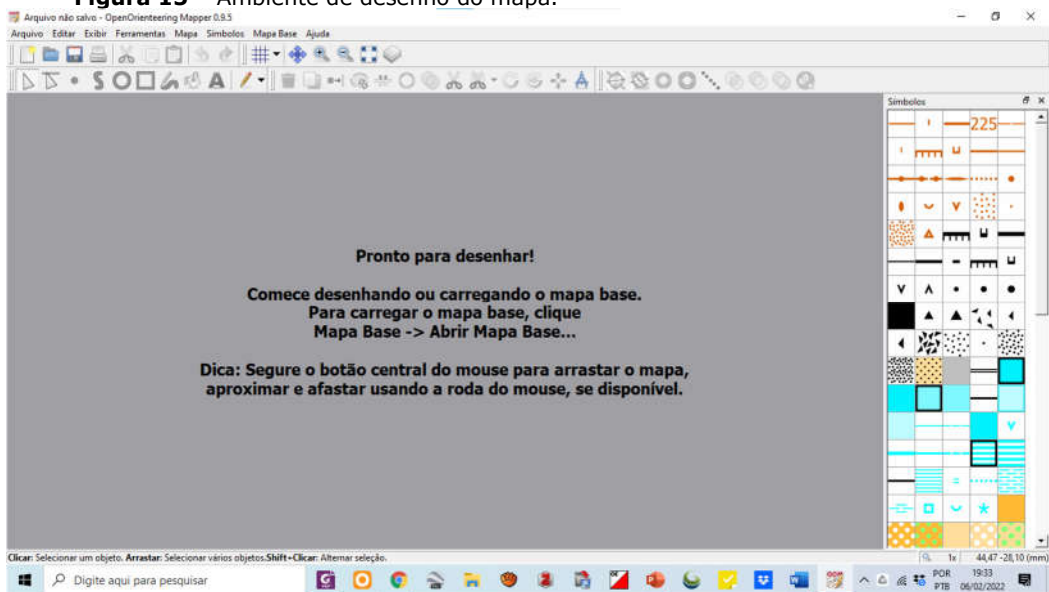
Indiferente da simbologia que você escolher, a escala ideal para a utilização na escola é a 1:1000, por facilitar a transposição dos conceitos de escala e de medição de distâncias.

ATENÇÃO:

você não pode “criar” símbolos para características, locais, objetos, etc. Pois, isto é, contra as normas de mapeamento da IOF.

Depois que você selecionar a escala e a simbologia, o ambiente de desenho do mapa será aberto, para que você inicie o seu trabalho, conforme a figura 15:

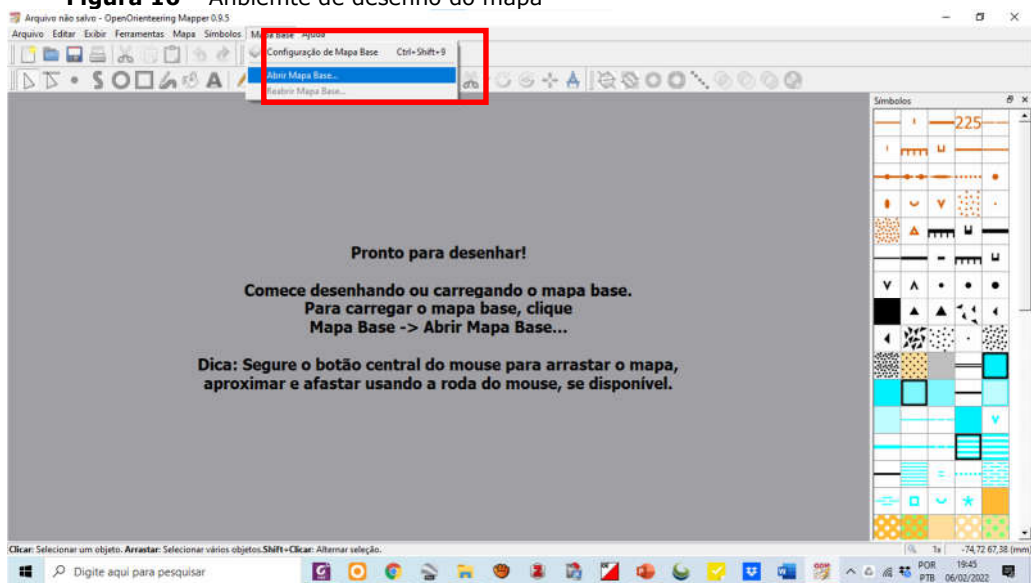
Figura 15 – Ambiente de desenho do mapa.



Fonte: O autor

Na barra de ferramentas do OOM, você deve clicar em “mapa base” e na caixa de diálogo que abre, você deverá clicar em “abrir mapa base”, conforme a figura 16:

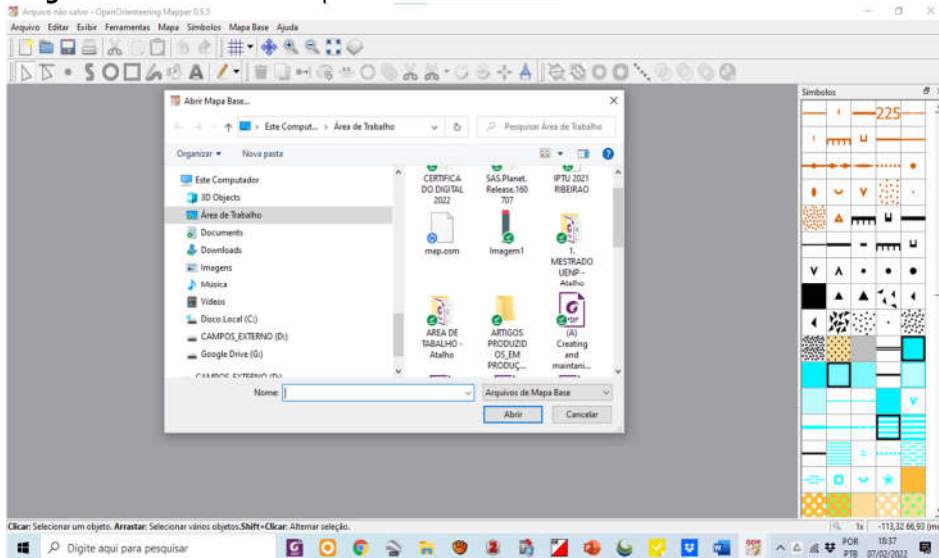
Figura 16 – Ambiente de desenho do mapa



Fonte: O autor

Após abrir a janela “abrir mapa base”, você deverá escolher o mapa base que você confeccionou, conforme a figura 17:

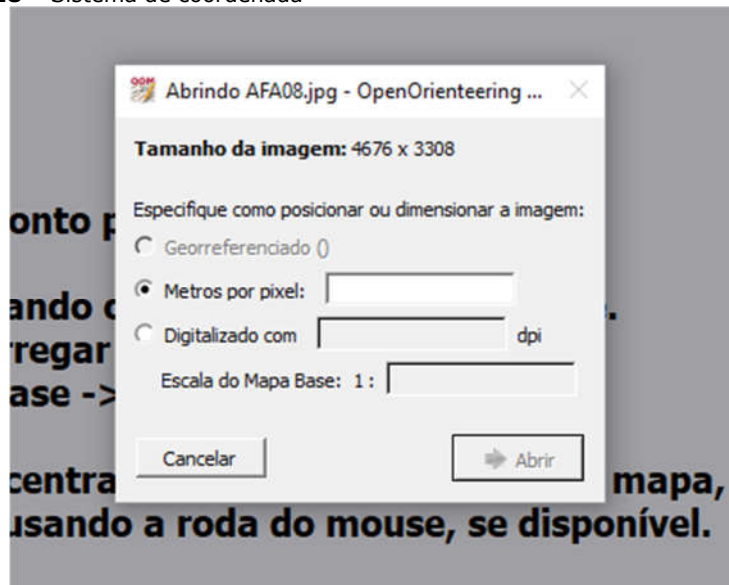
Figura 17 – Escolha do mapa base



Fonte: O autor

Depois que você escolher o mapa base que você confeccionou, a caixa de diálogo "tamanho da imagem" abrirá, conforme a figura 18:

Figura 18 – Sistema de coordenada

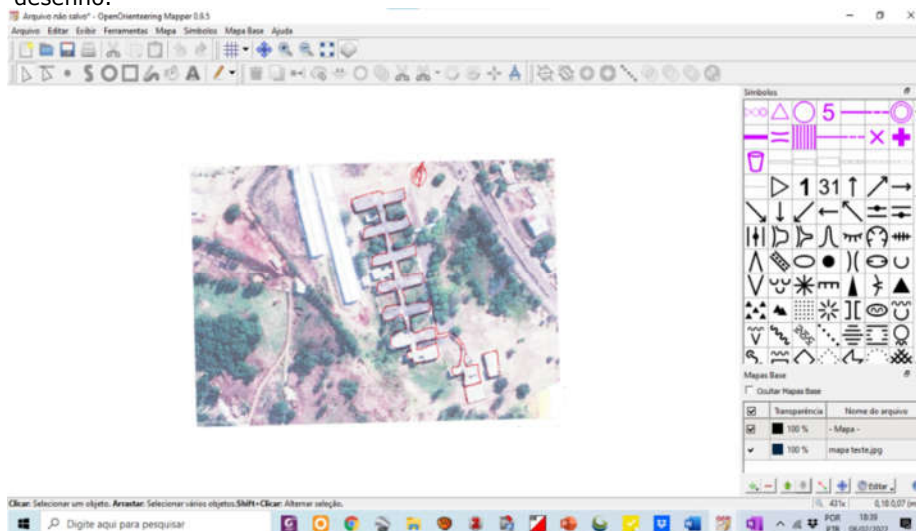


Fonte: Reprodução/Do autor

Você deverá selecionar a opção "digitalizado com" e informe em quantos DPI(s) sua imagem foi digitalizada e logo abaixo, informe a escala em que você desenhou o mapa base.

Depois disto, você deve clicar em "abrir" e o mapa digitalizado aparecerá na tela de desenho, conforme a figura 19:

Figura 19 – Imagem do ambiente de trabalho com mapa base carregado e pronto para desenho.



Fonte: Reprodução/O autor

Após o carregamento do mapa base, ele estará posicionado e pronto para o início do desenho do mapa da sua escola.

Para dar sequência ao mapa da sua escola ou para ampliá-lo, você deverá realizar sucessivos trabalhos de campo, gerando outros mapa base. Neste caso, para que você possa ajustar estes desenhos subsequentes com o mapa já iniciado, você deverá clicar no botão "ajustar", na área de edição, conforme a figura 20:

Figura 20 – Imagem parcial da área de edição do OOM

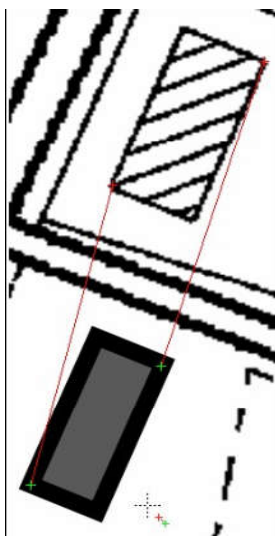


Fonte: Reprodução/Do autor

A aba "ajuste de mapa base" aparecerá, e você deve clicar em "novo" e altere a colocação de pontos, colocando um ponto no mapa base e outro ponto no mapa que você está desenhando. Cada ponto define uma posição de origem, (ponto no mapa base), e uma posição de destino (ponto onde deve ser encaixado o mapa base). Você deverá colocar no mínimo dois pontos em cada um dos mapas, sendo o ideal, a colocação de três ou mais pontos.

O ponto no mapa base será marcado com uma cruz em vermelho, o ponto marcado no mapa que está sendo desenhado será marcado com uma cruz verde, como na figura 21:

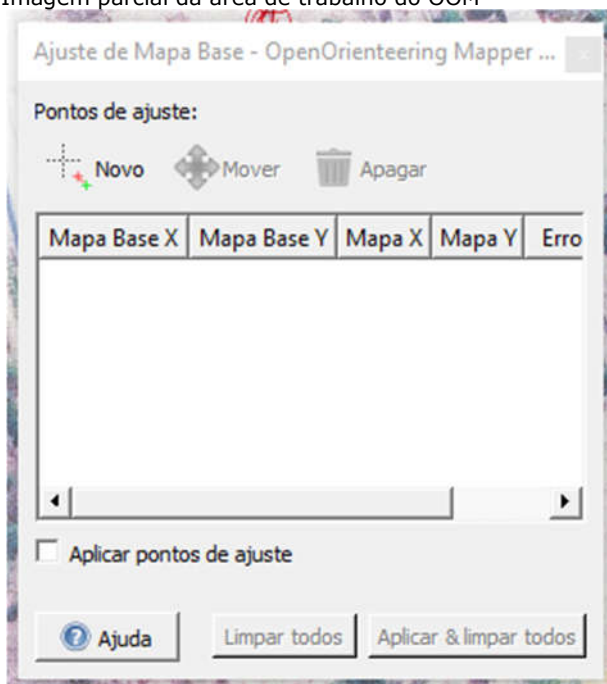
figura 21 – Desenho do mapa base



Fonte: Reprodução/Do autor

Depois que você criar os pontos, clique em “aplicar pontos de ajuste”, conforme a figura 22, e os mapas estarão encaixados e prontos para você continuar a desenhar.

Figura 22 – Imagem parcial da área de trabalho do OOM



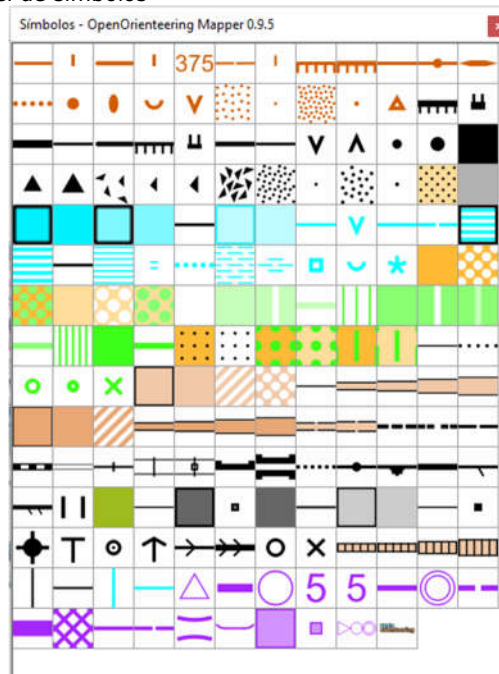
Fonte: O autor

Agora que você já construiu o mapa base e o carregou no programa, você está em condições de desenhar o mapa da sua escola, mas para isto, é preciso conhecer o painel de símbolos e a barra de ferramentas utilizadas para o desenho.

2. 4 – UTILIZANDO O PAINEL DE SÍMBOLOS E A BARRA DE FERRAMENTAS

O painel de símbolos mostra todos os símbolos existentes e disponíveis para você usar (símbolos de pontos, símbolos de linha, símbolos de área, símbolos de texto e símbolos combinados). Eles ficam dispostos em uma grade localizada à direita da área de trabalho, se você colocar o cursor sobre um símbolo, aparecerá o nome e o número dele conforme a figura 23.

Figura 23 – Painel de símbolos



Fonte: Reprodução/Do autor

A barra de ferramentas apresenta diferentes ferramentas para o desenho (edição de objetos, de linhas, de pontos, linhas e retas, desenhos de elipses e círculos, desenhos de quadrados, desenhos a mão livre, preenchimento de áreas selecionadas e escrita de textos), conforme a figura 24:

Figura 24 – Barra de ferramentas



Fonte: Reprodução/Do autor

Cada uma destas ferramentas tem uma funcionalidade e várias delas funcionam de forma idêntica às encontradas nos editores de textos ou planilhas de cálculo disponíveis no mercado, outras têm uma função específica, conforme está resumido no quadro 1:

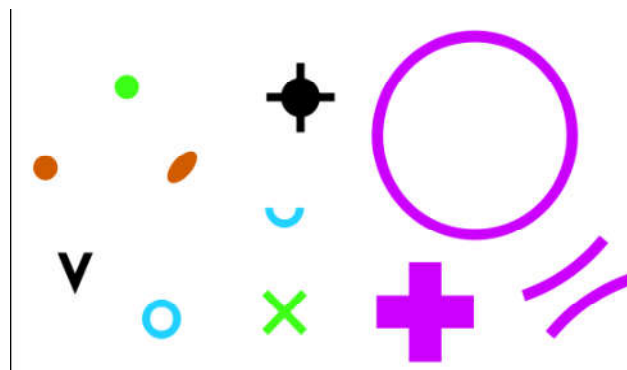
Quadro 1 – Resumo das funções das ferramentas

 Novo mapa	 Abrir / salvar mapa
 Impressão do mapa	 Cortar/copiar /colar objetos
 Desfazer/refazer a edição de objetos	 Mostrar a Grade
 Move o mapa.	 Zoom in / zoom out
 Mostra mapa inteiro	
 Recorte de objetos exceto dentro da área marcada	 Recorte de todos os objetos dentro da área
 Converte em curvas (suaviza objetos poligonais)	 Simplifica o caminho desenhado removendo pontos desnecessários
 Distribui pontos ao longo do caminho	 Áreas interseccionais (Exclui o que está dentro da interseção)
 Corte longe da área (Exclui o que está longe da interseção)	 Área (Exclui todas as partes das áreas selecionadas que se sobrepõe à área selecionada)
 Mesclar buracos na área (unifica duas ou mais áreas de orifícios sobrepostos)	 Editar objetos
 Editar linhas	 Inseri objetos de ponto
 Desenho de caminhos	 Desenhar círculos e elipses
 Desenhar retângulos	 Desenho a mão livre
 Preencher áreas delimitadas	 Escrever texto
 Desenho a mão livre de linhas	 Excluir
 Duplicar	 Troca o símbolo selecionado por outro
 Preenche/ Cria borda	 Altera a direção do objeto
 Conectar caminho (une duas ou mais linhas)	 Unifica duas ou mais áreas
 Cortar objeto de linha ou de área	 Cortar orifício de forma livre
 Rotacionar Objetos	 Rotacionar objetos e áreas (Plantações, cavernas, buracos, etc.)
 Mede e altera o tamanho do objeto	 Mede o comprimento de áreas

Fonte: O autor

Para você desenhar um objeto de ponto no seu mapa, basta você clicar no objeto e depois clicar no local do mapa em que deseja que o mesmo seja colocado, conforme a figura 25:

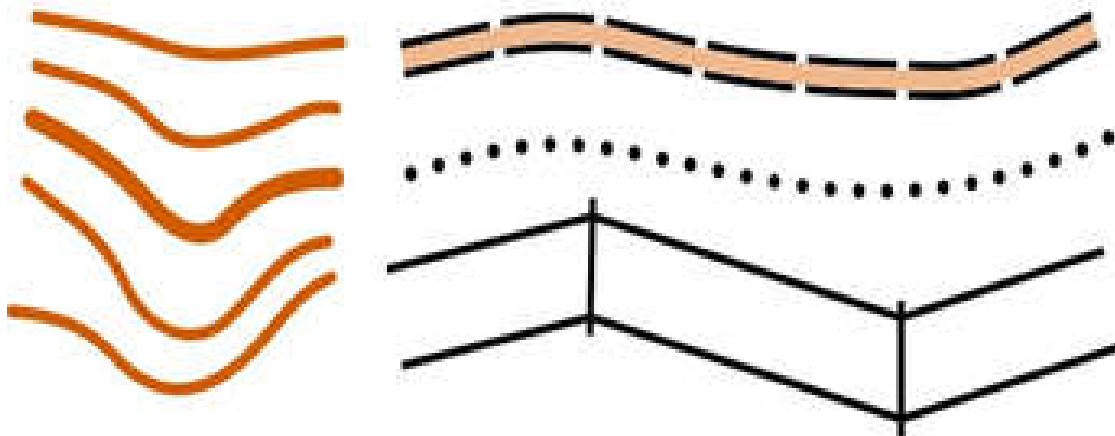
Figura 25 – Exemplos de símbolos de pontos



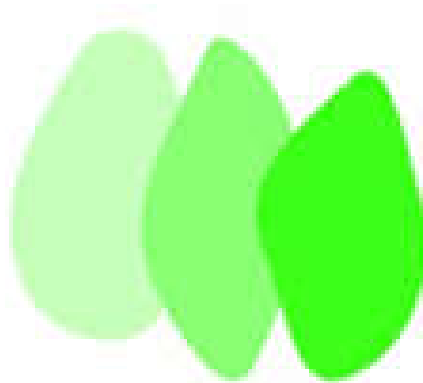
Fonte: O autor

Para você desenhar linhas ou áreas no seu mapa, escolha a ferramenta de desenho adequada, clique no ponto em que deseja iniciar e comece o desenho. Se você quiser mudar de direção, clique no ponto em que deseja realizar esta mudança, conforme os exemplos da figura 26:

Figura 26 – Exemplos de desenhos de linha e de área.



Desenhos de Linhas



Desenhos de área

Fonte: O autor

Se você quiser escrever textos em seu mapa, escolha “Escrever texto”, clique no ponto em deseja iniciar o texto e escreva normalmente como em qualquer editor de texto.

Considerações

Após você estudar os elementos básicos do OOM e aprender a sua utilização para a confecção do mapa didático da sua escola, esperamos que você se sinta motivado a fazê-lo.

Nossa experiência como mapeador integrante do Conselho de Mapeadores da Confederação Brasileira de Orientação (CBO) há mais de 18 anos, nos dá a certeza de que um mapeador **não é formado, ele se forma**.

E ele **se forma** estudando o programa, estudando a ISOM e a ISPrOM, e principalmente indo a campo e mapeando. **É mapeando que se fazem mapas e se formam mapeadores**.

No início, você se sentirá inseguro e certamente estará repleto de dúvidas, mas não se intimide com isto e caso elas persistam, não tenha medo em compartilhá-las conosco, entre em contato mandando um email para rogcam50@gmail.com e nós e teremos prazer em lhe auxiliar.

Vamos lá desenhar seus primeiros passos?

E-Referências

Para aprender OOM:



Tutorial de utilização do OOM



Tutorial de utilização do OOM

Sugestões de Leituras

INTERNATIONAL ORIENTEERING FEDERATION – **International Specification For Orienteering Map 2017, de 22 de janeiro de 2017**. Estabelece os procedimentos para o mapeamento para corrida de orientação. Disponível em: <file:///C:/Users/User/Desktop/IOF%20ISOM%202017-2%20Revision%205%20September%202022.pdf>. Acesso em 20 Dez 2022.

MCNEILL, Carol., CORY-WRIGHT, Jean, RENFREW, Tom. Teaching orienteering. 2. Edition. United Kingdom: Human Kinetics. 1988

3. Ensinando Corrida de Orientação Na Escola

Objetivos do Capítulo

- Compreender a sequência de atividades proposta para o ensino da Corrida de orientação
- Aplicar a Sequência de Atividades no ambiente escolar

O que é preciso

- Compreender a sequência de atividades proposta para o ensino da Corrida de orientação

1. Introdução

Caro(a) professor(a),

Consideramos que o ensino de qualquer modalidade esportiva no ambiente escolar, deva se fundamentar em responder às seguintes questões: **O que ensinar, como ensinar e como avaliar**, justificando-se assim o seu aspecto didático e a razão da sua tematização na Escola.

A estas questões se soma outra, de caráter puramente técnico, que se resume à progressão lógica: **iniciação, aperfeiçoamento e especialização**, que determina em síntese, o nível de aprendizagem a ser transmitido durante o processo de ensino.

Desta forma, ao longo deste capítulo, apresentamos os conteúdos que atendem à **iniciação esportiva**, pois estamos seguros do que propõe a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), no sentido de que o papel da Educação Física Escolar (EFE) é o de introduzir os alunos na cultura corporal de movimento, e não o de formar atletas.

Entendemos que a formação de atletas cabe às escolas esportivas, pois nelas serão abordados aspectos mais profundos e que dirão respeito ao **aperfeiçoamento** e à **especialização**, sem a preocupação didática de explicar o por que e o como, uma vez que nelas objetiva-se o rendimento, o resultado, e a vitória.

Desta forma, neste capítulo apresentamos atividades aplicadas, testadas e validadas durante nossa pesquisa de mestrado, situando-as na perspectiva das dimensões dos conteúdos (Cool et al 2000, Zabala, 1998; Darido e Rangel, 2005). Em cada aula proposta, serão apresentados os seus objetivos, os procedimentos que você deverá fazer, o que você deverá providenciar, como ensinar o conteúdo para que os objetivos sejam atingidos, as possíveis variações que podem ocorrer (seja em procedimentos, seja em materiais), e como avaliar as mesmas.

Entendemos, contudo, que estas atividades são apenas algumas dentre outras possíveis e, portanto, a forma como você “deve ensinar” é muito mais uma sugestão do que uma imposição, e não temos a pretensão de que nossas sugestões sejam o único modelo a ser seguido.

Ao contrário, acreditamos que a leitura crítica delas e a sua adaptação à realidade em que sua escola esteja envolvida, é a garantia de que a sua aplicação será um sucesso.

Pronto para iniciar?

2. Sequência De Aulas

AULA 1

Nivelamento dos Conhecimentos sobre a Corrida de Orientação

Objetivo da Aula

Nivelar os conhecimentos dos alunos sobre os conceitos mais utilizados na Corrida de Orientação.

O que fazer

Apresente a aula de nivelamento (Diapositivos 1) e os vídeos 1 e 2;
Realize a dinâmica da bússola humana;
Realize a dinâmica da curva de nível na mão.

O que providenciar

Data show, quadro negro (branco), giz (caneta para quadro branco), prismas, picotadores, bússolas, exemplares de mapas, exemplares de cartões de controle, pontos cardeais (N, S, L, O) impressos em folhas de papel A4 (um ponto cardinal em cada folha), SI Cards e bases eletrônicas, batata, estilete e tesoura.

Como ensinar

Professor, esta atividade possui aspectos **conceituais e procedimentais** que não envolvem o deslocamento, portanto, sugerimos que você reúna os seus alunos em uma sala de aula equipada com Data Show, quadro negro (branco), e os materiais indicados para a prática.

1. Na preparação da aula, defina os conceitos mais importantes utilizadas na modalidade e associe a estes conceitos os objetos a serem apresentados fisicamente ou apenas em imagens aos alunos. As figuras 27 e 28, apresentam exemplos de diapositivos que podem ser utilizados em suas aulas.

Figura 27 – Modelo de diapositivo de aula.



Fonte: O autor

Figura 28 – Modelo de diapositivo de aula



Fonte: O autor

2. Apresente aos alunos os diapositivos com os conceitos, ao mesmo tempo em que apresenta os objetos utilizados na modalidade (fisicamente ou apenas as imagens).

3. Apresente os vídeos sugeridos e outros que você tenha pesquisado na internet, mas opte por mostrar primeiro aqueles que demonstrem a utilização dos equipamentos e na sequência aqueles que apresentam atletas realizando a modalidade propriamente.

DICA:

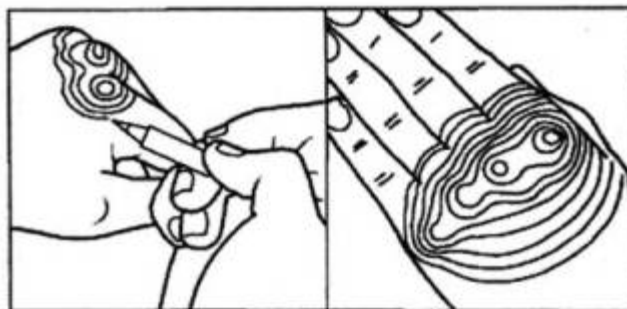
Nossa pesquisa sugere que os alunos entenderão mais facilmente o que são e como utilizar os equipamentos assistindo a vídeos explicativos. Lembre-se sempre, que “uma imagem vale mais que dez palavras”.

4. Apresente o conceito da curva de nível utilizando a dinâmica da mão.

(**Como fazer:** utilize uma caneta esferográfica para desenhar linhas em torno dos dedos cerrados de uma das mãos dos alunos, como se fossem as curvas de nível)

Após desenhada as “curvas de nível”, solicite que os alunos abram a mão e os mesmos conseguirão entender o desenho das curvas de nível em 3D e em 2D. A figura 29, apresenta esta dinâmica.

Figura 29 – Curva de nível na mão.



Fonte: O autor

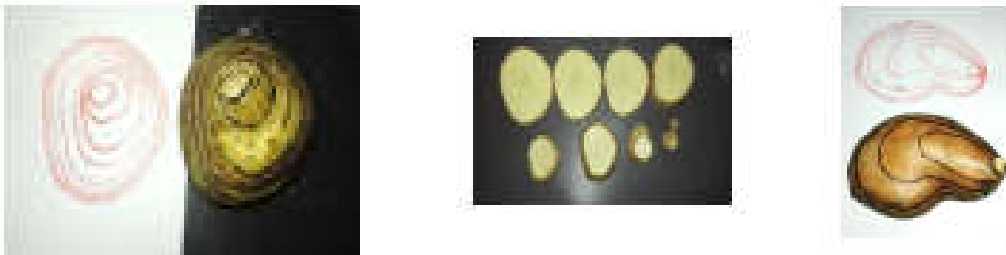
Outra alternativa que você pode adotar, para ensinar o conceito de curva de nível, é utilizar a dinâmica da batata.

(**Como fazer:** utilize uma caneta esferográfica para desenhar linhas em torno de uma batata, como se fossem as curvas de nível).

Após desenhada as "curvas de nível" fatie a bata seguindo o desenho das linhas e em seguida desenhe uma a uma as fatias obtidas em uma folha de papel.

O resultado apresentará o desenho das curvas de nível no papel (2D) e ao recompor as fatias da batata, será apresentada as curvas de nível em 3D. A figura 30, apresenta esta dinâmica.

Figura 30 – Uso da batata para ensino das curvas de nível.



Fonte: O autor

5. Como forma de sedimentação de conhecimentos dos alunos, sugerimos que você aplique o teste das curvas de nível. A figura 31 apresenta um exemplo deste teste.

Figura 31 – Teste de retenção do conhecimento sobre curvas de nível.

Faça a correspondência entre plano e o perfil

A		E		1		5		A	
B		F		2		6		B	
C		G		3		7		C	
D		H		4		8		D	
								E	
								F	
								G	
								H	

Fonte: O autor

7. Apresente o conceito dos pontos cardeais (N, S, L, O), utilizando os conhecimentos das direções onde o Sol nasce e onde o Sol se põe em sua cidade, e esclareça a seus alunos que a partir da descoberta de um ponto cardinal é possível encontrar os demais.

Para sedimentar este conceito, utilize a dinâmica da rosa dos ventos humana, que consiste basicamente em solicitar que os seus alunos se virem para a parede da sala de aula (ou ginásio) que eles acreditam que está voltada para o NORTE. Após o posicionamento dos alunos, indique a parede que está voltada corretamente para o NORTE, afixe nas paredes as folhas onde estão impressos os pontos cardeais e esclareça que outros procedimentos podem ser utilizados para identificá-lo facilmente dentro do ambiente escolar (a rua da frente está voltada para qual ponto cardinal? E a rua de trás, a rua lateral, etc?)

**ATENÇÃO:**

Somente inclua os pontos colaterais nas aulas subsequentes. Lembre-se sempre da progressão pedagógica

Variações das Atividades

Se a sua Escola não possuir um aparelho data show para a apresentação dos diapositivos, utilize o quadro negro e/ou o quadro de murais para escrever e/ou afixar neles as imagens explicativas dos conceitos.

Outra alternativa possível, é solicitar que antecipadamente seus alunos realizem uma pesquisa a respeito dos conceitos e suas imagens, que deverão ser socializados em um seminário apresentado por eles e mediado por você.

Avaliação das Atividades

Questione os seus alunos quais são os conceitos mais comuns da Corrida de Orientação;

Quais destes conceitos os alunos já conheciam e em quais disciplinas escolares estes conceitos já haviam sido abordados;

Quais conteúdos apresentados ganharam um novo significado a partir desta aula.

E-Referências

Para apresentar a Corrida de Orientação



O que é corrida de Orientação



Vídeo 1



Vídeo 2

AULA 2

Apresentação conceitual do esporte e do mapa da corrida de orientação

Objetivo da Aula

Retomar os conceitos principais apresentados na aula anterior;
Compreender as cores e os símbolos dos mapas.

O que fazer

Retome os conceitos fundamentais da corrida de orientação;
Apresente o esporte (sua origem, história, regras básicas e características);
Apresente o mapa de Corrida de Orientação (o significado de seus símbolos, suas escalas e suas legendas);
Entregue o material de apoio (Regras da IOF, Cartilha com a simbologia, etc.);
Apresente a Corrida de Orientação (Histórico da CO, Regras elementares e características) (Diapositivos 2);
Apresente o mapa e o significado dos seus símbolos, cores, legenda e escala.

O que Providenciar

Data show, quadro negro (branco), giz (caneta para quadro branco, prismas, picotador, bússolas, exemplares de mapas, exemplares de cartões de controle, pontos cardeais (N, S, L, O) impressos em folhas de papel A4 (um ponto cardeal em cada folha).

Como ensinar

Professor, estas atividades têm características **conceituais e procedimentais** que não envolvem o deslocamento, portanto, sugerimos que você reúna os seus alunos em uma sala de aula equipada com Data Show e quadro negro (branco), e os materiais necessários para a prática.

1. Prepare a sua aula selecionando as definições a serem apresentados e associe o material impresso que será entregue aos alunos (extratos de regras, mapas, simbologia, legendas de cores, etc.) a elas. As figuras 32 e 33 apresentam exemplos de diapositivos a serem utilizados.

Figura 32 – Modelo de diapositivo de aula.

Programa de pós-graduação em ensino UENP

Histórico

PPGEN
PROGRAMA DE
PÓS-GRADUAÇÃO
EM ENSINO - UENP

Origem por volta de 1850 (Países escandinavos) como exercício militar. Tropas realizavam o "orientering".

1ª Competição militar 1893 (Academia Militar Sueca)

1ª Competição civil 1897

O mapa do primeiro evento de orientação

(Noruega, 1897)
Escala 1:30.000.

Fonte: O autor

Figura 32 – Modelo de diapositivo de aula



Fonte: O autor

2. Na retomada conceitual dos conteúdos apresentados na aula anterior, utilize a rosa dos ventos humana e o teste das curvas de nível (podem ser confeccionados diferentes testes para utilização em cada uma das aulas).

DICA:

A retomada conceitual tem o papel pedagógico da avaliação continuada. Por este instrumento, você poderá avaliar a evolução dos alunos, sem a necessidade de uma prova formal a ser realizada em data determinada pela direção escolar.

3. Apresente aos seus alunos as regras do esporte, seu histórico no mundo e no Brasil e por fim suas características, associando imagens e textos aos diapositivos apresentados. A utilização de diapositivos com imagens, resumos das regras e as principais características nos parece ser a forma mais adequada para a apresentação desta aula, uma vez que reduz o tempo de esclarecimentos e a utilização do quadro negro (branco) e outros recursos didáticos.

4. Apresente as características do mapa, seus símbolos, suas cores e suas escalas. Mais uma vez, a utilização de diapositivos reduz o tempo de esclarecimento e torna a aprendizagem mais clara, na medida em que permite que você apresente o símbolo e seu correspondente no terreno. A figura 34 apresenta um exemplo de diapositivo com estas características.

Figura 34 – Modelo de diapositivo de aula.



Fonte: O autor

DICA:

Os resultados de nossa pesquisa sugerem, que para a apresentação da simbologia, a utilização de uma cartilha e/ou material impresso isoladamente, não bastam. É preciso tornar estes símbolos em algo significativo no contexto de aprendizagem dos alunos pois fora deste contexto, caímos no campo do ensino abstrato, não havendo qualquer tipo de associação. Apresentar ao aluno o símbolo de uma árvore e ao mesmo tempo sua fotografia, gera uma rápida associação e, por conseguinte, o aprendizado.

ATENÇÃO:

Uma ampla bibliografia apresenta o histórico da corrida de orientação no mundo e no Brasil, contudo, faltam documentos que a referenciem e lhes deem o necessário cientificismo, além de haver inconsistências e divergências em relação a datas, locais e autores das ações. Recomendamos uma análise criteriosa destas fontes para o ensino do histórico da modalidade.

**Variações das Atividades**

Se a sua Escola não possuir um aparelho de data show para a apresentação dos diapositivos, utilize o quadro negro e/ou o quadro de murais para escrever e /ou afixar neles as imagens explicativas dos conceitos a serem trabalhados na aula.

Outra alternativa é solicitar aos alunos a realizarem uma pesquisa a respeito dos conceitos, sendo os resultados socializados por eles e mediado por você.

Com relação ao ensino dos regulamentos, normas e simbologia, uma alternativa é o envio do material por e-mail ou aplicativo de mensagem com antecedência, e a solicitação que os seus alunos os estudem em casa e/ou levem os seus celulares para a aula.

Avaliação das Atividades

Discuta com seus alunos as questões relacionadas à confecção dos primeiros mapas (sua confecção, os primeiros cartógrafos, etc.);

Questione qual a ciência que estuda os mapas, quais conhecimentos são necessários para a sua confecção;

Discuta as primeiras navegações, como eram os mapas antigos;

Discuta quais outras profissões além dos geógrafos trabalham com mapas;

Discuta quais outras profissões trabalham com símbolos;

Discuta as regras da Corrida de Orientação;

Compare as regras da Corrida de Orientação com a de outros esportes;

Discuta em quais outros esportes as mulheres competem ao mesmo tempo e no mesmo campo de jogo com os homens;

E-Referências

Para apresentar o mapa de corrida de orientação



Apresentação do Mapa

AULA 3

Apresentação dos métodos de controle da localização e da distância

Objetivo da Aula

Retomar os conceitos principais apresentados na aula anterior;
Apresentar as dinâmicas de: identificação do Norte sem o uso da bússola, orientação do mapa utilizando o terreno, localizar-se no mapa utilizando a comparação com o terreno, e a de localizar-se no mapa utilizando a interseção à ré;

Apresentar o conceito de passo duplo e sua utilização como ferramenta para avaliação de distâncias;

Obter a extensão do passo duplo dos alunos caminhando e correndo.

O que fazer

Retome os conceitos da Corrida de Orientação, sobre a localização e sobre o mapa;

Realize as dinâmicas propostas (Revezamento dos símbolos; desenho simples da quadra; percurso sobre o desenho da quadra, percurso de cones (colorido e P/B); desenho simples da quadra e obtenção do passo duplo).

O que Providenciar

Os recursos a serem providenciados são: Pontos cardeais impressos (para a rosa dos ventos humana); símbolos variados impressos em cartões (para o revezamento dos símbolos), desenhos simples da quadra impressos; desenho do percurso sobre o desenho da quadra impressos; percurso de cones 1 (colorido) (impresso); percurso de cones 2 (preto e branco) (impresso); e a tabela de passos duplos para obtenção e avaliação das distância. Cones, chapéus chineses.

Como ensinar

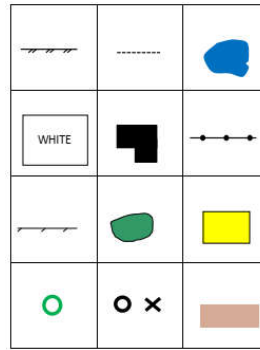
Professor, a partir deste encontro as aulas passam a ser preponderantemente **procedimentais**. Momentos **conceituais** precederão as atividades e consistirão em esclarecer aos alunos, **o que fazer, como fazer, por que fazer**, demonstrando, assim, a intenção pedagógica de cada conteúdo/aula.

Contudo, a cada atividade, aspectos **atitudinais** como resiliência, cooperação, espírito de equipe, etc., também podem ser observados.

1. Na retomada conceitual, utilize a dinâmica do revezamento de símbolos.

(**Como fazer:** utilize dois conjuntos de cartões, imprimindo em um deles os símbolos e no outro o seu significado. Coloque os conjuntos em lados diferentes da quadra (de um lado o conjunto de símbolos e do outro o conjunto de significado). Divida os alunos em equipes com o mesmo número de participantes e faça com que um aluno de cada equipe pegue um cartão e se desloque até o outro lado da quadra e pegue o cartão cujo significado ou símbolo se correspondam. Caso esteja certa a resposta, o mesmo se dirige ao final da fila, caso erre, volta aos cartões do outro lado da quadra, para corrigir).

A figura 35, apresenta um exemplo de conjunto de cartões a serem utilizados no revezamento dos símbolos.

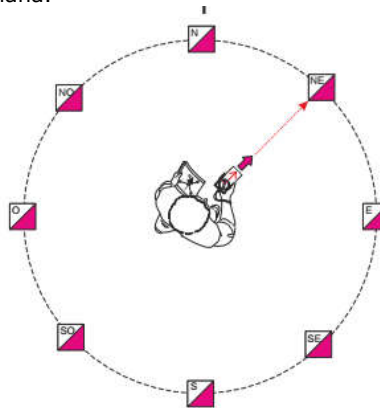
Figura 35 – Cartão de símbolos.

Fonte: O autor

2. Apresente aos seus alunos os pontos cardeais e colaterais utilizando para isto, cones que devem ser posicionados em torno do círculo central da quadra ou do campo de futebol, para materializar suas posições. Apenas o cone correspondente ao NORTE deverá ser identificado.

Os alunos deverão realizar a dinâmica da rosa dos ventos humana.

(Como fazer: cada aluno escolher um cartão com o ponto cardeal/colateral impresso e ocupar a posição correspondente, de acordo com o cone que ele entende que é o que marca o ponto cardeal/colateral correspondente. A figura 36, apresenta um exemplo de rosa dos ventos humana.

Figura 36 – Rosa dos ventos humana.

Fonte: O autor

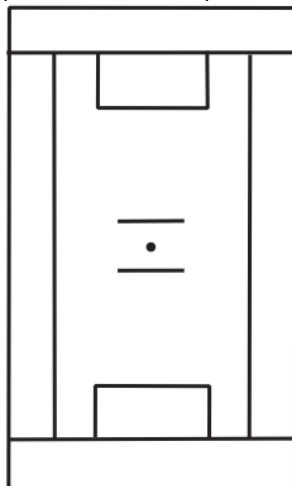
3. Apresente aos alunos a forma de orientar no mapa sem a utilização da bússola.

(Como fazer: identifique pontos de referência no entorno da sua escola que são orientados com o norte (ruas, estradas, torres, redes elétricas, etc.), mostre para seus alunos estas referências e esclarece que os símbolos do mapa devem coincidir com as imagens reais existentes no terreno).

4. Apresente aos alunos a forma de orientar o mapa utilizando o terreno a.

(Como fazer: utilize o desenho simples da quadra ou campo de futebol, e faça com que seus alunos mantenha os seus respectivos desenhos coincidindo com o campo/quadra real. Ao fazê-lo, o mapa do seu aluno estará orientado, sem a necessidade de possuir uma bússola). A figura 37 apresenta essa dinâmica

Figura 37 – Uso das linhas da quadra para orientar o mapa.



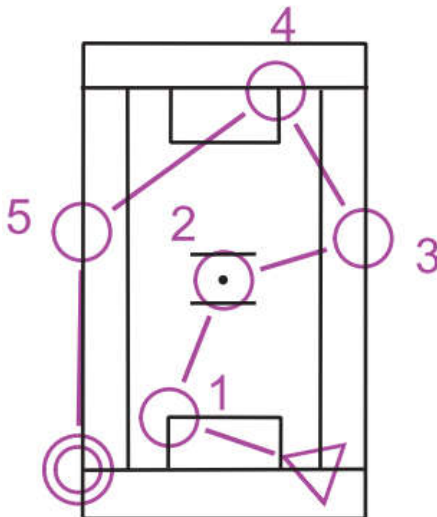
Fonte: O autor

5. Apresente aos alunos a técnica de manter o mapa orientado para o norte, utilizando o terreno para isto.

(**Como fazer:** marque um percurso na quadra/campo, imprima e distribua para os alunos. Faça os alunos se deslocarem de um ponto marcado a outro, passando sobre as linhas de demarcação e mantendo o mapa sempre orientado para o norte, utilizando o desenho da quadra).

Lembre-se, quando o aluno mudar de direção, o seu mapa deve permanecer orientado para o norte. A figura 38 apresenta esta dinâmica

Figura 38 – Percurso utilizando as linhas da quadra.



Fonte: O autor

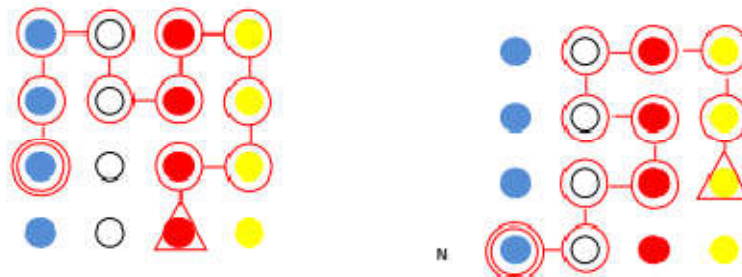
6. Continue o conteúdo da manutenção da orientação do mapa utilizando o terreno, apresentando aos aluno a dinâmica do percurso de cones (colorido e em preto em branco).

(**Como fazer:** mobílie a quadra/campo de futebol com cones, trace um percurso ligando alguns deles, imprima o percurso e o entregue aos seus alunos. Cada aluno deverá percorrer o percurso traçado mantendo o mapa orientado).

Sugerimos que a primeira atividade seja aquela em que os cones

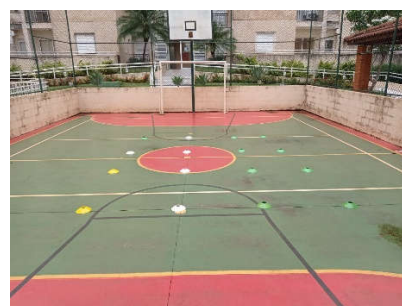
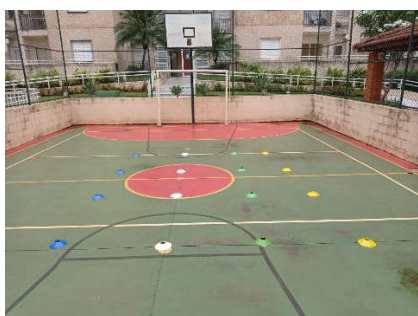
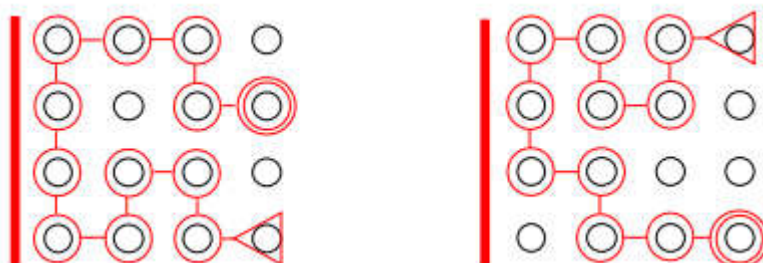
simbolizados no percurso sejam coloridos, esta característica facilita a execução da prática pelos alunos. Sugerimos que a segunda atividade seja aquela em que os cones simbolizados no percurso sejam pretos e brancos, isto aumenta o grau de dificuldade, exigindo maior habilidade dos alunos. As figuras 39 e 40 apresentam essas duas variações da dinâmica com os cones.

Figura 39 – Percurso de cones (colorido).



Fonte: O autor

Figura 40 – Percurso de cones P/B



Fonte: O autor

DICA:

A utilização em primeiro lugar dos cones e cartão da dinâmica coloridos e depois o preto e branco, facilitou a assimilação rápida do proposto no conteúdo, uma vez que para o aluno, a experiência é totalmente visual: cones coloridos com cartões coloridos, norte com norte, etc.

7. Apresente aos alunos a técnica de localização no mapa, utilizando a interseção a ré.

(Como fazer: A interseção a ré é um processo matemático de localização que consiste em identificar no terreno, dois pontos nítidos que estejam à frente da posição onde se encontra o observador e também estejam desenhados no mapa. Após identificá-los, estabeleça duas retas imaginárias, que partam dos pontos identificados e se cruzem em um determinado ponto no mapa. Este ponto onde as retas se cruzam, é a posição onde o observador se encontra. Para a dinâmica, posicione dois cones em pontos visíveis da quadra e os alunos do lado oposto e

solicite que os mesmos tracem as linhas imaginárias que interliga os cones e a posição em que os mesmo se encontram e eles se localizaram.)

A partir da primeira localização, movimentem os alunos pela quadra e solicite que eles identifiquem outros pontos de referência existentes e visíveis, para que obtenham as suas novas posições.

8. Apresente aos alunos a técnica do passo do duplo, para medição e controle da distância.

(**Como fazer:** Marque uma distância de 100 metros no pátio da escola e faça os seus alunos percorrem-na por três vezes caminhando e depois três vezes correndo. A cada vez que o pé esquerdo ou o pé direito tocar no solo, o aluno deverá contar um passo e após realizar as três passagens pela distância, ele obterá uma média de passos, que corresponderá ao seu passo duplo para a distância de 100 metros.)

A partir de um exercício matemático simples, seu aluno terá as quantidades de passos que ele deverá obter para percorrer as distâncias de dez, cinquenta cem ou mil metros, caminhando ou correndo. Na figura 41 apresentamos um modelo de tabela para a obtenção do passo duplo.

Figura 41- Tabela para obtenção de passo duplo.

100 m	Terreno plano				Terreno com areia ou floresta			
	1	2	3	Média	1	2	3	Média
Marcha								
Corrida								

Fonte: O autor

Professor (a), todas as dinâmicas desse capítulo foram desenvolvidas observando uma progressão lógica do simples para o mais difícil, tendo como ambiente a quadra/campo de futebol (um ambiente conhecido e vivenciado em outras modalidades e ou práticas esportivas).

Dentro desta lógica, utilizamos inicialmente cones (alguns poucos e coloridos) avançamos para vários cones (preto e branco), fazendo com que os alunos busquem formas diferentes de solução dos desafios apresentados e garantam a progressão dos percursos mais simples, para os mais elaborados e que requerem outros elementos, como a localização e utilização elementos externos ao local e ao espaço das dinâmicas.

Variações das Atividades

Nesta aula, várias atividades são passíveis de adaptações. Os cones para as diversas práticas podem ser substituídos por bolas, garrafas pet, caixas de leite, etiquetas ou cartões.

A dinâmica de revezamento dos símbolos pode variar para um teste de associação de colunas ou um desenho onde os pontos cardeais e colaterais podem ser anotados.

Avaliação das Atividades

As atividades apresentadas nesta aula, possuem aspectos interessantes e que podem ser abordados em questionamentos aos seus alunos.

Questiona-os sobre os conteúdos matemáticos trabalhados, como os ângulos, a regra de três e a obtenção da média.

Questione as formas de obtenção dos pontos cardeais e colaterais, sua origem e utilização nos dias atuais.

Questione sobre os novos significados que os conceitos apresentados ganharam a partir desta nova abordagem.

Questione as possibilidades de utilização destes conhecimentos e suas formas de socialização com os demais alunos, as questões de conjunto, as formas de auxílio mútuo nas atividades além de aspectos importantes do senso de coletividade, do trabalho em equipe e da ausência de preconceitos de gênero que as atividades propiciam.

AULA 4

Utilização do mapa para controle da localização, medição e avaliação de distâncias

Objetivo da Aula

- Retomar os conceitos principais apresentados na aula anterior;
- Apresentar a dinâmica de orientar e manter o mapa didático da escola utilizando o terreno;
- Apresentar a dinâmica de localizar-se no mapa didático da escola utilizando interseção a ré;
- Apresentar a dinâmica de avaliação de distâncias pela comparação;
- Apresentar a dinâmica de localização e de definição do destino para onde ir no mapa didático da escola;

O que fazer

- Retome os conceitos dos conteúdos sobre localização, sobre o mapa, sobre os métodos de orientação do mapa, sob o controle da localização no mapa e sobre a avaliação e controle da distância;
- Realize as dinâmicas da Rosa dos ventos humana; do percurso de cones, e do percurso simples na quadra.
- Apresente o método para orientar o mapa utilizando o terreno;
- Apresente o método para manter o mapa orientado e controlar a distância;
- Apresente o método para localizar-se no mapa utilizando a interseção a ré;
- Apresente o método para a medição de distância por comparação com o mapa;
- Apresente o método para localizar-se no mapa e reconhecer para onde ir;
- Realize as dinâmicas da caminhada acompanhado pelo mapa; avaliação de distância por comparação; percurso estrela e percurso borboleta.

O que Providenciar

Desenhos simples da quadra impressos; desenho do percurso sobre o desenho da quadra impressos; percurso de cones 1 (colorido) (impresso); percurso de cones 2 (preto e branco) (impresso); desenhos simples da quadra para realização da dinâmica da interseção a ré; e a tabela de passos duplos para obtenção e avaliação das distâncias. Mapa didático da escola com as dinâmicas impressas. Percurso de cones 3 preto e branco completo percurso de cones 4 preto e branco incompleto percursos simples da Quadra mapa didático da escola com percurso traçado da escola com percurso Estrela mapa habilidade que da escola com percurso borboleta.

Como ensinar

Professor (a) esta é a primeira atividade prática que envolve a utilização do mapa, antes os alunos só tiveram contato com desenhos da quadra/campo de futebol. Ela possui aspectos **procedimentais** que envolvem o deslocamento, portanto, sugerimos que você reúna os seus alunos na quadra de esportes/campo de futebol ou pátio externo da escola. Contudo, aspectos **atitudinais** como trabalho em equipes e respeito aos demais alunos, podem ser observados.

1. Na retomada conceitual utilize as dinâmicas da rosa dos ventos humana e dos percursos de cones (preto e branco).

2. Apresente aos alunos a técnica de orientar e manter o mapa orientado, utilizando o terreno como referência.

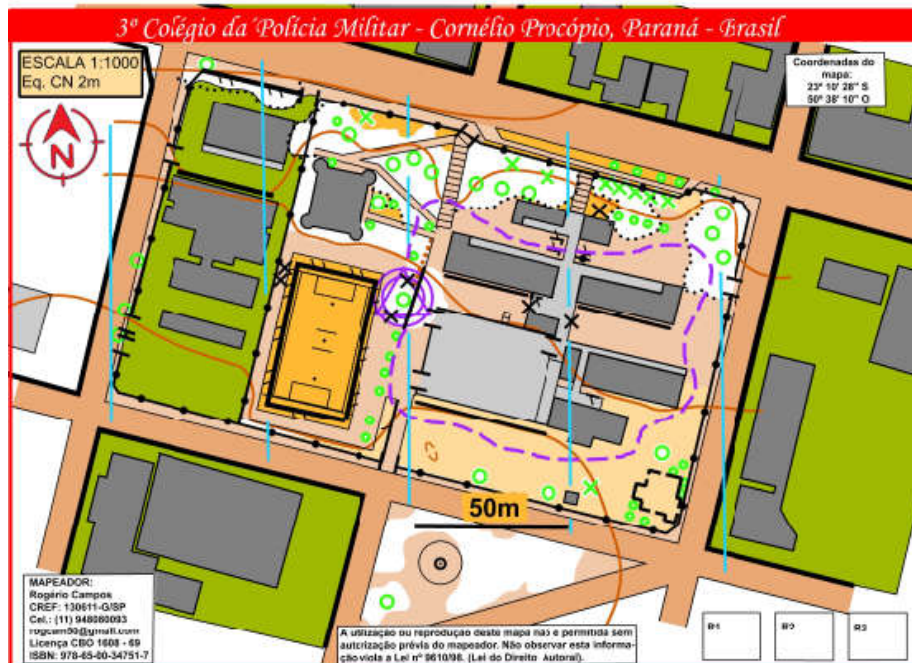
(**Como fazer:** marque no mapa didático uma linha pontilhada com início e fim no mesmo local. Desloque com os alunos acompanhando o traçado e verifique se os alunos mantêm o mapa orientado para o norte, a cada mudança de direção. A

cada intervalo de tempo, para e cheque com os alunos onde eles estão. Eles deverão utilizar a interseção a ré para se localizarem.)

3. Apresente aos alunos a técnica de orientar e manter o mapa orientado e controlar a distância.

(**Como fazer:** utilize o mesmo mapa da dinâmica anterior, mas solicite aos alunos que em determinados trechos, meça a distância contando passos duplos do local em que se localiza até um ponto determinado por você e localizado à frente). A figura 42 apresenta o modelo de mapa para utilização em ambas as atividades.

Figura 42 – Mapa para dinâmica de manter o mapa orientado



Fonte: O autor

4. Apresente aos alunos a técnica de localização no mapa e de reconhecimento para onde ir.

(**Como fazer:** marque no mapa didático um percurso com a partida e chegada no mesmo local e pontos de controle dispostos de forma aleatória e circular em torno deles. Trace pernasadas que contemple dois pontos de controle e retorne à chegada (estrela). Faça os alunos percorrerem individualmente ou em duplas as pernasadas)

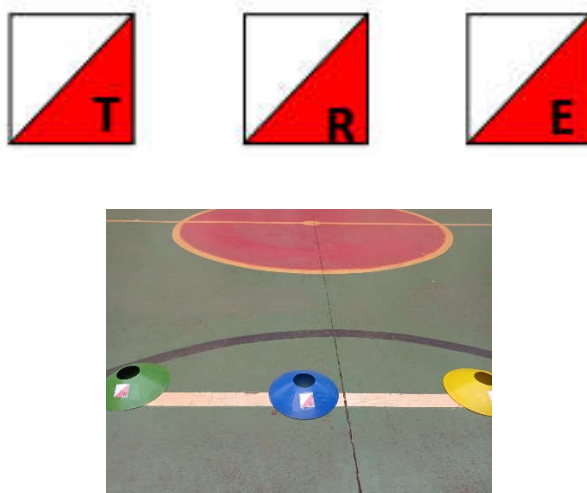
Os alunos deverão se localizar no mapa utilizando a interseção a ré e reconhecer para onde ir para chegar aos pontos de controle. Os pontos de controle, deverão ser marcados com a utilização de prismas de papel pequenos colando-os nas paredes ou nos objetos. A figura 43 apresenta o modelo de mapa a ser utilizado na dinâmica, e a figura 44 apresenta exemplos de **prismas** a serem utilizados para marcação dos PCs.

Figura 43 – Mapa para o percurso estrela.



Fonte: O autor

Figura 44– Exemplo de prismas de papel.



Fonte: O autor

Os códigos correspondentes a cada prisma podem ser escolhidos de forma aleatória, mas sugerimos a utilização de símbolos químicos, siglas de estados, nomes de cidade etc. A figura 45 apresenta esta possibilidade para a codificação dos prismas a serem utilizados nos PCs.

Figura 45 – Exemplo de prismas de papel.



Fonte: O autor

Variações das Atividades

Diante da dificuldade de produzir/conseguir o mapa didático da escola, ele pode ser substituído pela planta baixa da escola (obtido junto ao departamento responsável na prefeitura) ou por uma fotografia aérea (obtida no Google Earth).

Para a marcação dos percursos, é possível a utilização de aplicativos de desenho ou mesmo traçá-los à mão, utilizando um normógrafo de formas.

Para a marcação dos PCs, você poderá utilizar cones de sinalização, garrafas pet, etc.

Avaliação das Atividades

Questione seus alunos quais as dificuldades que eles tiveram na execução destas atividades com o mapa;

Questione quais as dificuldades em controlar a distância (contar os passos ao mesmo tempo em que se movimenta? Realizar contas matemáticas de cabeça? Etc.);

Professor, (a), a correta utilização do mapa para a localização utilizando a técnica de interseção a ré, o reconhecimento do local onde se encontra e para onde deve ir, são pontos capitais no processo de ensino da corrida de orientação e confirmam nossa hipótese que **é possível ensinar a corrida de orientação sem a utilização da bússola**, no nível de iniciação.

Para escolas que não dispõem dos recursos didáticos necessários ao ensino da modalidade, os professores poderão interromper a sequência de atividade após a conclusão desta aula.

É importante destacar que a aprendizagem neste nível é bastante consistente e não foi observado uma distinção de níveis de aprendizagem por gênero ou por grau de escolarização, todos os obtiveram os mesmos resultados, havendo indícios de transferência do conhecimento.

AULA 5

Localização e medição de distâncias com uso do mapa e apresentação da bússola

Objetivo da Aula

Retomar os conceitos principais apresentados na aula anterior;
Compreender as partes constitutivas e o funcionamento da bússola;
Reconhecer o ângulo denominado "Azimute" (AZ);
Orientar o mapa utilizando a bússola;
Se localizar e definir o destino para onde ir com o uso da bússola.

O que fazer

Retome os conceitos principais apresentados na aula anterior sobre localização, mapa, métodos de orientação do mapa, controle da localização no mapa, e sobre a avaliação e controle da distância;
Realize a dinâmica da rosa dos ventos humana;
Apresente a bússola (partes, mecanismo de indicação do Norte Magnético (Desenho da Bússola));
Apresente a técnica de orientação do mapa utilizando a bússola;
Apresente a técnica de manter o mapa orientado e controlar a distância com o uso da bússola;
Realize a dinâmica do processo 1-2-3;
Realize a dinâmica do controle da direção com azimute;
Realize a dinâmica do percurso em linha na lateral da quadra.

O que Providenciar

Cópias do material de apoio (partes da bússola, Processo 1-2-3, etc.)

Como ensinar

Professor (a), esta atividade possui aspectos **procedimentais**, que envolvem o deslocamento, portanto, sugerimos que você reúna os seus alunos na quadra de esportes/campo de futebol ou pátio externo da escola, os materiais para as dinâmicas deverão estar previamente impressos.

Aqui, como na aula anterior, aspectos **atitudinais** como trabalho em equipes e respeito aos demais alunos, podem ser observados.

A principal característica deste encontro é o de nele acontecer o primeiro contato do aluno com a bússola. Embora o seu aprendizado e manuseio gere uma grande expectativa neles, na prática seu aprendizado é complexo, e fica tão mais complexo quanto mais jovens eles forem.

Lembre-se, todos os alunos têm deficiência sobre o conhecimento e manuseio da bússola (deficiência no letramento cartográfico), e os alunos do sexto sétimo e oitavo anos apresentam grandes dificuldades para compreenderem os conceitos fundamentais sobre ângulos e graus (deficiência em matemática), além de serem por natureza, mais dispersos.

1. Na retomada conceitual utilize a dinâmica da rosa dos ventos humana.

2. Apresente aos alunos as partes que constituem a bússola. Eles devem compreender as partes, manusear e entender claramente o funcionamento do **limbo**, uma vez que a sua correta utilização é fundamental para a obtenção dos azimutes. A figura 46 apresenta as partes da bússola.

Figura 46 – Partes da bússola.



Fonte: O autor

A figura 47 apresenta em destaque o limbo graduado da bússola.

Figura 47 – Limbo da bússola.



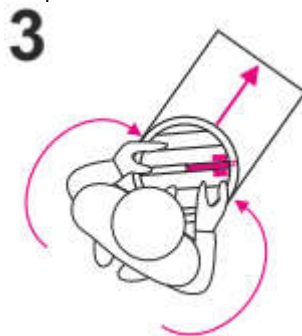
Fonte: O autor

3. Apresente o uso correto da bússola, destacando que o posicionamento dela é à frente do corpo e sempre na posição horizontal.

(**Como fazer:** ensine os alunos a segurarem a bússola com as duas mãos e à frente do corpo, registrar o azimute que deseja seguir e levantar a cabeça ao término desta operação de forma a ver a direção a seguir e conseguir estabelecer um ponto de referência)

A figura 48 apresenta em destaque a forma correta de utilização da bússola, em relação ao seu posicionamento.

Figura 48 – Posicionamento do aluno para o uso correto da bússola.



Fonte: O autor

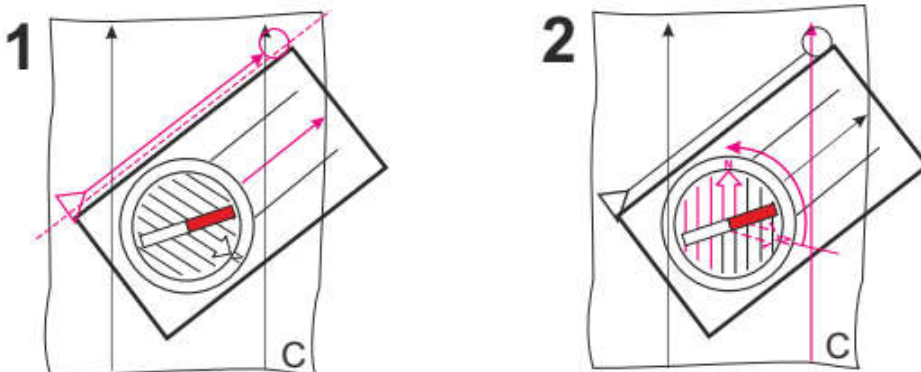
3. Apresente o método 123 para utilização da bússola.

(**Como fazer:** ensine aos alunos o três passos a seguir: 1) alinhar a lateral da bússola paralelamente com a direção que se deseja seguir (esta direção é dada

no mapa, com a linha vermelha que liga os pontos); 2) gire o limbo até que a letra N (norte) do limbo, coincida com o norte do mapa (indicado pelos meridianos do mapa) e 3) com a bússola à frente do corpo, gire o corpo até que a agulha vermelha da bússola coincida com a letra N (norte) do limbo).

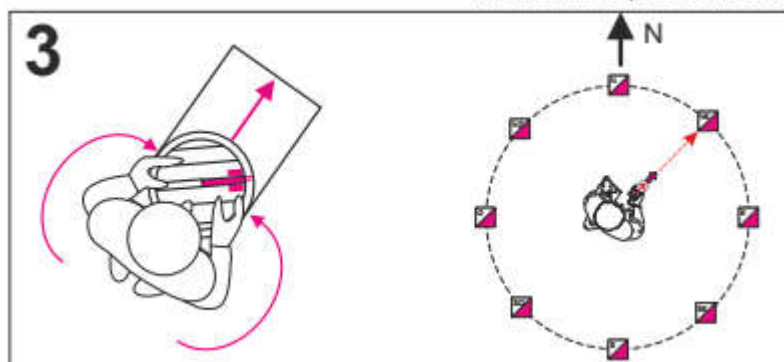
As figuras 49 e 50 apresentam em destaque o método 1-2-3 de utilização da bússola.

Figura 49 – Método 1-2-3.



Fonte: O autor

Figura 50 – Método 1-2-3.



Fonte: O autor

4. Apresente aos alunos a forma de obtenção do azimute (AZ) de um objeto.

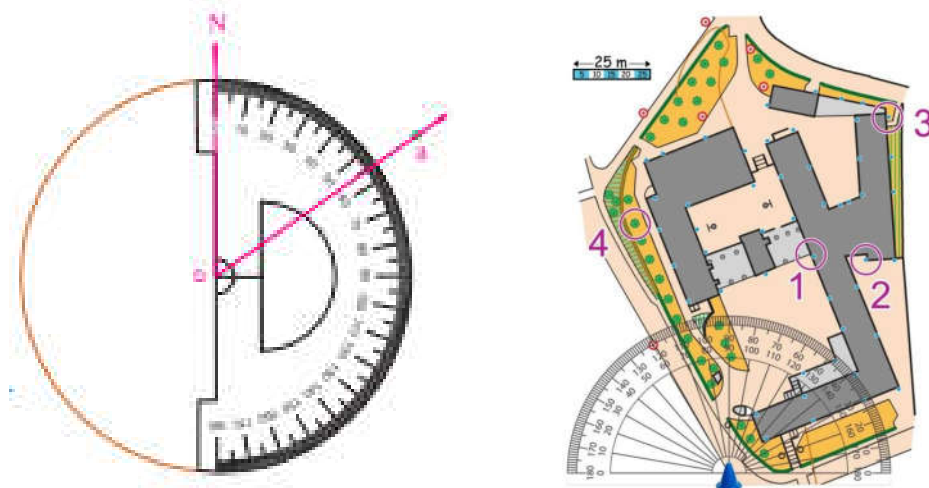
(Como fazer: ensine os alunos a apontarem a seta de direção da bússola para o objeto que se deseja saber o azimute, mantendo a bússola apontada para o objeto eles devem girar o limbo da bússola até que o a letra N impressa no limbo (norte do limbo) coincida com a agulha magnética (agulha vermelha). O azimute (em graus) estará alinhado com a linha de fé (pequeno traço branco localizado no limbo) e alinhado com a seta de direção.

DICA:

Leve para a aula um transferidor, fica mais fácil para o aluno realizar a associação dele com a sua função no limbo da bússola e a sua utilização funcional para a obtenção dos azimutes.

A figura 51 abaixo, apresenta exemplos de associação do transferidor com objetos de um mapa.

Figura 51 – Associação do transferidor com a obtenção do Azimute no mapa.



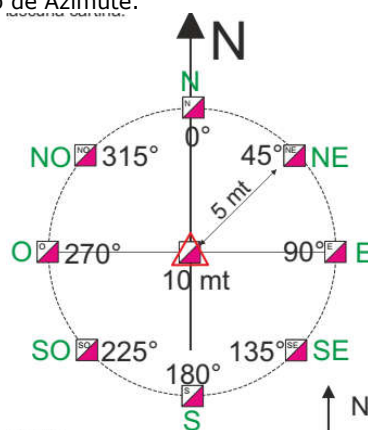
Fonte: O autor

5. Realize a dinâmica da utilização da bússola com o cartão de direção (parado).

(**Como fazer:** posicione cones nas posições correspondentes aos pontos cardeais e colaterais, a uma distância regular de 5 a 10 metros do centro da quadra/campo de futebol. Posicione os alunos no centro do dispositivo, de forma a que eles os identifiquem com a utilização da bússola).

Repita este processo por pelo menos três vezes, gerando a assimilação e evitando que os alunos "adivinhem" as posições dos cones, uma vez que esta dinâmica é muito mais simples que as dinâmicas com cones apresentados nas aulas anteriores. A figura 52 apresenta um exemplo da dinâmica da obtenção do AZ.

Figura 52 – Dinâmica da obtenção de Azimute.



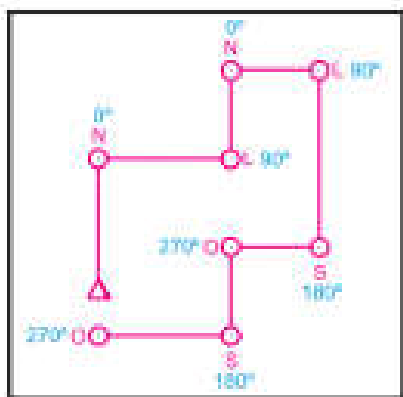
Fonte: O autor

6. Realize a dinâmica da utilização da bússola com o cartão de direção (em movimento).

(**Como fazer:** posicione cones a distancias regulares de 5 a 10 metros formando ângulos correspondentes aos ângulos que coincidam com 0, 90, 180 e 270 graus. Faça os alunos se deslocarem de ponto a ponto utilizando o desenho apresentado)

Essa dinâmica também deve ser repetida por pelo menos 3 a 4 vezes. A figura 53 apresenta um exemplo da dinâmica da obtenção da direção a seguir em movimento.

Figura 53 – Obtenção da direção em movimento.



Fonte: O autor

DICA:

utilize os alunos que assimilaram a dinâmica mais rapidamente e os utilize como monitores. Esta é uma excelente oportunidade para avaliar o conteúdo atitudinal de cooperação.



Variações das Atividades

Uma variação possível das dinâmicas apresentadas nesta aula, é a de fazê-las em duplas ou trios. Esta ação otimiza a quantidade de materiais necessários para sua realização e permite a interação dos alunos durante o processo de aprendizagem. Contudo, um cuidado especial deve ser tomado no sentido de que os alunos mais tímidos ou retraídos, não sejam apagados pelos mais desenvolvidos e deixem de realizar as atividades ficando apenas observando.

ATENÇÃO:

Não há substituição à bússola, quando a intenção da aula é o ensino da sua utilização. Há uma certa bibliografia que propõe alternativas a este processo, com a "construção" artesanal de bússolas, contudo entendemos que para a atividade proposta nesta aula, esta seja uma ação contraproducente uma vez que tem um caráter absolutamente lúdico e a ludicidade só pode ocorrer como variação da regra, ou seja, precisamos apresentar o objeto funcional e somente depois variar as suas formas de apresentação/construção.

Avaliação das Atividades

Questione os alunos sobre as dificuldades para a utilização da bússola;
Peça para os alunos verbalizarem e repetirem como se dá o método 1-2-3;
Peça para os alunos registrarem azimutes nas bússolas e confira se eles realizaram o procedimento corretamente.
Questione a relação da bússola com o transferidor e com os ângulos

Professor (a), a introdução da bússola é uma novidade, mas ao mesmo tempo é um fator complicador no ensino da Corrida de Orientação.

Desta forma, a sequência de atividades proposta deve ser obedecida, por ter uma razão e um propósito que se resumem a partir de exercícios simples e conhecidos para os exercícios complexos e desconhecidos.

Neste sentido, é muito importante que os alunos internalizem o método 1-

2-3, de forma a repeti-lo automaticamente (automatismo do gesto) tão logo se deparem com um percurso a ser realizado.

O ensino da utilização da bússola é complexo, e para a sua tematização no Ensino Fundamental, não basta adequação de linguagem, se faz necessário também repetir mais vezes o conteúdo e mudar a forma de transmiti-lo para que o aluno entenda

E-Referências

Para orientar o mapa de corrida de orientação



Orientação do Mapa

AULA 6 – Interação entre o mapa e a bússola

Objetivo da Aula

Retomar os conceitos principais apresentados na aula anterior;
Manter orientado o mapa utilizando a bússola;
Manter o mapa orientado ao se deslocar e ao mudar de direção;
Manter o azimute e controlar a distância em movimento;-
Medir distâncias com o uso da bússola;

O que fazer

Retome os conteúdos sobre as partes da bússola e orientação do mapa e controle da distância utilizando a bússola;

Retome os conteúdos o passo duplo e o reconhecimento do AZ para onde ir;

Execute as dinâmicas da rosa dos ventos humana com Azimutes, das partes da bússola (questionário) e do percurso dos cones;

Apresente a técnica de localizar-se no mapa e identificar o AZ para onde ir;

Apresente a técnica de medir a distância com utilização da bússola;

Apresente a técnica de medir a distância e controlar o AZ a seguir, com utilização da bússola;

Execute a dinâmica da rosa dos ventos das lanternas (Italiano);

Execute a dinâmica do percurso estrela;

Execute a dinâmica de medição de distância com uso da régua da bússola;

Execute a dinâmica do decalque do mapa.

O que Providenciar

Providenciar cópia do material de apoio (Rosa dos ventos, mapas com percursos estrela, decalque, etc.)

Como ensinar

Esta atividade é essencialmente **procedimental**, portanto, propomos que os alunos sejam reunidos na quadra/campo de futebol ou em um pátio da escola, os materiais para as dinâmicas deverão estar previamente impressos.

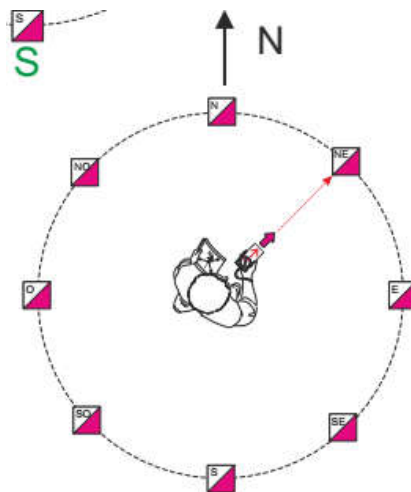
1. Na retomada conceitual utilize a dinâmica da rosa dos ventos humana, mas utilizando azimutes em graus, ao invés de pontos cardeais, utilize também a dinâmica das partes da bússola, por intermédio do questionamento direto dos alunos, e por fim utilize a dinâmica do percurso dos cones com a utilização da Bússola.

2. Apresente aos alunos a técnica para se localizar no mapa e reconhecer para onde ir com a utilização do mapa e da bússola.

(**Como fazer:** faça com que seus alunos utilizem a interseção a ré para se localizarem no mapa, e em seguida identifiquem a direção a seguir com a utilização do método 1-2-3, e por fim utilizem o percurso marcado no mapa para realizar a escolha da rota e se deslocar).

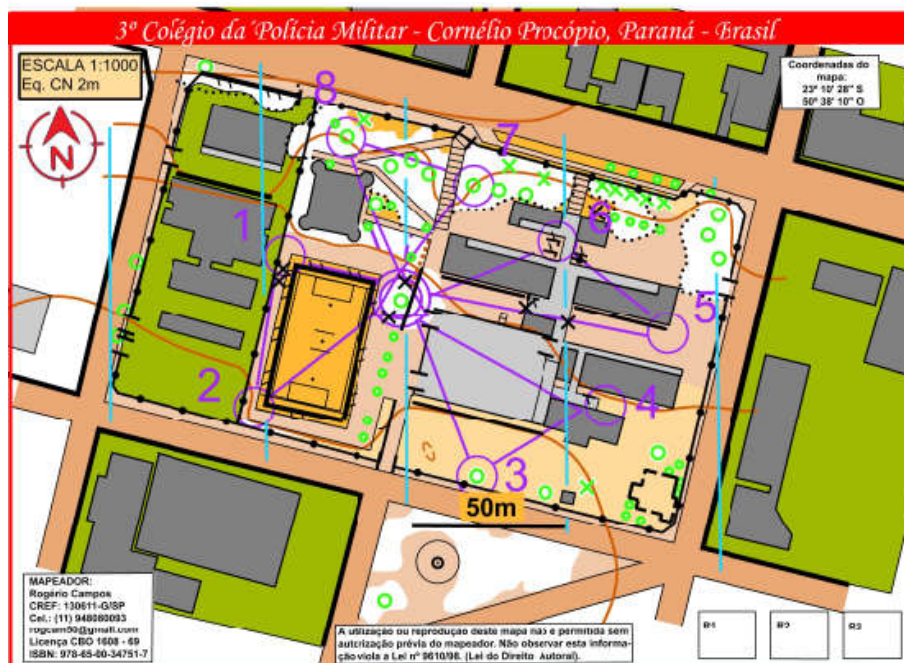
Realize a dinâmica da rosa dos ventos (Fig. 54) e a dinâmica do percurso Estrela (Fig. 55) para executar essas dinâmicas. Elas já foram realizadas em aulas passadas, mas agora será acrescentada a utilização da bússola.

Figura 54 – Rosa dos ventos.



Fonte: O autor

Figura 55 – Percurso estrela.



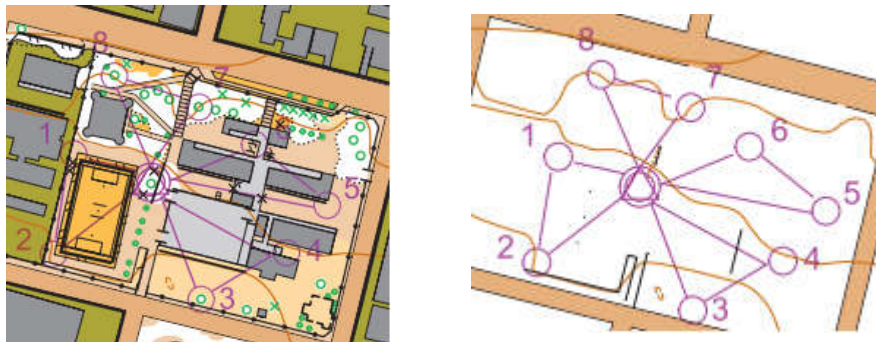
Fonte: O autor

3. Apresente a técnica de medição da distância utilizando a bússola.

(**Como fazer:** utilize os percursos já apresentados aos alunos e apague o mapa deixando apenas o percurso traçado. Coloque os pontos de controle nos locais corretos e solicite aos alunos que realizem a medição do ponto A ao B (utilize a régua da bússola) e faça a conversão desta medida para a distância no terreno, utilizando a escala do mapa. Após identificar a distância, solicite aos alunos que obtenham o AZ a seguir e se desloquem para a posição.)

A figura 56 apresenta o mapa a ser utilizado nesta dinâmica.

Figura 56 – Mapa em branco



Fonte: O autor

Variações das Atividades

É possível realizar variações com relação à utilização do mapa substituindo os por plantas baixas da escolar ou fotografias aéreas uma outra variação possível é a de você colocar em cada ponto de controle uma seta indicando o Norte isso substitui a utilização da bússola

Avaliação das Atividades

Questione os seus alunos a obtenção dos ângulos;

Questione a velocidade dos deslocamentos e a forma de medi-la com os dados obtidos durante a prática da modalidade (tempo de realização do percurso, distância);

Questione a precisão da medição de distâncias utilizando apenas os passos duplo e de que maneira o entendimento da matemática contribui para isto.

AULA 7

Controle da localização e avaliação de distância com o uso da bússola

Objetivo da Aula

Retomar os conceitos principais apresentados na aula anterior;
Executar a manutenção do mapa orientado e controlar a distância;
Aprender o que é o termo corrimão na Corrida de Orientação;
Aprender o que é o termo ponto de ataque na Corrida de Orientação;
Aprender o que é o termo ponto de checagem na Corrida de Orientação.

O que fazer

Retome os conceitos principais apresentados na aula anterior sobre a utilização da bússola para o controle da distância e obtenção do AZ;
Realize a dinâmica da rosa dos ventos humana;
Realize a dinâmica das partes da bússola (questionário);
Realize a dinâmica do percurso dos cones;
Apresente a técnica de identificação do corrimão no mapa;
Apresente a técnica de identificação do ponto de ataque;
Apresente a técnica de identificação do ponto de checagem.
Realize a dinâmica do uso do mapa impresso do colégio para reconhecer o corrimão;
Realize a dinâmica do uso do mapa impresso do colégio para reconhecer o ponto de ataque;
Realize a dinâmica do uso do mapa impresso do colégio para reconhecer o ponto de checagem.

O que Providenciar

Mapas impressos, bússola.

Como fazer

Esta atividade é essencialmente **procedimental**, portanto, propomos que os alunos sejam reunidos na quadra/campo de futebol ou em um pátio da escola, os materiais para as dinâmicas deverão estar previamente impressos.

1. Recorde com os alunos o procedimento para se localizar no mapa utilizando a interseção a ré. Ensine aos alunos a identificarem no mapa os objetos configurados que configuram um "corrimão" (muros, cercas, linhas de eletricidade, estradas, trilhas, rios, etc.).

RELEMBRANDO:

Corrimão são linhas nítidas no terreno (muros, cercas, linhas de eletricidade, estradas, trilhas, rios, etc. que levem o praticamente na direção do ponto de controle ou sua proximidade.

2. Apresente aos alunos a técnica de identificação dos corrimões.

(**Como fazer:** utilize um mapa com um percurso marcado e solicite aos alunos que os mesmos identifiquem os corrimões existente ao longo dele. Percorra o percurso traçado e solicite aos alunos para indicarem no terreno os corrimões identificados por eles). A Figura 57 apresenta um modelo de percurso com corrimão, as letras correspondem aos corrimões.

Figura 57 – Percurso com corrimão



Fonte: O autor

3. Apresente aos alunos a técnica de identificação dos pontos de checagem. (**Como fazer:** Peça para aos alunos para se localizarem no mapa e em seguida para estabelecerem as rotas de deslocamento entre os pontos de controle do percurso marcado no mapa, estabelecendo ao longo delas os pontos de checagem). A Figura 58 apresenta um modelo de percurso com pontos de checagem marcados pelas letras.

RELEBRANDO:

Pontos de checagem são objetos ou acidentes geográficos ao longo da rota e que garante ao praticante que ele está na rota correta.

Figura 58 – Percurso com pontos de checagem.



Fonte: O autor

4. Apresente aos alunos a técnica de identificação dos pontos de ataque.

(**Como fazer:** Peça para aos alunos para se localizarem no mapa e em seguida para estabelecerem as rotas de deslocamento entre os PCs, estabelecendo ao longo delas os pontos de checagem e próximo aos PCs, o ponto de ataque). A Figura 59 apresenta um modelo de percurso com pontos de ataque, as letras correspondem aos pontos de ataque.

RELEBRANDO:

Ponto de ataque é um ponto próximo ao ponto de controle. Ao atingi-lo o praticante deve obter o azimute em direção ao ponto de controle. Esta técnica é particularmente útil, quando os pontos de controle se encontram no interior de florestas.

Figura 59 – Percurso com pontos de checagem.



Fonte: O autor

Variações das Atividades

Uma variação possível de ser realizada, é a substituição do uso da bússola, colocando próximo a cada ponto de controle, setas de papelão/plástico que indiquem o Norte.

Outra variação possível, é a substituição do mapa por planta baixa ou fotografia aérea da escola.

Avaliação das Atividades

Peça a seus alunos que pesquisem diferentes tipos de mapas, cartas cartográficas ou croquis avaliando suas particularidades (quantidade de informações, legendas, tipos de utilização, etc.)

Peças aos alunos para pesquisarem com seus familiares quantos sabem utilizar um mapa;

AULA 8 – Realização do percurso escola

Objetivo da Aula

Realizar um percurso escola de Corrida de Orientação em ambiente desconhecido.

O que fazer

Realize um percurso escola em ambiente natural com os alunos.

O que Providenciar

Mapas de um ambiente desconhecido dos alunos com percursos marcados e impressos em folha A4, prismas, picotadores, cartões de controle.

Como ensinar

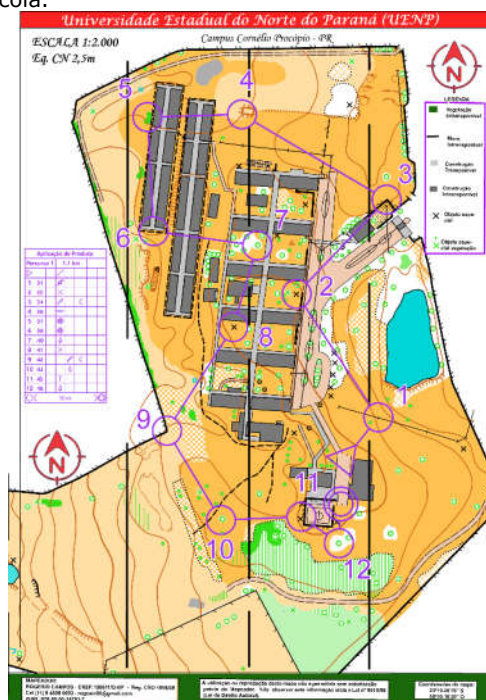
Esta aula é essencialmente **procedimental** e consolida toda a unidade didática, porque nela os alunos realizarão uma pista com todas as características de uma competição oficial, em um ambiente desconhecido. Contudo, aspectos **atitudinais** como trabalho em equipe, respeito às regras, respeito aos demais participantes, resiliência, dentro outros, podem ser avaliados neste momento.

1. Recorde com os alunos de forma breve todos os conceitos e técnicas abordadas aos longo da Unidade Didática, em especial sobre a utilização da bússola, localização e escolha de rotas.

2. Providencie um mapa de um ambiente desconhecido dos alunos, com percursos marcados e mobiliados com prismas e picotadores.

3. Faça seus alunos executarem o percurso de forma individual (tenha o cuidado de traçar dois percursos distintos, mas com igual dificuldade, de forma a que homens e mulheres façam percurso distintos e não haja a "perseguição"). A figura 60, apresenta um exemplo de mapa e percurso utilizados para esta atividade.

Figura 60 – Mapa da pista escola.





Fonte: O autor

Variações das Atividades

Uma variação possível é a substituição do mapa por croqui ou fotografia aérea de parques ou áreas de lazer próximas à escola, para que os alunos possam demonstrar a habilidade de navegar em terreno desconhecido.

Os picotadores podem ser substituídos por etiquetas autocolantes pequenas.

Avaliação das Atividades

Questione seus alunos quais as dificuldades em encontrar os PCs;

Questione seus alunos quais as diferentes sensações entre Corrida de Orientação e os esportes tradicionais (futebol, voleibol, etc.);

Questione seus alunos se qualquer pessoa pode participar das provas de Corrida de Orientação. Por que?

Questione seus alunos por que os alunos melhores condicionados fisicamente obtiveram resultados parecidos com os menos condicionados;

Questione seus alunos por que as mulheres obtiveram resultados parecidos e em alguns casos melhores que os dos homens.

E-Referências

Para realizar o percurso



Realizando o percurso

Considerações

O capítulo apresenta os principais elementos para o ensino da CO, bem como os materiais que permitirão que se possa ensinar a praticar a modalidade em qualquer ambiente, e como prática recreativa e/ou apenas como esporte escolar, com envolvimento de grupos pequenos ou grandes de participantes.

Sugestões de Leituras

BOGA, Steve. **Orienteering**. Pensilvânia: Stackpole Books, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Secretaria de

Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/> . Acesso em: 16 out. 2022

CAMPOS, Rogério; POLETTO, Rodrigo de Souza. A perspectiva de atletas novatos em corrida de orientação durante um evento esportivo. **Revista diálogo e interação**, Cornélio Procópio, n. 15.1, 2021, p. 174-188.

CAMPOS, Rogerio.; POLETTO, Rodrigo de Souza.; NETO, Aníbal Magalhães Monteiro. O ensino da Corrida de Orientação na Educação Básica: uma revisão sistemática da literatura. *In*: Lucio Marques Vieira Souza (Org.). **Ciências do esporte e educação física: saúde e desempenho**. Ponta Grossa: Atena, 2022. p. 21-43

MCNEILL, Carol., CORY-WRIGHT, Jean, RENFREW, Tom. Teaching orienteering. 2. Edition. United Kingdom: Human Kinetics. 1988

MOOD, D. P.; MUSKER, F. F.; RINK, J. **Sports and recreational activities**. 15th ed. New York: McGraw-Hill, 2012.

Referências Bibliográficas

- BOGA, Steve. **Orienteering**. Pensilvânia: Stackpole Books, 1997.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/> . Acesso em: 16 out. 2022
- CAMPOS, Rogério; POLETTO, Rodrigo de Souza. A perspectiva de atletas novatos em corrida de orientação durante um evento esportivo. **Revista diálogo e interação**, Cornélio Procópio, n. 15.1, 2021, p. 174-188.
- CAMPOS, Rogerio.; POLETTO, Rodrigo de Souza.; NETO, Aníbal Magalhães Monteiro. O ensino da Corrida de Orientação na Educação Básica: uma revisão sistemática da literatura. *In*: Lucio Marques Vieira Souza (Org.). **Ciências do esporte e educação física: saúde e desempenho**. Ponta Grossa: Atena, 2022. p. 21-43
- CAMPOS, Rogerio.; POLETTO, Rodrigo de Souza. Corrida de Orientação: Proposta pedagógica para o letramento cartográfico. *In*: LUDKA, Vanessa Maria, PEREIRA, Sérgio Augusto (Org.). **Metodologias inovadoras para o ensino de Geografia**. Chapecó: Livrologia, 2022. p. 9-26
- CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE ORIENTAÇÃO - **Portaria Nº 1/2016, de 26 de janeiro de 2016**. Estabelece os procedimentos para o Curso de Iniciação ao Esporte Orientação. 2016. Disponível em: https://www.cbo.org.br/assets/gerenciador/CBO/Cursos/6_Inicia%C3%A7%C3%A3o/2.%20Portbaria%20Nr%201%20de%202016.pdf. Acesso em 20 Dez 2022.
- INTERNATIONAL ORIENTEERING FEDERATION – **International Spification For Orienteering Map 2017, de 22 de janeiro de 2017**. Estabelece os procedimentos para o mapeamento para corrida de orientação. Disponível em: <file:///C:/Users/User/Desktop/IOF%20ISOM%202017-2%20Revision%205%20September%202022.pdf>. Acesso em 20 Dez 2022.
- MCNEILL, Carol., CORY-WRIGHT, Jean, RENFREW, Tom. Teaching orienteering. 2. Edition. United Kingdom: Human Kinetics. 1988
- MICHAELIS. Dicionário Michaelis da Língua Portuguesa. 2022. Disponível em <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca>. Acesso em 25 Nov 2022.
- MOOD, Dale. P.; MUSKER, Frank. F.; RINK, Judith. **Sports and recreational activities**. 15th ed. New York: McGraw-Hill, 2012.
- MOREIRA, Marco Antonio. O mestrado (profissional) em ensino. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, 2004.
- OLIVEIRA, Cêurio de. **Dicionário Cartográfico**. Rio de Janeiro: IBGE, 1980.
- ZABALA, Antoni. **A Prática Educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.