



**ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA ENTRE
SEME E UNESCO – PROJETO 914BRZ1006**

CURSO DE ATUALIZAÇÃO EM PEDAGOGIA DO ESPORTE

**Guia Didático
Modalidades Esportivas Individuais Terrestres
(Versão preliminar)**

Consultor
Edison de Jesus Manoel

São Paulo
2013

Organizadoras das obras de referência:

Sheila Aparecida Pereira dos Santos Silva

Thatiana Aguiar Freire Silva

Autores:

Antenor Magno da Silva Neto

Cynthia Cleusa Pasqua Mayer Tibeau

Dante de Rose Junior

Edison de Jesus Manoel

Igor Armbrust

José Anibal de Azevedo Marques

Meico Fugita

Revisão dos textos:

Fernando Fagundes Ferreira

Lista de Abreviaturas

CE: Clube Escola

GE: Globalidade Essencial

ITF: International Tennis Federation

IAAF: International Association of Athletics Federations

MEITs: Modalidades esportivas individuais terrestres

Lista de Figuras

	pág.
Figura 1 - Relação entre consistência e variabilidade em habilidades fechadas e abertas, em dois momentos de sua aquisição, no início (early) e ao final (late) da prática ¹⁸	14
Figura 2 - Competências envolvidas na prática esportiva.....	17
Figura 3 - Salto tesoura.....	27
Figura 4 - Salto rolamento ventral.....	28
Figura 5 - Salto <i>flop</i>	28
Figura 6 - (a) Posturas básicas e (b) Eixo essencial na corrida.....	40
Figura 7 - Ciclo completo da passada (adaptado de Schmolinsky ³⁰).....	40
Figura 8 - (a) Curvas de amplitude da passada, (b) frequência da passada, (c) e velocidade da passada (baseado em Gundlach, citado em Schmolinsky ³⁰).....	41
Figura 9 - Sistemas de produção energética.....	44
Figura 10 - Transição da passada, para impulsão ³⁰ e do apoio, para a projeção do centro de gravidade na impulsão ¹⁹	47
Figura 11 - (a) Paralelogramo da velocidade composto pela velocidade de projeção, ângulo de projeção, ângulo de impulsão, velocidade de impulsão (adaptado de Schmolinsky ³⁰); (b) Idem na impulsão salto (adaptado de Jonath, Haag & Krempel ¹⁹).....	48
Figura 12 - Planos e eixo relativos ao corpo humano.....	51
<i>Figura 13 - Posição para o experimento sobre os graus de liberdade (adaptado de Manoel & Moreira²⁶).....</i>	<i>52</i>
Figura 14 - Fases do arremesso do peso (adaptado de Schmolinsky ³⁰).....	55
Figura 15 - Sequência das ações no (a) Peso, (b) Dardo, (c) Disco, (d) Martelo, com destaque (seta vermelha) para a transição de apoios simples para apoios duplos (adaptado de Schmolinsky ³⁰).....	57
Figura 16 - Benedito Pereira, campeão brasileiro do lançamento dardo nos 1980, demonstra a transição do apoio único para apoio duplo no Lançamento do Dardo e no Arremesso do Peso.....	58
Figura 17 - Saída de corrida realizada em ginásio.....	60
Figura 18 - Uso de material alternativo para corrida com obstáculos.....	60
Figura 19 - A corrida de longa duração como forma de estabelecer relações positivas com os outros e com a natureza.....	61
Figura 20 - Várias possibilidades de exploração dos Saltos.....	62
Figura 21 - Uso de material alternativo para exploração do Salto com Vara.....	63

Figura 22 - Situação de salto fazendo uso de plano elevado para demarcar a ação de impulsão.....	64
Figura 23 - Adhemar Ferreira da Silva (★1927-†2001); Nelson Prudêncio (★1944-†2013) e João Carlos de Oliveira (★1954-†1999), respectivamente.....	64
Figura 24 - Uso de local e material alternativo para a prática de Arremessos e Lançamentos.	65
Figura 25 - Uso de medicine-ball para experimentação de cadeias cinéticas no lançamento.	65
Figura 26 - Uso de vários materiais alternativos para os Arremessos e Lançamentos.	66
Figura 27 - Espaço em salão e materiais alternativos para explorar relações de amplitude e frequência de passada na corrida.	69
Figura 28 - Uso de caixas de papelão como alternativa para obstáculos em corridas com barreiras.	70
Figura 29 - Equipamento para dar sinal de partida em corridas, as chapas de madeira geram um sinal sonoro audível à distância, enquanto que a junção das meias esferas oferece informação visual distinta para torre de cronometragem. .	70
Figura 30 - A demarcação de uma pista pode ser feita de maneira alternativa em um campo de terra.	82
Figura 31 - Reprodução da capa do livro Kids Running,	85
Figura 32 - Os saltos devem ser explorados em piso com maior absorção de impacto para evitar estresses exagerados à estrutura muscular-esquelética da criança e do jovem.....	91
Figura 33 - O Salto em Altura pode ser praticado num salão ou ginásio.	91
Figura 34 - Uso de materiais alternativos para exploração dos saltos.....	92
Figura 35 - João Carlos de Oliveira correndo para o salto triplo e ganhar a Copa do Mundo de Atletismo, em Roma, Itália, 1981.....	93
Figura 36 - Uso material e espaço alternativo para o lançamento e arremesso.	101
Figura 37 - Exemplos de materiais alternativos para a prática dos arremessos e lançamentos.....	101
Figura 38 - Ilustração de material alternativo para arremessos e lançamentos que consiste numa bola de medicine ball colocada num saco de entulho que é amarrado com um cordão firmemente de forma a fazer uma “alça” ou um “cabo”.	102
Figura 39 - Ilustração esquemática do uso do medicine-ball para explorar as cadeias cinéticas do lançamento de costas.	103
Figura 40 - Uso de medicine-ball para explorar as cadeias cinéticas do lançamento por cima.	104

Figura 41 - Formas ilustrativas para organizar o espaço de um campo para a realização de um festival de atletismo.....	111
Figura 42 - Conceição Aparecida Geremias (1956-), a mais completa das atletas, nos anos 1970/1980 (fonte: http://www.gazetapress.com.br/pauta/10817/conceicao_aparecida_geremias) .	112
Figura 43 - José Teles da Conceição (1931-1974), o mais completo dos atletas brasileiros de todos os tempos (fonte: http://www.facebook.com/JoseTellesDaConceicao)	113
Figura 44 - Sir Frederich Bartlett em seu escritório no lendário Medical and Social Research of Applied Psychology Unit criado por ele na Universidade de Cambridge, na Grã Bretanha.	119
Figura 45 - Relação entre a função (rally ou winners) e os golpes (ilustrados esquematicamente).....	123
Figura 46 - James J. Gibson mentor da Psicologia Ecológica.	125
Figura 47 - Elementos da auto-organização na interação jogador-bola. (baseado e adaptado de Davids, Button & Bennett ¹⁰).....	126
Figura 48 - Representação de diferentes frequências de um mesmo evento.	130
Figura 49 - Coordenação dos movimentos dos dedos indicadores, com dois padrões de coordenação: em paralelo e antiparalelo (extraído de Haken, Kelso & Bunz17).	131
Figura 50 - Padrões de coordenação dos dedos indicadores esquerdo (linha azul) e direito (linha vermelha), com as frequências em fase (in phase) e fora de fase (antiphase).....	132
Figura 51 - Representação esquemática das frequências de rebatida para os jogadores A e B, num rally do tênis, ambos estão em fase (<i>in phase</i>).	132
Figura 52 - Representação esquemática das frequências de rebatida para os jogadores A e B, num rally do tênis. A fase relativa não coincide, ambos estão fora de fase (<i>antiphase</i>).	133
Figura 53 - Os vínculos entre ambiente, tarefa e organismo condicionam a construção da ação motora.....	136
Figura 54 - Representação das dimensões corporais médias (estatura) em diferentes idades, associando-as ao tipo de bola a ser usada na prática. Fonte: http://www.tennisplayandstay.com/tennis10s/about-tennis10s/about-slower-balls.aspx	137
Figura 55 - Maria Esther Bueno, campeã na era amadora e Gustavo Kuerten, campeão na era profissional.	144
Figura 56 - Reconhecendo os princípios operacionais para o rally.....	146
Figura 57 - Representação esquemática do forehand com indicação da posição do ombro na preparação para a batida (seta vermelha).....	155

Figura 58 - Representação esquemática do backhand com indicação da posição do ombro na preparação para a batida (seta vermelha).....	156
Figura 59 - Posições básicas para o backhand de Gustavo Kuerten (ver explicação no texto).....	157
Figura 60 - Reconhecendo os princípios operacionais para o rally.....	158
Figura 61 - Representação esquemática do voleio - <i>forehand</i> com indicação da posição do ombro na preparação para a batida (seta vermelha).....	166
Figura 62 - Representação esquemática do voleio - <i>backhand</i> com indicação da posição do ombro na preparação para a batida (seta vermelha).....	167
Figura 63 - Dois voleios de <i>backhand</i> : tenistas Gustavo Kuerten e Roger Federer. (http://news.bbc.co.uk/sport2/hi/tennis/7408729.stm / http://www.abc.net.au/news/2012-05-17/roger-federer-plays-a-backhand/4016342).	167
Figura 64 - Buscando a quebra do modo de frequência no Rally.	169
Figura 65 - Jogadores trocam bola em frequências diferentes.	169
Figura 66 - Representação esquemática do serviço com imagem destacando os eixos essenciais na sequência de ação.	178
Figura 67 - Organização de espaço para atividades de um Festival proposto por Suzana Silva.....	187
Figura 68 - Representações esquemáticas de situações que podem ser utilizadas numa competição em formato de festival.	187

Lista de Quadros

	pág.
QUADRO 1 - Quatro pilares da educação e as competências no contexto do esporte.....	17
QUADRO 2 - Quatro pilares da educação e a competência “saber executar habilidades” no atletismo e no tênis	19
QUADRO 3 - Quatro pilares da educação e o a competência “conhecer e apreciar manifestações esportivas” no atletismo e no tênis.	21
QUADRO 4 - Quatro pilares da educação e a competência “estabelecer relações positivas” no atletismo e no tênis	23
QUADRO 5 - Globalidades Essenciais do Atletismo	39
QUADRO 6 - Globalidade Essencial do Tênis.....	121
QUADRO 7 - Adaptado de M. Darmody (org.). Games for understanding: a manual for teachers. Ireland: Department of Education and Physical Education Association of Ireland, 2007.	177

SUMÁRIO

	pág.
1. Apresentação	10
2. Princípios Norteadores do PROGRAMA CLUBE ESCOLA.....	11
3. Compreensão sobre as modalidades esportivas individuais terrestres	12
4. Análise da tarefa: as globalidades essenciais.....	13
5. Identificação das competências específicas no contexto das Modalidades Esportivas Individuais Terrestres	16
6. Ambiente de aprendizagem para desenvolvimento humano: a Ação na construção de atividades e processos	25
7. O que é esse tal de Atletismo?	34
7.1 Globalidades Essenciais nas PROVAS DO ATLETISMO.....	38
7.1.1 Globalidades Essenciais das Corridas.....	39
7.1.2 Globalidades Essenciais dos Saltos	46
7.1.3 Globalidades Essenciais dos Arremessos e Lançamentos	49
7.2 O atletismo tem muitas possibilidades: qual caminho seguir?	59
7.3 Propostas de Experiências Estimuladoras de Aprendizagem.....	67
8. O que é esse tal de Tênis?	117
8.1 Globalidades Essenciais no TÊNIS	119
8.2 Processos de ensino e aprendizagem no Tênis	123
8.3 Propostas de Experiências Estimuladoras de Aprendizagem.....	141
9. Referências Bibliográficas	191

1. Apresentação

Em atendimento ao escopo do Projeto 914BRZ1006 SEME/UNESCO, foi elaborado este GUIA DIDÁTICO para as Modalidades Esportivas Individuais Terrestres - MEITs. O Guia se desenvolve a partir dos pressupostos declarados no Documento Norteador da proposta para o CLUBE ESCOLA e os traduz em orientações para a ação pedagógica.

Entendemos que um Guia deve ser um instrumento útil na mediação entre a proposta pedagógica do CLUBE ESCOLA, o conhecimento e experiência dos profissionais de Educação Física envolvidos, e a elaboração, condução e avaliação das atividades sistematizadas nas MEIT e oferecidas às crianças e jovens. Não tratamos aqui de receitas ou tampouco de um guia que pressupõe uma realidade distante daquela enfrentada pelo profissional que atua nos clubes. Sabe-se das características e diferenças existentes entre os Clubes Municipais e as propostas presentes no Guia podem e devem ser ajustadas àquilo que for característico de cada local de trabalho

Quando se propõe um guia para o profissional de Educação Física e Esporte o que se pretende é apresentar um conjunto de ferramentas em processo – conceitos, princípios, experimentações - que possam dar elementos para enriquecer os conhecimentos e experiências dos profissionais em suas ações de análise, construção e desenvolvimento das atividades esportivas, tendo como norte a promoção do desenvolvimento humano por meio do esporte. Portanto, o presente guia oferece balizas, parâmetros, sugestões e vínculos, com o objetivo de orientar o profissional de Educação Física a conduzir e alinhar processos cruciais na constituição de uma proposta de pedagogia do esporte que coloque em primeiro lugar e tenha como foco principal os aspectos humanos presentes no meio esportivo. Trata-se de trabalhar por desenvolver pessoas e comunidades utilizando as atividades físicas e esportivas como meio para esse fim.

Esse guia tem por objetivo geral:

– Reconhecer as modalidades esportivas individuais – Atletismo e Tênis – como meios de promoção e avaliação do desenvolvimento de crianças e jovens.

E como objetivos específicos:

- Identificar papéis e responsabilidades na condução do processo de ensino das MEITs;
- Analisar e compreender a natureza e organização das MEITs – Atletismo e Tênis;
- Identificar, associar e avaliar as competências relativas às possibilidades de prática das MEITs – Atletismo e Tênis;
- Compreender as possibilidades de construção de um ambiente de aprendizagem que componha um contexto adequado de promoção de desenvolvimento humano.

2. Princípios Norteadores do PROGRAMA CLUBE ESCOLA

Aqui serão retomados, de forma sintética, os princípios da proposta pedagógica do Programa Clube Escola, presentes no Documento Norteador. São eles:

- I. Os Clubes Escola são locais públicos institucionalizados, administrados pela Secretaria Municipal de Esportes, Lazer e Recreação, da Prefeitura da Cidade de São Paulo, inseridos em comunidades locais, e que oferecem a elas e constroem com elas espaços dinâmicos para a prática de esportes e para o desenvolvimento educacional;
- II. Os espaços dos Clubes Escola têm o objetivo de oportunizar e facilitar os tipos de aprendizagem preconizadas pela UNESCO: aprender a Conhecer, a Fazer, a Conviver, a Ser, tidos como os pilares da Educação no século XXI. Para isso, o esporte é tratado como prática que catalisa competências da criança e do jovem, na promoção do seu desenvolvimento, entendido como um processo de ampliação de suas escolhas, para que tenham capacidades e oportunidades de alcançar o que desejam e possam ser;
- III. As ações dos Clubes Escola se sistematizam em eixos norteadores, a saber:
 - i. **Ressignificação do Esporte:** um olhar crítico para seus entendimentos possíveis, os conhecimentos que ele oferece, suas formas de organização e sua diversidade. Esse olhar voltado à defesa das possibilidades de integração que o esporte promove entre as pessoas, o entendimento de que

o esporte é prática que possui valores intrínsecos, e pode ser um meio para promover o bem-estar das pessoas;

- ii. **Exploração da dialética competir-cooperar**, como forma de assimilar e praticar os valores de uma Cultura da Paz;
- iii. Construir com a **criança e o jovem** suas competências de modo a torná-los sujeitos capazes e, assim, **protagonistas** no desenvolvimento de suas comunidades;

IV. O profissional de Educação Física e Esporte é considerado elemento central no sucesso das ações do Clube Escola, na medida em que é reflexivo e proativo em suas ações de observar, imaginar, planejar, experimentar e avaliar, mediando o conhecimento na interação com a criança, o jovem e a comunidade, que se tornam, juntos, sujeitos do desenvolvimento pessoal e comunitário.

3. Compreensão sobre as modalidades esportivas individuais terrestres

O presente Guia Didático enfoca as Modalidades Esportivas Individuais Terrestres - MEITs Um dos elementos que as distinguem das demais é o de que elas envolvem atividades esportivas que ocorrem no meio terrestre. Outra característica é a de que a competição característica que ocorre nesse grupo de modalidades esportivas envolve, na maioria das vezes, apenas um indivíduo contra outros, ainda que cada um represente uma entidade - um clube, uma federação, uma nação - e a mesma entidade se faça representar por mais de um competidor.

De acordo com essas características, e considerando o histórico de oferta de modalidades individuais terrestres nos Clube Escola, serão tratadas aqui duas modalidades esportivas: Atletismo e Tênis.

Ambas as modalidades gozam de grande exposição na mídia e atraem interesse global. O atletismo ganha manchetes a cada novo recorde mundial quebrado, principalmente numa de suas provas mais famosas: os 100 metros rasos, mas é a cada quatro anos que o atletismo ganha destaque global, já que é uma das estrelas das competições nos Jogos Olímpicos. O tênis chama atenção anualmente e durante todo o ano pelas disputas dos quatro torneios clássicos da

modalidade: o Aberto da Austrália; Roland Garros, em Paris; Wimbledon, em Londres, este o mais antigo, disputado desde 1877; e o *Flushing Meadows* ou Aberto dos Estados Unidos. Além desses torneios, há uma infinidade de torneios de diferentes níveis de dificuldade, todos gerando pontos para o ranking mundial, que igualmente são objetos de atenção da mídia.

Atualmente, o oferecimento de atividades das MEITs, tênis e atletismo, não é tão grande quando comparadas a outras modalidades esportivas. Entretanto, no Clube Escola o trabalho que já foi feito e que se pretende dar continuidade acontece no sentido de desmistificar a prática, principalmente a do tênis, como elitizada. É possível ensinar tênis e atletismo a um grande número de pessoas, buscando superar as dificuldades ligadas aos requisitos e às especificidades de materiais para a prática de ambas as modalidades. Um dos objetivos do Guia Didático das MEITs, portanto, é o de mostrar que é possível oferecer tanto atletismo como tênis, de forma adaptada, em todos os Clubes Escola, promovendo a diversão do praticante e o interesse por essas modalidades e, também, gerando oportunidades para que novos talentos possam aparecer.

4. Análise da tarefa: as globalidades essenciais

Neste guia abordaremos o assunto da análise da tarefa. A análise da tarefa é um exercício para identificar as características essenciais de uma tarefa, ou conjunto de tarefas, que compõem um esporte a partir de referenciais biomecânicos, fisiológicos ou psicológicos.

Essa classificação devida à estabilidade do ambiente imediato é uma das mais comentadas e discutidas na Pedagogia do Esporte já que o ambiente tem várias implicações no processo de aquisição de habilidades nessas duas modalidades e que precisam ser entendidas pelo educador para melhor conduzir o ensino e treinamento das mesmas.

Num dos livros mais importantes da Psicologia Experimental, intitulado *Remembering*, do britânico Frederich Bartlett¹, é feita a seguinte colocação, referindo-se ao tênis,

[...] quando eu faço uma rebatida no tênis, eu não produzo de fato algo absolutamente novo e nunca repito algo antigo. (p.202)

Mais adiante ele diz,

Nós podemos achar que estamos repetindo uma série de movimentos aprendidos tempos atrás, de algum manual de tênis ou de um professor... (mas) de fato nós construímos a rebatida na hora, com base nas relações de posturas precedentes e necessidades momentâneas da partida. Toda vez que fazemos isso (a rebatida), ela tem características próprias. (p.204)

Essas observações, posteriormente confirmadas com dados da prática, levaram à exemplificação de como se daria a aquisição de habilidades fechadas e abertas, ilustradas na Figura 1.

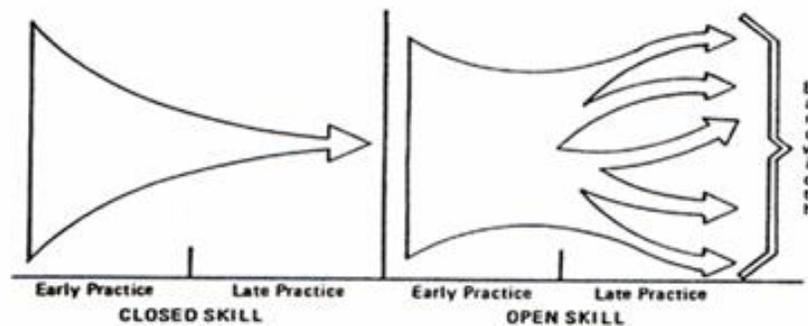


Figura 1 - Relação entre consistência e variabilidade em habilidades fechadas e abertas, em dois momentos de sua aquisição, no início (early) e ao final (late) da prática¹⁸.

- ✓ Nas **habilidades fechadas**, o praticante busca um meio mais eficiente de se movimentar para alcançar seus resultados. No caso do atletismo, significa correr mais rápido por mais tempo, saltar mais alto, mais longe, etc. Há variabilidade em seus movimentos, mas ela é pequena e diminui ao longo da prática, todavia, jamais é eliminada.
- ✓ Nas **habilidades abertas**, o praticante busca vários meios de se movimentar para se ajustar às diferentes situações que surgem num jogo.

No caso do tênis, o jogador pode ter um modo de rebater a bola, usando um *backhand*, por exemplo, e o seu adversário pode saber aplicar um efeito na bola, de modo que a execução desse *backhand* não seja mais possível. Ou, então, se ele for utilizado, serão necessárias tantas variações que o jogador pode acabar tendo que executá-lo de uma forma nunca antes experimentada, como na observação feita por Bartlett, anteriormente. Por esses motivos, Higgens e Spaeth ilustraram a aquisição da habilidade fechada de modo diferente da aquisição da habilidade aberta.

- ✓ Na **habilidade fechada**, típica do **atletismo**, a variabilidade inicial na prática diminui, fechando em torno de uns poucos padrões de resposta, representados por uma seta com variação pequena.
- ✓ Na **habilidade aberta**, típica do **tênis**, a variabilidade não diminui ao longo da prática, mas muda de característica. A variabilidade inicial, devido às incertezas e erros que o ambiente instável induz, é substituída por uma variabilidade voltada ao contexto, às variações do jogo, levando a várias opções de jogadas, representadas na figura por várias setas.

Apresentaremos uma análise da tarefa para as duas modalidades, nos capítulos específicos sobre cada uma delas, que terá como objetivo identificar os aspectos centrais da modalidade e que definem o desempenho. A proposta é identificar a Globalidade Essencial (GE) em cada uma delas, ou seja, a propriedade ou as propriedades que sustentam a totalidade ou integridade de um esporte (sua globalidade) e que, por isso, constituem as condições necessárias e suficientes para a sua existência (a essência).

Aqui cabe destacar que a **GE** de um determinado esporte apresenta elementos estruturantes que a aproxima das Globalidades Essenciais de outros esportes. Por exemplo, a **GE** do tênis tem elementos estruturantes comuns aos da **GE** do badminton.

Não importa em que momento da aprendizagem o indivíduo esteja, qual o seu estado de desenvolvimento ou idade, o que importa é que a

aprendizagem deve sempre preservar a **GE** do esporte na construção das experiências.

Portanto, a identificação das GE's no atletismo e no tênis servirá a dois propósitos:

(1) possibilitar a compreensão das regras de ação e dinâmica de cada esporte, a partir de um conjunto restrito de modos de operação funcionando como forma para análise da tarefa, e

(2) oferecer um princípio balizador para a construção de experiências de aprendizagem significativas, para o iniciante e praticantes em geral.

5. Identificação das competências específicas no contexto das Modalidades Esportivas Individuais Terrestres

Perrenoud²⁸ define competência como uma “capacidade de agir, eficazmente, em um determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles”. As competências permitem a utilização, integração e/ou mobilização de conhecimentos, em situações que variam constantemente, num mundo dinâmico e cheio de particularidades, características e complexidades. Logo, o ensino que se volta para as competências exige uma **prática contextualizada**, que preserve o que é essencial do objeto da aprendizagem. Ao adotarmos um ensino orientado às competências, damos um passo para tornar a aprendizagem significativa para o aprendiz.

Considerando os propósitos do Clube Escola, identificamos três competências gerais para orientar o ensino das modalidades esportivas:



Figura 2 - Competências envolvidas na prática esportiva.

As três competências citadas mobilizam um conjunto de conhecimentos que fazem da prática esportiva muito mais do que superar marcas, competir, vencer ou mesmo fracassar. Conforme o Documento Norteador da proposta pedagógica do Clube Escola, o esporte torna-se um contexto para o desenvolvimento pessoal e social, na medida em que a sua prática arregimenta competências que mobilizam conhecimentos necessários para que o indivíduo construa uma experiência significativa de promoção do próprio desenvolvimento.

Ao tratarmos as **competências como fim**, a **ação pedagógica visará organizar as atividades para que elas sejam solicitadas**. De modo geral, as competências desenvolvidas no contexto esportivo se associam aos quatro pilares da educação, conforme sistematizado no Quadro 1.

QUADRO 1 - Quatro pilares da educação e as competências no contexto do esporte.

Aprender a conhecer	Aprender a fazer	Aprender a conviver	Aprender a ser
Saber executar habilidades de acordo com suas características e interesses.			

<p>Conhecer e relacionar as diferentes técnicas de movimento e capacidades físicas para a prática da modalidade.</p> <p>Identificar movimentos que podem se relacionar à modalidade escolhida.</p>	<p>Explorar e executar, de maneira eficiente, ações corporais com e sem materiais ou aparelhos.</p> <p>Executar movimentos nas relações com música, espaço e com os outros.</p>	<p>Participar ativamente das atividades em grupo, cooperando com os colegas e respeitando limites.</p> <p>Buscar igualar seu desempenho aos dos colegas.</p>	<p>Demonstrar atitude de interesse, de motivação e de persistência na aprendizagem e treinamento de novas habilidades.</p>
Conhecer e apropriar-se das manifestações esportivas e explorá-las com criatividade.			
<p>Conhecer e sistematizar a história, as regras, o contexto e o estado da arte da modalidade.</p> <p>Pesquisar músicas, configurações e outras formas de manifestações que possam auxiliar nas coreografias.</p>	<p>Empregar (utilizar) novos conhecimentos sobre as modalidades na execução de movimentos, séries e coreografias.</p> <p>Perceber e atuar em diferentes espaços e tempos.</p>	<p>Aceitar e compartilhar os conhecimentos adquiridos para a construção de conhecimentos coletivos.</p> <p>Cooperar nas atividades de criação e execução das coreografias e exercícios.</p>	<p>Valorizar e saber ser crítico em relação às outras manifestações culturais.</p> <p>Sugerir e tomar decisões para execução de movimentos, escolha de músicas e outras necessidades da modalidade.</p>
Estabelecer relações positivas consigo, com os outros e com o ambiente.			
<p>Compreender, relacionar e organizar conhecimentos para a elaboração de tarefas dentro e fora das aulas.</p>	<p>Aprimorar movimentos e capacidades individualmente e em grupo.</p>	<p>Valorizar as opiniões de colegas para realizar os movimentos e responder às solicitações do professor.</p>	<p>Discutir e resolver conflitos e situações que decorrem da difícil tarefa de criar e executar em conjunto.</p> <p>Perceber suas reais possibilidades de desempenho.</p>

As competências esportivas podem ser especificadas por modalidade, no atletismo e no tênis, e sempre relacionadas aos quatro pilares da Educação, como será exemplificado nos quadros a seguir.

QUADRO 2 - Quatro pilares da educação e a competência “saber executar habilidades” no atletismo e no tênis

	Aprender a conhecer	Aprender a fazer	Aprender a conviver	Aprender a Ser
	Saber Executar Habilidades de acordo com suas capacidades, interesses e necessidades			
Atletismo	<ul style="list-style-type: none"> – Compreende as globalidades essenciais envolvidas nas corridas, saltos e arremessos. – Conhece as demandas para o desempenho nas corridas, saltos e arremessos. – Conhece as regras das corridas, saltos e arremessos. – Identifica as estratégias para o ajuste do desempenho nas corridas, saltos e arremessos. 	<ul style="list-style-type: none"> – Explora, seleciona e consolida modos de efetuar adequados às corridas, saltos e arremessos. – Diversifica os modos de efetuar as corridas, saltos e arremessos, de acordo com o resultado planejado ou demandas estabelecidas externamente. 	<ul style="list-style-type: none"> – Identifica as formas de corrida, salto e arremesso que melhor se ajustem à suas capacidades, interesses e necessidades. – Adéqua o seu desempenho a favor dos outros – Adéqua o seu desempenho com respeito ao meio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> – Apresenta uma percepção realista de competência nas corridas, saltos e arremessos. – Escolhe provas e estabelece níveis de desempenho com maior probabilidade de promover o próprio desenvolvimento.

Tênis	<ul style="list-style-type: none"> – Compreende a globalidade essencial envolvida no tênis. – Conhece as demandas para o desempenho, nas diferentes situações de um jogo. – Conhece as regras do tênis <ul style="list-style-type: none"> – “Lê” as possíveis ações do adversário a partir de suas posturas. – Identifica os efeitos aplicados na bola e suas consequências. 	<ul style="list-style-type: none"> – Explora, seleciona e consolida modos de efetuar adequados ao tênis. – Diversifica os modos de efetuar de acordo com as diferentes situações de um jogo. – Antecipa as ações do adversário. – Cria condições para ter tempo da jogada a seu favor. 	<ul style="list-style-type: none"> – Identifica as ações e nível de desempenho no jogo que melhor se ajustem à suas capacidades, interesses e necessidades. – Adéqua as suas ações favor dos outros. – Adéqua o seu desempenho com respeito ao meio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> – Apresenta uma percepção realista de competência para as diversas situações do jogo. – Escolhe jogos e estabelece níveis de desempenho com maior probabilidade de promover o próprio desenvolvimento.
-------	--	--	--	---

QUADRO 3 - Quatro pilares da educação e o a competência “conhecer e apreciar manifestações esportivas” no atletismo e no tênis.

	Aprender a conhecer	Aprender a fazer	Aprender a conviver	Aprender a ser
	<u>Conhecer e apreciar manifestações esportivas e explorá-las com criatividade</u>			
Atletismo	<ul style="list-style-type: none"> – Reconhece as raízes históricas do atletismo na Antiguidade e na Idade Moderna. – Identifica as características do esporte atletismo como atividade e como espetáculo. – Conhece as tradições do atletismo no Brasil. – Conhece as fabricações tecnológicas das corridas, saltos e arremessos. – Reconhece os desafios para o desempenho nas corridas, saltos e arremessos. 	<ul style="list-style-type: none"> – Identifica locais e materiais apropriados para a prática das corridas, saltos e arremessos. – Prepara-se adequadamente para a prática em termos orgânicos, psicológicos e sociais. – Identifica provas e competições adequadas ao seu nível de desempenho. 	<ul style="list-style-type: none"> – Reconhece a diversidade de desempenho na individualidade dos outros. – Reconhece a diversidade das corridas, saltos e arremessos como espaço para a manifestação da diferença de si e dos outros. – Identifica as possibilidades da prática do atletismo para organizar eventos com enfoque na cooperação coletiva. 	<ul style="list-style-type: none"> – Identifica vários indicadores de desempenho para sua autoavaliação. – Faz uso de conhecimentos da história do atletismo e de sua contemporaneidade para motivar-se na prática desse esporte. – Organiza sua própria prática nas provas que escolher se exercitar.

Tênis	<ul style="list-style-type: none"> – Reconhece as raízes históricas do tênis na Idade Moderna e Contemporânea. – Identifica as características do esporte tênis como atividade e como espetáculo. – Conhece as tradições do tênis no Brasil. – Conhece as fabricações tecnológicas do tênis. – Reconhece os desafios para o desempenho no tênis. 	<ul style="list-style-type: none"> – Identifica locais e materiais apropriados para a prática do tênis. – Prepara-se adequadamente para a prática em termos orgânicos, psicológicos e sociais. – Identifica provas e competições adequadas ao seu nível de desempenho. 	<ul style="list-style-type: none"> – Reconhece a diversidade de desempenho na individualidade dos outros. – Reconhece a diversidade nos modos de jogar tênis como espaço para a manifestação das diferenças de si e dos outros. – Identifica as possibilidades da prática do tênis para organizar eventos com enfoque na cooperação entre todos. 	<ul style="list-style-type: none"> – Identifica vários indicadores de desempenho para sua autoavaliação. – Faz uso de conhecimentos da história do tênis e de sua contemporaneidade para motivar-se na prática desse esporte. – Organiza sua própria prática, com os materiais e pisos que escolher para se exercitar.
-------	---	---	---	---

QUADRO 4 - Quatro pilares da educação e a competência “estabelecer relações positivas” no atletismo e no tênis

	Aprender a conhecer	Aprender a fazer	Aprender a conviver	Aprender a ser
	Estabelecer Relações Positivas Consigo, com os Outros e com o Meio Ambiente por meio da Prática Esportiva			
Atletismo	<ul style="list-style-type: none"> – Identifica os níveis de desempenho nas corridas, saltos e arremesso, na prática e nos diferentes níveis de competição. – Reconhece as adaptações adequadas nas regras do atletismo. – Reconhece os recursos e as condições do meio ambiente que suportam a prática do atletismo – Associa as características físicas corporais às demandas de desempenho, nas corridas, saltos e arremessos. 	<ul style="list-style-type: none"> – Efetua a prática das provas escolhidas, de acordo com suas possibilidades e interesses. – Contribui para que as práticas das corridas, saltos e arremessos sejam amplamente inclusivas. – Faz de sua prática um exercício de aproximação e respeito à natureza e ao ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> – Identifica situações de competição como meios para contribuir ao desenvolvimento dos outros. – Reconhece as possibilidades da prática do atletismo como forma de reunir os outros em espaços que privilegiam o contato com a natureza. 	<ul style="list-style-type: none"> – Reconhece seu potencial e suas realizações em seu desempenho nas corridas, saltos e arremessos. – Usa o seu histórico de desempenhos nas provas que escolher exercitar-se para se autoavaliar e projetar metas factíveis. – Assume atitudes positivas diante do desempenho dos outros na prática e na competição do atletismo.

Tênis	<ul style="list-style-type: none"> – Identifica os níveis de desempenho no tênis, de acordo com materiais e pisos, nos diferentes níveis de competição. – Reconhece as adaptações adequadas nas regras do tênis. – Reconhece os recursos e as condições do meio ambiente que suportam a prática do tênis. – Associa as características físicas corporais às demandas de desempenho no tênis. 	<ul style="list-style-type: none"> – Efetua a prática do tênis de acordo com suas possibilidades e interesses. – Contribui para que a prática do tênis seja amplamente inclusiva. – Faz de sua prática um exercício de aproximação e respeito à natureza e ao ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> – Reconhece a importância do adversário como parceiro para jogar. – Identifica situações de competição, como meios para contribuir ao desenvolvimento dos outros. – Reconhece as possibilidades da prática do tênis como forma de reunir os outros em espaços que privilegiam o contato com a natureza. 	<ul style="list-style-type: none"> – Reconhece seu potencial e suas realizações em seu desempenho, em diversas situações de prática e competição no tênis. – Usa o seu histórico de desempenhos na prática e competição do tênis para se autoavaliar e projetar metas factíveis. – Assume atitudes positivas diante do desempenho dos outros na prática e na competição do tênis.
-------	--	---	---	--

Vale enfatizar que, ao assumir o desenvolvimento de competências como um referencial para planejar e avaliar o trabalho do educador no meio esportivo, as atividades que compõem as modalidades de atletismo e tênis tornam-se meios para isso e, assim, devem ser organizadas e adaptadas de acordo com essa lógica. Daremos um exemplo no quadro a seguir.

Corrida Veloz Coletiva²¹

Desenvolvimento de uma corrida de revezamento a partir de um problema apresentado ao grupo: correr 150 m em 25 segundos.

O grupo de praticantes terá que reconhecer em cada um o potencial e a limitação para cumprir uma determinada distância, de modo que, no conjunto, cada equipe consiga correr 150 m em 25 segundos. O exercício envolve um

componente cognitivo de uma competência coletiva, pois todos terão que avaliar o quanto podem correr determinada distância para atingir o tempo meta. Há um componente afetivo-emocional dessa competência ao reconhecer cada um, suas capacidades e limitações. E, finalmente, há um componente relacional da competência que é requisitado quando cada membro da equipe é estimulado a cooperar com o outro, a reconhecer as próprias capacidades, pois de nada adiantará um atleta do grupo correr o mais rápido possível o seu trecho, como é a lógica competitiva do atletismo, se o seu tempo não se adequar ao tempo dos demais.

No exemplo, uma prova de atletismo, a corrida de revezamento, foi adaptada de maneira que todos os componentes das competências exigidas no contexto do esporte fossem trabalhadas. Na competência ***Estabelecer Relações Positivas Consigo, com os Outros e com o Ambiente***, o atletismo, no seu formato tradicional, exige que um indivíduo, no caso uma equipe, se imponha à outra para suplantá-la. Com a transformação da corrida de revezamento mostrada no exemplo, esse aspecto não é o de maior destaque já que outros aspectos que enfocam a cooperação e o respeito às diferenças são a ênfase do trabalho.

Situação similar pode ser desenvolvida no tênis ao se propor, por exemplo, que num jogo de duplas, o propósito seja fazer com que a bola seja trocada entre os jogadores o maior tempo possível, isto é, privilegiando o *rally* e não as ações que levariam uma dupla a não conseguir retornar a bola para o outro lado da quadra.

6. Ambiente de aprendizagem para desenvolvimento humano: a Ação na construção de atividades e processos

O conceito de ação é essencial na construção da proposta para as modalidades de atletismo e tênis. Esse conceito foi detalhado no Documento Norteador da Proposta Pedagógica para o Clube Escola.

Aqui, daremos alguns exemplos desse conceito no contexto do atletismo e do tênis.

1. Se eu peço a um estudante para se deslocar de um ponto A para um ponto B, na sala de aula, ela ou ele muito provavelmente o fará, mostrando uma forma particular de movimentação dos membros superiores e inferiores, posição da cabeça e do tronco, que no conjunto recebe o nome de andar. Todavia, o elemento definidor aqui é o “deslocar-se de A para B”.

2. O estudante anda, mas ele poderia ir saltando, galopando, saltitando, rolando, etc. Em outras palavras, aqui não falamos de uma forma particular de movimentação, mas de uma ação e ***a ação é definida pelo objetivo que se deseja alcançar. A ação tem como elemento definidor a intenção em realizar esse objetivo.***

3. **O que define uma ação não são os movimentos que realizamos, mas o objetivo que desejamos alcançar a partir de nossa intenção**

4. O que condiciona os movimentos escolhidos está balizado pelo contexto físico e social. Há um conjunto de significados que dizem a alguém qual o melhor meio (e movimentos) a ser utilizado numa dada situação.

O grau de habilidade está diretamente relacionado ao grau de liberdade de escolha entre meios para se alcançar um objetivo: quanto maior o grau de liberdade de escolha, mais habilidoso será o indivíduo.

No **esporte**, a variabilidade dos meios é governada pelas regras que estabelecem o que não pode ser feito, *deixando em aberto “tudo” que pode ser realizado*. Nesse conjunto de realizações, encontramos as técnicas consagradas que indicam caminhos para o alcance dos objetivos.

No **indivíduo**, a variabilidade dos meios reflete o grau de liberdade de escolha desses meios para a realização das metas.

Vamos tomar o salto em altura, do atletismo, para ilustrar o encontro entre essas duas dimensões de variabilidade.

O Salto em Altura tem como objetivo ultrapassar o sarrafo com todo o corpo. Ganha quem saltar mais que os outros ou numa determinada altura em que todos estiverem empatados, e quem cometer menos erros do que os outros

(derrubar o sarrafo uma ou duas vezes). Assim, a prova se realiza com a elevação gradual do sarrafo até que sobre um competidor, este, se desejar, poderá continuar saltando até que ele falhe três vezes consecutivas em sobrepor o sarrafo. A regra ainda estabelece que a impulsão para o salto deve ser feita com uma perna.

Ulrich Jonath¹⁹ identifica ao longo da história do salto em altura nove formas para ultrapassagem do sarrafo. A primeira forma registrada de salto é de 1898 e foi denominada de salto tesoura: o atleta corre em direção ao sarrafo, numa diagonal, com um ângulo de aproximadamente 45° em relação ao eixo do sarrafo, e faz a impulsão com a perna, distante do sarrafo, combinada com a elevação da perna ao lado do sarrafo. A sobreposição do sarrafo se faz com o atleta numa postura quase que sentada (Figura 3).



Figura 3 - Salto tesoura.

Nas décadas seguintes, as formas de salto que surgiram foram variações do salto tesoura. Em 1936, surge uma forma diferente de salto chamado rolamento ventral. A corrida é feita num ângulo de aproximadamente 35° e a impulsão com a perna ao lado do sarrafo. A transposição se dá com o corpo na horizontal, em decúbito ventral. Entre 1936 e 1960, o rolamento ventral passa por mais duas variações, sempre mantendo a forma geral de movimentação e, principalmente, a hegemonia nos resultados (Figura 4).



Figura 4 - Salto rolamento ventral.

Nos Jogos Olímpicos do México, em 1968, se consagra uma forma de salto que ficou conhecida como *flop*, cuja corrida se assemelha à corrida do salto tesoura e suas variações. A perna que efetua a impulsão também é a mesma, mas, ao sair do solo, o atleta faz um giro no eixo sagital, colocando-se em decúbito dorsal, fazendo a transposição do sarrafo com seu corpo em arco (Figura 5).



Figura 5 - Salto *flop*.

Entre 1968 e 1978, os atletas se dividiram na preferência entre usar *flop* e o rolamento ventral. Como os recordes do salto em altura e os melhores resultados passaram a ser registrados com o uso do *flop*, o rolamento ventral caiu em desuso e atualmente saltar em altura implica em efetuar o *flop*. Com esse histórico, vemos que a flexibilidade da relação meio-fim possibilitada pelas regras e as técnicas do salto foram exploradas pelos atletas ao longo de mais de cem anos. Lógico que eles usaram essas referências – regras e técnicas – para experimentar seus graus de liberdade de escolha, mas o caminho não foi tão linear quanto parece.

Como surgiu o flop?

No início dos anos 1960, surgiu um rapaz que saltava em altura muito bem (mais de 1,85m) nas competições escolares norte-americanas do Estado de Oregon. Sua técnica era uma versão do salto tesoura. Quando o rapaz ingressou no time de atletismo da Universidade de Oregon, o técnico viu nele um grande potencial, afinal, o técnico pensou: se ele salta mais de 1,85 m com o tesoura imagine o quanto não saltará se usar da técnica correta do salto em altura: o rolamento ventral. E assim, o técnico iniciou um programa especial para que o rapaz aprendesse o rolamento ventral.

O tempo foi passando e o rapaz, apesar de ter aprendido a nova forma de saltar, não obtinha bons resultados. O técnico insistiu, mas a confiabilidade do rapaz nas competições era baixa. Ele errava muito, sem conseguir igualar seus resultados com o salto tesoura. Com a aproximação de uma competição importante e de olhos nos pontos que sua equipe poderia obter, o técnico resolveu pedir ao rapaz para que na competição ele voltasse ao seu estilo de salto anterior, o tesoura. Afinal, era uma forma de saltar mais confiável. Com ela, o técnico tinha quase certeza de que ele faria os pontos úteis para a disputa da competição.

Na prova do salto, o rapaz empregou seu estilo antigo com sucesso, não só obteve os pontos esperados como foi progredindo com a elevação do sarrafo. Na tentativa de saltar uma altura que quebraria o seu recorde pessoal, o rapaz ao fazer a corrida de aproximação muito mais rápida do que o normal perdeu um pouco do equilíbrio para impulsão. Seu pé de impulsão deslizou um pouco e, para não bater no sarrafo, ele fez um giro no ar e acabou passando de costas de uma forma um tanto desengonçada para quem assistia. Ali começava a nascer o *flop* ou o *fosbury flop* como foi inicialmente chamado esse salto em homenagem ao rapaz que o “inventou”, Richard (Dick) Fosbury (1947-), que viria a se sagrar campeão olímpico do salto em altura, no México, em 1968.

Se a história da criação do *flop* ocorreu exatamente dessa forma é difícil dizer – *quem conta um conto aumenta um ponto*¹, mas não há como negar que Dick Fosbury optou por explorar seu grau de liberdade de escolha, deixando de lado o “caminho” mais aceito para saltar na época, o rolamento ventral, e assim chegou a uma forma inovadora de realizar o salto. Se ele tivesse pensado que a ação de saltar em altura correspondia a fazer um padrão particular de movimento, de rolamento ventral, ele teria se frustrado e, provavelmente, jamais teria saído do Oregon para as páginas da história do atletismo.

O exemplo de Dick Fosbury ilustra a nossa argumentação sobre a importância de se considerar as relações flexíveis meio-fim, que caracterizam as ações motoras, mesmo numa modalidade esportiva em que a crença e o senso comum dizem que há pouco espaço para exercitar o grau de liberdade de escolha.

A cronologia dos saltos criados para a prova de salto em altura é no fundo a história das transações de diferentes indivíduos, explorando seus graus de liberdade de escolha, os limites que a regra estabelece, e tudo aquilo que ela não diz como fazer.

Quando programarmos intervenções, vale a pena ter em conta três aspectos que decorrem da relação dinâmica entre movimento, ação e habilidade²⁴.

1. Intencionalidade, significado e contexto

A intenção se associa a um objetivo, a uma realização no ambiente físico e/ou social. Ela age como uma liga para unir as partes da ação motora. Seja para o aprendiz, seja para o atleta, para qualquer um de nós é importante ter claro em mente nossas intenções.

Há um fenômeno neurofisiológico descoberto na última década que tem muito a ver com a questão da intencionalidade nas ações. A representação das coisas e a sua realização são processadas por uma rede de neurônios chamada

¹ É possível assistir a uma entrevista com Dick Fosbury, no seguinte sitio, onde ele conta sua versão dos fatos semelhante à descrita aqui: <http://www.youtube.com/watch?v=298ntjQb0Oo&feature=related>

de “neurônios espelho”². Esses neurônios reconhecem ações, quando observamos alguém realizando algo familiar e o mesmo grupo de neurônios as representam ao realizarmos movimentos. Como a ação é associada à intenção, o fato de desejarmos algo acopla numa mesma rede os neurônios que representam as ações motoras envolvidas na realização dessa intenção. Isso explica, inclusive, porque grande parte de nossas aprendizagens são sociais, particularmente, pela observação dos outros.

Em síntese:

➤ Podemos ajudar os praticantes do Atletismo e do Tênis, reforçando o que é para ser alcançado, qual é o estado de coisas que eles necessitam representar, pois esse estado que é intencional agirá como causa. Os mecanismos neurais subjacentes são complexos, mas ao mesmo tempo simples. Os neurônios espelho agem para estabelecer relações entre a representação das metas e dos meios, das finalidades e das alternativas de solução.

➤ Podemos ajudar o praticante, criando um contexto que seja significativa para ele e proporcionando elementos que fazem parte da sua história de vida. Essa é a maneira pela qual podemos facilitar a ativação de rede neurônios espelho, que generalizam ações e suas representações e as efetivam em atos concretos.

2. Compreensão da Relação meio-fim

Ao enfatizarmos os estados intencionais do aprendiz, damos chance para que ele explore os possíveis meios de solução do problema que enfrentará ao realizar uma ação motora nova. Aqui, cabe lembrar que nós não repetimos o mesmo movimento duas vezes, logo, não há porque insistir com o aprendiz para que ele repita sempre o mesmo padrão de movimento. O que o aprendiz experimenta, e todos nós experimentamos quando queremos fazer algo novo, é explorar os meios de solução para a mesma finalidade. Quando falamos de ação motora, há mais de um caminho para chegar ao mesmo objetivo.

² Há duas referências que sintetizam esses avanços: Rizzolatti, G.; Fogassi, L. & Gallese, R. (2001). Neurophysiological mechanisms underlying the understanding and imitation of action. *Nature Reviews Neuroscience*, 2, September, 661- 669.; Aziz-Zadeh, L. & Damasio, A. (2008). Embodied semantics for action: Findings from functional brain imaging. *Journal of Physiology – Paris*, 102, 35-39.

➤ Uma prática em que cada aprendiz explora seus meios de solução é **uma prática inclusiva**. Ela dá a chance para cada um realizar a atividade dentro de suas capacidades. É uma prática que não se pauta pelas limitações que cada aprendiz traz, mas sim pelas competências que cada um deles tem. Assim, é fundamental organizar a prática, as atividades e todo o contexto de aprendizagem, de uma forma que o aprendiz possa explorar suas possibilidades de realização.

➤ A base da modalidade esportiva é **explorar, dentro de limites** impostos pelas regras de conduta do esporte, as possibilidades, os movimentos, os meios para alcançar o objetivo. Se entendermos que, para alcançar um fim, o nível de habilidade corresponde ao grau de liberdade de escolha dos meios, é preciso deixar o aprendiz explorar esses graus de liberdade.

3. Ação implica em contextualizar movimentos

Na prática esportiva, um dos desafios para o praticante é contextualizar movimentos, ou seja, encontrar os movimentos que melhor se apropriem do contexto em que a ação esportiva é realizada. Contextualizar movimentos significa apreender as operações que são necessárias para efetuar um determinado objetivo no ambiente. O que o aprendiz necessita ter em mente, por exemplo, é saber quais as operações necessárias para que a bola chegue até o gol adversário. O reconhecimento dessas operações facilita o estabelecimento dos estados intencionais e ao mesmo tempo dá liberdade “limitada” para que os movimentos sejam explorados e, posteriormente, contextualizados nas diferentes situações que envolvem uma partida ou uma atividade esportiva.

➤ **Observação pedagógica:** É comum encontrarmos na pedagogia dos esportes as famosas sequências pedagógicas. Elas implicam na “quebra” da modalidade em partes menores. O sentido é o de facilitar a aquisição dos fundamentos que compõem o todo da modalidade. Se esse procedimento analítico faz sentido para auxiliar o aprendiz a lidar com a complexidade do esporte, por outro lado, ele retira as ações do seu contexto, tornando-se sem sentido. Dois exemplos:

✓ Tênis. Tomemos como exemplo o *forehand*. Muitas sequências pedagógicas vão trabalhar essa batida em isolamento, num paredão, negligenciando que ela ocorre num contexto onde o jogador tem que estar orientado à bola vinda do adversário numa

variedade de formas. A batida só pode ocorrer quando o indivíduo se orienta adequadamente para a bola, sendo o sucesso do *forehand* diretamente relacionado a essa orientação. A batida, *forehand* constitui o que se pode chamar de unidade básica, que envolve a orientação à bola, ajuste da postura e o *forehand*, propriamente dito. Essas são operações que o praticante deverá efetuar de forma integrada, para efetuar uma boa rebatida. Quando crianças e jovens são colocados diante de uma parede, batendo a bola contra ela, ou são colocados frente a frente, batendo bola, estão praticando outras ações, que não são as da batida no jogo.

✓ Atletismo. Dado que o ambiente é estável, o praticante deve se voltar para si e visualizar uma sequência de atos que deve ser temporalmente e espacialmente organizada. Isso em si poderia justificar, em contraponto ao exemplo anterior, uma abordagem analítica, trabalhando cada parte da sequência. Mas não. Aqui também se aplica a ideia de unidade básica. Nos saltos, por exemplo, essa unidade tem a ver com a transferência de velocidade horizontal em vertical e de saída do solo (ver quadro sobre as Globalidades Essenciais do Atletismo). O sucesso da transferência não se dá na força explosiva da impulsão, mas na aproximação para ela, no *timing* de passadas para a impulsão (tempo para impacto). Podem-se simplificar aspectos do salto sem jamais deixar de lado a transição da velocidade de corrida (horizontal) para a velocidade de salto (vertical/balística).

✓ A possibilidade de organizar cada modalidade em unidades básicas permite que haja uma simplificação necessária, para que o aprendiz possa adquirir as habilidades de forma gradual, sem com isso perder a noção do contexto.

7. O que é esse tal de Atletismo?

Ao mirar nessa pergunta, vejo-me, há mais de trinta anos, sentado no chão da quadra da escola, com meus colegas de classe, ouvindo uma pergunta feita a nós pelo professor de Educação Física, Edson Paciência: “- Quais são as cidades que vocês conhecem?”

Pergunta um tanto estranha logo cedo e para uma aula de Educação Física. A maioria de nós olhou para cima, para o lado e no final para baixo, sem encontrar a resposta. Alguns citaram nomes, outros citaram de ouvir dizer, ou de ler em algum almanaque ou revista. “- Não”, disse o Paciência, um tanto quanto impaciente. “Quero saber o que vocês conhecem de fato, de ir lá, de viajar por aí?!”

Não, definitivamente, nós não éramos da estrada, quem conhecia mais era quem circulava por mais de um bairro, mas outra cidade?! Não. Constada a nossa ignorância geográfica e inépcia turística, o professor Paciência passou a falar de como **o esporte oferecia uma oportunidade única para abriremos os nossos horizontes** e conhecer outras cidades, quem sabe outros estados e até outros países!?

E logo o esporte do qual ele falava tomava forma: o atletismo. As corridas, os saltos, os arremessos, ele passou por cada um deles para nos dizer das suas possibilidades, principalmente, para dizer que **havia lugar nesse esporte para cada um de nós**, para os mais franzinos, para os mais avantajados, para os mais altos, para os nem tanto assim. **No atletismo, nós encontraríamos um lugar que nos levaria a muitos lugares.** Assim, o professor Paciência nos fez uma proposição: na próxima aula, iríamos todos logo cedo para o estádio da cidade e lá conheceríamos o tal do atletismo, com uma condição: quem gostasse e pudesse praticar não seria dispensado das aulas de Educação Física. “- Não se pode misturar as bolas”, disse Paciência.

Na mesma semana, Sebastião, Paulo e eu, como que confirmando a previsão do professor Paciência sobre o atletismo, nos aventuramos por outro bairro, distante de onde estudávamos e morávamos. Fomos conhecer onde ficava o estádio de atletismo. Já não me lembro se fomos a pé ou de ônibus, o que

importa é o que sucedeu ao chegarmos lá. Descemos uma rua e vimos um portão nada especial. Pensei: “- Onde está o monumental estádio?” Nada, um mero portão, uma longa murada de um lado para outro, a perder de vista, é verdade, mas os pilares, as arquibancadas, nada.

Ao cruzarmos o portão, tive uma das visões mais sobrepujantes que já experimentei. Estávamos no topo de um monte e dele se abria no horizonte um imenso espaço negro, cortado por linhas brancas que circundava um tapete verde. Numa junção de boa engenharia, bom senso e criatividade, o estádio de atletismo foi construído de modo a fazer o máximo proveito da topografia do terreno.

Deitava a arquibancada na encosta do morro e, no que tinha sido um vale, repousava a pista de um carvão que reluzia ao sol, com um negro azulado em perfeita harmonia com o verde do gramado. A imensidão daquela visão foi interrompida ao nos depararmos com o andar apressado de uma figura distinta. Era um senhor mulato, alto, forte, calça de nylon, tênis diferente, camisa branca esportiva, um boné também branco. A urgência de sua passada não impediu que ele se dirigisse a nós: “- Os senhores devem ser alunos do Paciência”, disse o “Seu” Nelson, como assim nos foi dito o seu nome por um funcionário, logo depois desse encontro. “- Sim”, prontamente respondemos. “- Viemos conhecer onde fica a pista, amanhã teremos que estar aqui bem cedo para aula de atletismo”. O Seu Nelson nos olhou com um misto de interesse, atenção e inquisição. “Humm?! E será que vocês vão enfrentar mesmo o atletismo? Será que são capazes?” E, então, com uma negativa, ele definiu o que era atletismo: “**Atletismo não é descascar batatinha!**” E nos deixou.

O Seu Nelson era o Professor Nelson Pereira, naquela altura com mais de 35 anos de experiência com o atletismo, descobridor de inúmeros talentos do atletismo. O último deles, naquela ocasião, tinha sido o João Carlos de Oliveira, o João do Pulo, que no ano seguinte bateria o recorde mundial do salto triplo. Seu Nelson foi um dos mais respeitados técnicos de atletismo do Brasil.

É claro que as definições do atletismo: o que ele é, a sua função, a sua tradição, estão por aí para quem quiser conhecer. As definições formais como provas de corridas, saltos e arremesso, ou de pista e campo. O fascínio pelo

atletismo envolve revelar ao mundo quem é o mais veloz, quem é o mais resistente, quem salta mais alto, mais longe, quem é o mais forte. A cada quatro anos, nos Encontros de Verão, também conhecidos como Olimpíadas, essas perguntas se renovam, os reis da pista e do campo são desafiados por aspirantes ambiciosos aos títulos. Alguns se mantêm, outros são destronados, novos são coroados. Tudo num ritual que guarda muito do que se imagina que o atletismo abarcava em tempos remotos na Grécia Antiga.

Ainda se fala no atletismo como o esporte-base para todos os outros. Correr, saltar e arremessar estão presentes em quase todos os esportes. Tudo isso e muito mais servem como elementos para definir o atletismo, caracterizá-lo em forma e conteúdo. Mas a sua essência, creio, repousa no que está subalterno ao convite do professor Paciência, à fala do “Seu” Nelson. Ambos captaram melhor o que quero expressar sobre esse tal de atletismo:

- A Viagem
- O Lugar para Abarcar Todos
- O Desafio para Cada Um

A viagem que possibilita a cada um descobrir a si mesmo. “Na pista, no campo”, dizia Seu Nelson, “é você com você mesmo!” Ao mesmo tempo em que cobra a entrega pessoal, o atletismo também oferece escolhas que vão ao encontro sobre o que cada um é e, sobretudo, pode ser. Fazendo deste esporte um dos mais democráticos dentre os demais, até porque ele pouco exige de material e equipamento para a sua prática.

Muitas enciclopédias chamam o atletismo de um esporte individual. E de fato ele assim pode ser qualificado. Mas aqui falaremos de um atletismo como a arena da luta coletiva de todos em descobrir, no íntimo, o que cada um é. No atletismo de que falamos, cabe o provérbio de Lao Tzé, escrito no século VI BC:

Aquele que conquista o outro é forte, mas aquele que **conquista a si mesmo** é poderoso.

É desse atletismo que falaremos: **o atletismo se define pela conquista de si mesmo, correndo, saltando, arremessando.**

O **atletismo** compreende um conjunto de provas ou competições de pista e campo, realizadas em local especialmente construído para esse fim. A identificação de todas as provas que compõem o Atletismo pode ser encontrada no site da Confederação Brasileira de Atletismo (http://www.cbat.org.br/provas/provas_oficiais.asp). No mesmo local, são indicadas as adaptações nas distâncias das corridas e nos pesos dos implementos de arremesso/lançamento para várias categorias definidas por idade e por sexo. Lá também está disponível um breve, mas útil histórico das provas para o sexo masculino (http://www.cbat.org.br/provas/historico_masculino.asp) e para o sexo feminino (http://www.cbat.org.br/provas/historico_feminino.asp). Para saber como se estrutura uma pista oficial de Atletismo, consulte: http://www.cbat.org.br/pistas/pista_oficial_cbat.pdf.

Segundo o manual de regras 2012/2013 da Associação Internacional de Federações de Atletismo, o Atletismo compreende provas realizadas em uma pista para corridas de 400 m, que envolve um campo para os saltos e arremessos e lançamentos. Também inclui as corridas de rua, sendo a mais famosa a maratona, com a distância de 42,195 m; marcha atlética de rua, com as distâncias de 20 km e 50 km; corridas de “*cross country*” e corrida de montanha.

Para saber mais, consulte:

[http://www.cbat.org.br/regras/REGRAS_OFICIAIS_2012-2013.pdf /](http://www.cbat.org.br/regras/REGRAS_OFICIAIS_2012-2013.pdf/)

[http://www.iaaf.org/about-iaaf/documents/rules-regulations#rules.](http://www.iaaf.org/about-iaaf/documents/rules-regulations#rules)

As provas de pista e campo compreendem corridas em várias distâncias, sem e com obstáculos, provas de arremesso e provas de salto. As provas de lançamento e uma das provas de salto fazem uso de implementos: arremesso de peso, lançamento de disco, lançamento de dardo, lançamento de martelo e salto com vara.

Existem ainda as chamadas provas combinadas, quando o atleta participa de várias provas, em que cada resultado obtido é convertido em pontos sendo

considerado vencedor o atleta que somar mais pontos ao concluir todas as provas. Para os homens, temos o decatlo, que compreende dez provas distribuídas em dois dias. Para as mulheres, é realizado o heptatlo, também realizado em dois dias, sendo quatro provas no primeiro dia e três no segundo.

Para saber mais, consulte:

<http://www.cbat.org.br/regras/Tabela%20Pontos%20Combinadas%20-%20IAAF.pdf>

Apesar das diferenças entre as provas, o objetivo da modalidade é correr mais rápido que os demais adversários, lançar um implemento o mais longe possível ou saltar o mais alto ou mais distante possível. Apenas nas corridas, os competidores estão lado a lado e têm um contato mais direto durante a prova. Nos lançamentos e nos saltos, cada competidor tem o local de lançamento ou de salto só para si a cada tentativa.

Os registros de provas e competições semelhantes as do atual atletismo datam de mais de 2500 anos. Provas de atletismo eram o centro dos Jogos realizados na cidade de Olímpia, na Grécia Antiga, a partir do ano 776 AC, e serviram de inspiração para a criação dos Jogos Olímpicos da Era Moderna, a partir de 1896.

No atletismo, cada competidor busca superar a si mesmo e aos outros, correndo mais rápido, lançando mais longe ou saltando mais alto e mais longe, ou seja, na maioria dos casos, o que o adversário faz pouco importa ao atleta que visa dar o melhor de si e atingir o melhor resultado de que seja capaz. Nessa circunstância, diz-se que é estável o ambiente imediato onde o atleta compete e tem pouca influência nas tomadas de decisão do competidor. Por esse motivo, ele envolve o que se convencionou chamar na Psicologia Experimental de “habilidades fechadas”.

7.1 Globalidades Essenciais nas PROVAS DO ATLETISMO

Aqui propomos efetuar uma análise das provas do atletismo, a partir da identificação de suas GE's. As provas do atletismo foram divididas em três

grandes grupos: corridas, saltos e arremessos. Em cada grupo, as GE's foram identificadas e constam no Quadro 5.

QUADRO 5 - Globalidades Essenciais do Atletismo

GRUPOS DE PROVAS	GLOBALIDADE ESSENCIAL
Corridas de curta duração	Relação amplitude/frequência de passada
Corridas de média e longa duração	Ritmo
Saltos	Transferência de momentum/velocidade horizontal para velocidade de saída/vertical
Arremessos e lançamentos	Aliança de estruturas coordenativas

Cada GE apresentada serve para o entendimento do que seria essencial para um bom desempenho num conjunto de provas. Ao mesmo tempo, a GE identificada serve como balizadora para a construção de experiências de aprendizagem. Cabe mencionar que, além de balizar a construção de experiências de aprendizagem no atletismo, tais Globalidades podem ser transferidas para o aprendizado de outras modalidades. Isso converge com o entendimento do que significa tornar-se competente no contexto esportivo.

7.1.1 Globalidades Essenciais das Corridas

A caracterização das GE's das corridas deve tomar em consideração dois aspectos relativos à forma de correr:

I. A corrida envolve movimentos cíclicos com passadas – conjunto de apoio simples (com um pé), seguido de fase aérea (sem apoio) e novo apoio simples – que se sucedem por um período de tempo superior a seis-sete segundos (por exemplo, corridas de 60 m), sem um limite claro para término (como numa maratona). As passadas são acompanhadas de movimentos alternados dos braços, estabelecendo-se o que podemos chamar de “eixo essencial”, seja qual for a distância a ser percorrida, ou a velocidade com que a corrida é realizada (ver Figura 6).

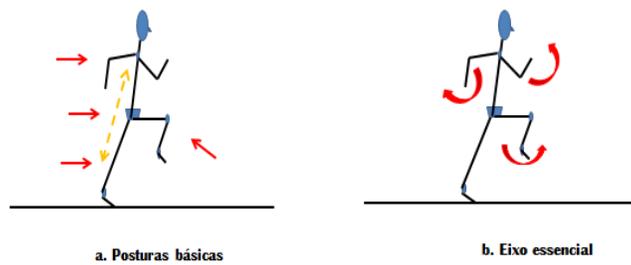


Figura 6 - (a) Posturas básicas e (b) Eixo essencial na corrida.

As setas vermelhas colocadas na ilustração das Posturas Básicas apontam para posicionamentos importantes na perna de apoio e impulsão, no quadril, nos braços e tronco, na perna que oscila à frente. A seta amarela, por sua vez, destaca a formação do eixo essencial a partir das posturas indicadas. As setas vermelhas colocadas na ilustração do Eixo essencial apontam para os movimentos que o constituem.

A observação desse eixo essencial é fundamental para uma melhor economia de energia durante a corrida, garantindo assim eficácia na ação. A partir desse eixo, devemos considerar a amplitude e a frequência da passada, assim como as relações que se estabelecem entre elas e a velocidade da passada. Na Figura 7, vemos um ciclo completo de passada (apoio simples, fase aérea, apoio simples), onde se pode observar a amplitude da passada. A frequência da passada implica em contar o número de passadas numa dada unidade de tempo.

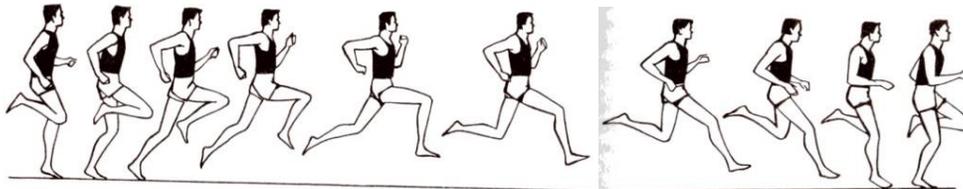


Figura 7 - Ciclo completo da passada (adaptado de Schmolinsky³⁰).

A velocidade de corrida é uma função da amplitude de passada e a sua frequência³⁰. Em termos absolutos, a melhoria da velocidade pode ser obtida pelo aumento da amplitude, da frequência ou de ambas. Essas relações tornam-se

mais importantes quanto menor a distância a ser percorrida, sendo particularmente relevante para distâncias abaixo de 400 m. Entretanto, mesmo numa corrida de 10.000 m, num *sprint* final, elas se tornam importantes.

Um estudo realizado por Gundlach³⁰, na antiga Alemanha Oriental, na década 1960, demonstrou que a amplitude, a frequência e a velocidade de passada apresentam comportamentos diferenciados. Gundlach estudou homens e mulheres, numa corrida de 100 m, mensurando essas variáveis a cada dez metros. A amplitude da passada mostra um aumento marcante nos primeiros 30 metros de corrida, estabiliza dos 30 aos 80 m e tende a aumentar nos últimos 20 m (Figura 8a). Nesta Figura, as letras A, B e C referem-se aos atletas masculinos, sendo primeiro os mais velozes, segundo todos, e terceiro os mais lentos, respectivamente. As letras D, E e F referem-se às atletas femininas, na mesma ordem do masculino.

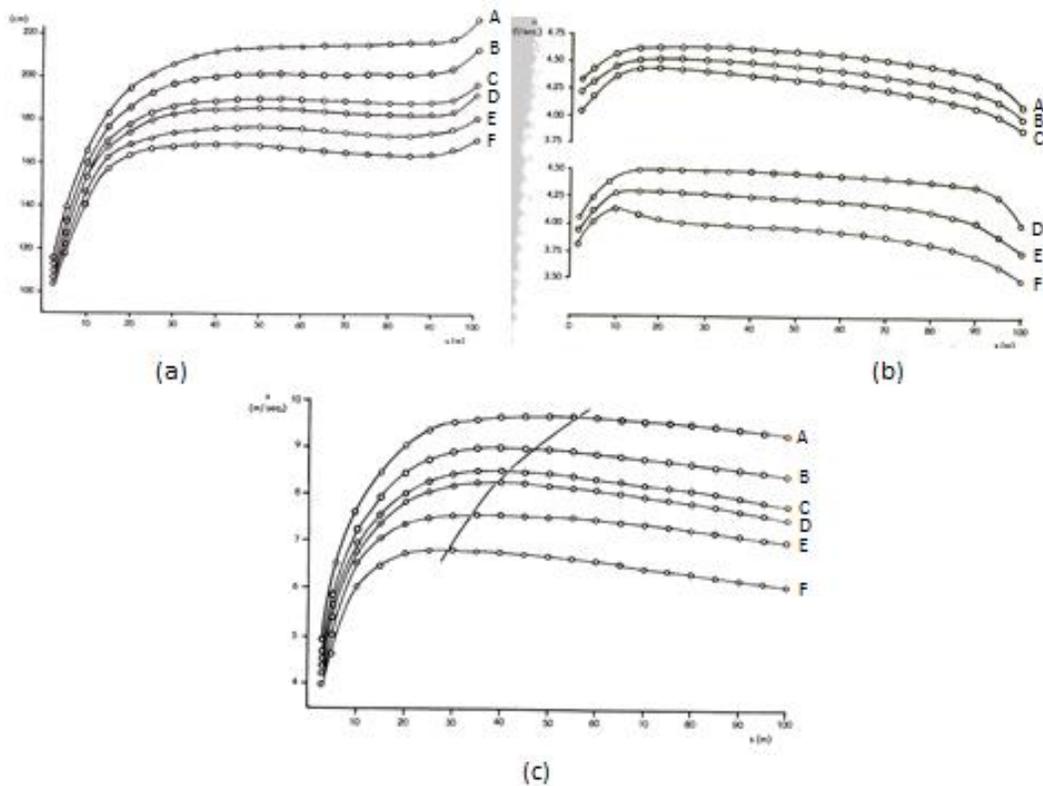


Figura 8 - (a) Curvas de amplitude da passada, (b) frequência da passada, (c) e velocidade da passada (baseado em Gundlach, citado em Schmolinsky³⁰).

A frequência da passada também aumenta nos primeiros 20 a 25 metros. Daí em diante, ela diminui gradualmente, sendo a queda mais marcante nos últimos 30 m (Figura 8b). A velocidade da passada aumenta até por volta dos 50 m para os atletas masculinos mais velozes. Para as mulheres mais velozes o aumento se dá por volta dos 40 m. Há uma breve estabilização da velocidade entre os 50 e 70 m, seguida de um decréscimo da velocidade de passada (Figura 8c).

Dois aspectos podem ser ressaltados a partir da análise das curvas apresentadas na Figura 5: primeiro, na busca de uma maior velocidade de corrida, os atletas aumentam a amplitude e a frequência da passada; segundo, a investigação das relações entre as curvas de amplitude e frequência indica que a diminuição da velocidade de passada, na segunda metade da corrida, é uma função da queda da frequência de passada. Grandes atletas, corredores de 100 e 200 m, tinham como característica mais marcante manter ou até melhorar a frequência de passada no último terço da prova. É o caso de Carl Lewis, dos Estados Unidos (anos 1980), Annegret Richter, da Alemanha Ocidental (anos 1970), e mais recentemente Usain Bolt, da Jamaica. Nos anos 1990, Michael Johnson, dos Estados Unidos, demonstrou e estendeu essa qualidade dos 200 m para os 400 m, prova em que é recordista mundial até hoje. No Brasil, um dos maiores exemplos dessa qualidade foi o corredor carioca Nelson da Rocha. No final dos anos 1970, com seus quase 1,70 m, o atleta fazia frente a corredores muito mais altos e fortes, com base na sua incrível frequência de passada.

Do conjunto das observações feitas até aqui é possível concluir que:

PRIMEIRO

1. As corridas se caracterizam por um ciclo de passadas, onde o Eixo Essencial, apontado na Figura 3, necessita ser mantido;
2. A velocidade de corrida, em distâncias curtas, depende do aumento balanceado de amplitude e frequência de passada;
3. O desempenho depende da relação entre amplitude e frequência de passada, sendo a frequência um elemento essencial.

SEGUNDO

1. A duração das corridas produzem implicações para o gasto energético;

2. As corridas costumam ser classificadas pela distância percorrida. Assim, teríamos três classes de corridas:

- *Curta-distância*: 100 m, 200 m, 400 m, 110 m com barreiras (homens), 100 m com barreiras (mulheres), 400 m com barreiras;

- *Média-distância*: 800 m e 1500 m (também denominadas de *corridas de meio-fundo*);

- *Longa-distância*: 3000 m, 3000 m com obstáculos, 5000 m, 10000 m, maratona (também denominadas de *corridas de fundo*).

A duração de cada uma dessas provas implica no uso de sistemas energéticos bem distintos. Nos anos 1960 e 1970, um conjunto de estudos no campo da Fisiologia aplicada ao Esporte, identificou três sistemas energéticos relativos à duração de um esforço máximo:

(a) Anaeróbio Alático (baseado na quebra de ATP-CP);

(b) Anaeróbio Lático (baseado na glicólise) e

(c) Aeróbio (baseado na oxidação).

Como é representado na Figura 9, o sistema Anaeróbio Alático é o que proporciona maior quantidade de energia (80%) rapidamente, entretanto, suas fontes (ATP-CP) são rapidamente gastas, em cerca de 30 segundos. O sistema Anaeróbio Lático tem uma eficiência de até 40% de energia disponível dos 30 aos 60 segundos, após esse período ele perde em eficiência. Finalmente, o sistema Aeróbio produz energia logo no início do esforço, em baixo nível, ao redor de 20% nos primeiros 60 segundos, aumentando gradualmente, de forma que, após 3 a 4 minutos de esforço, ele contribui com mais de 60 a 70% da energia necessária.

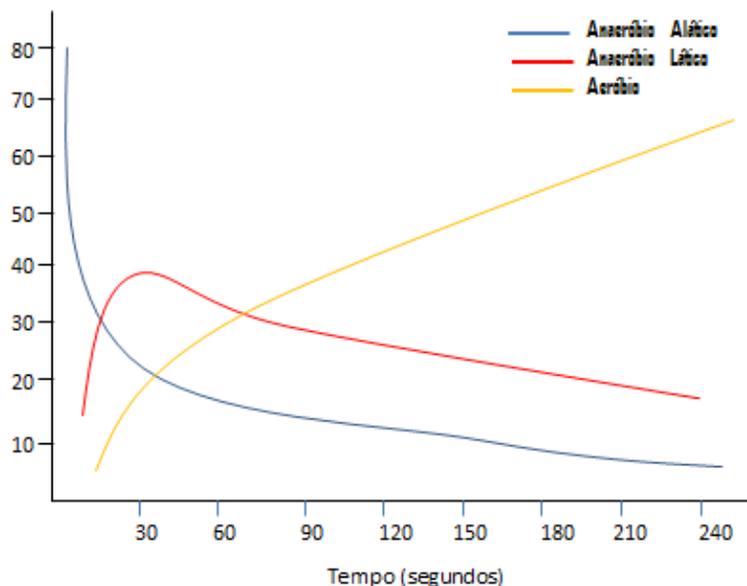


Figura 9 - Sistemas de produção energética.

Com base na participação dos sistemas energéticos, propomos a seguinte classificação das corridas:

– Corridas de Curta Duração (Sistema Anaeróbio Alático e Anaeróbio Látrico): 60 m, 60 m com barreiras, 100 m, 100 m com barreiras, 110 m com barreiras, 200 m, 400 m, 400 m com barreiras;

– Corridas de Média Duração (Sistema Anaeróbio Látrico e Aeróbio): 800 m, 1500 m, 3000 m, 3000 m com obstáculos, 5000 m;

– Corridas de Longa Duração (Sistema Aeróbio): 10000 m, corridas de rua – 5 km, 10 km, 15 km, 20 km, ½ maratona, maratona, corridas de *cross-country*

Para o desempenho nas corridas de média e longa duração há necessidade de uma relação estreita entre dois sistemas de energia: Anaeróbio Látrico e Aeróbio. Em muitos casos, o corredor trabalha no limiar entre um sistema e outro, conhecido como **limiar anaeróbio**. Para que ele consiga fazer isso, o ritmo da

corrida necessita ser adequado. Podemos identificar quatro ritmos diferentes, de acordo com as etapas e durações das corridas de média e longa duração:

– **Ritmo inicial:** velocidade que necessita ser empregada no início da corrida, por exemplo, os primeiros 200 m, numa corrida de 800 m, são importantes para estabelecer o ritmo para primeira volta e também para se colocar numa boa posição entre os corredores.

– **Ritmo geral de corrida:** corresponde à velocidade média, durante a corrida. Por exemplo, para um corredor que visa o tempo de 13 min 20 s nos 5000 m, a velocidade média deve ser de 6.25 m/s.

– **Ritmo variado:** corresponde às quebras de ritmo durante a corrida, por exemplo, um atleta dá “tiros” ou “puxa” repentinamente a corrida como uma estratégia para cansar seus adversários, a própria troca de posições num grupo de corredores, durante a prova, pode levar a variações na velocidade de corrida.

– **Ritmo final:** corresponde ao ritmo a ser empregado para finalizar a corrida de uma forma que possa levar o atleta a um bom tempo ou a colocá-lo numa boa posição ou mesmo vencer. Envolve um aumento da velocidade em relação à média da corrida. Por exemplo, para uma prova de 800 m o ritmo final corresponde à capacidade de aumentar, drasticamente, a velocidade nos últimos 200 m, 150 m e 50 m. Já numa prova de 5000 m, o ritmo final corresponderia a aumentar a velocidade nos últimos 800 m. Cabe ressaltar que as distâncias para empreender o ritmo final variam e dependem muito da estratégia de corrida.

As diferentes possibilidades de ritmo fazem com que as participações dos sistemas energéticos, mostradas de forma esquemática na Figura 6, sejam tratadas de forma relativa. Por exemplo, nos Jogos Olímpicos de Londres, em 2012, o corredor britânico Mo Farah cravou 52 segundos na última volta (últimos 400 m) dos 10.000 m, tornando-se campeão olímpico, ainda que seguido muito de perto do segundo, terceiro e quarto colocados, todos eles correndo essa volta ao redor de 54 segundos. Como dizer, então, que os 10.000 m é uma prova cuja fonte energética é exclusivamente oriunda do Sistema Aeróbio?

Como falamos anteriormente, nas corridas de média e longa duração, o corredor treina a sua capacidade de trabalhar num limiar anaeróbio, para que ele

possa dar conta dos diferentes ritmos necessários na composição da estratégia de corrida. Considerando as ponderações originadas das relações entre distância a ser percorrida, a velocidade empreendida e os sistemas energéticos envolvidos, cabe destacar que a **noção de ritmo** é essencial a qualquer pessoa que deseja fazer das corridas de média e longa durações uma prática. A **noção de ritmo vai ao encontro de um autoconhecimento** que o indivíduo deve adquirir para saber distribuir sua velocidade de uma forma que ele seja capaz de fazer da experiência de correr algo prazeroso e desafiador.

7.1.2 Globalidades Essenciais dos Saltos

Em todos os saltos, o indivíduo experimenta a projeção do próprio corpo, para cima – salto em altura e salto com vara - e para frente – salto em distância e salto triplo. Essa projeção se faz por uma intrincada relação entre forças internas – pela ação do sistema músculo-articular – e forças externas – força de reação do solo, força da gravidade e da resistência do ar. As forças internas do indivíduo são canalizadas pela sua perna de impulsão, com ações coordenadas, para otimizar esse momento dos outros membros, perna oposta e braços.

No caso do salto com vara, a ação de impulsão é principalmente dos braços. Tudo isso é precedido por uma corrida de aproximação, com a finalidade de acumular **momentum** a ser transferido para as ações de impulsão. A transição da passada para a impulsão, ou início e final da impulsão, é crucial e pode ser entendida a partir de indicadores da Física Mecânica, que trata a projeção do corpo pela cinemática (Figura 10 a,b).

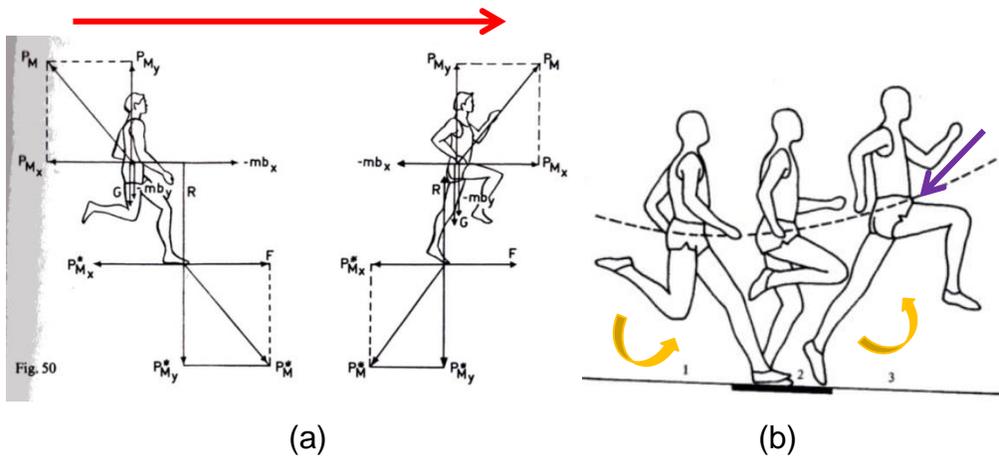


Figura 10 - Transição da passada, para impulsão³⁰ e do apoio, para a projeção do centro de gravidade na impulsão¹⁹.

Na Figura 11 é possível ver o que Schmolinsky³⁰ identifica como vetores atuantes no momento da passagem do início para o fim da impulsão. Vale destacar que P_M corresponde à resultante da força muscular nos dois momentos, inicial e final, da impulsão. A seta vermelha acima dos desenhos chama a atenção para a transição dos vetores resultantes da força muscular, onde a quantidade de movimento adquirida na corrida de aproximação deve ser aí transferida para se garantir uma velocidade ótima de projeção. As setas curvas amarelas (Figura 11b) destacam o eixo essencial para transferência de velocidade horizontal, em velocidade de saída na impulsão, e a seta roxa a trajetória do centro de gravidade, em direção à sua projeção, no salto propriamente dito.

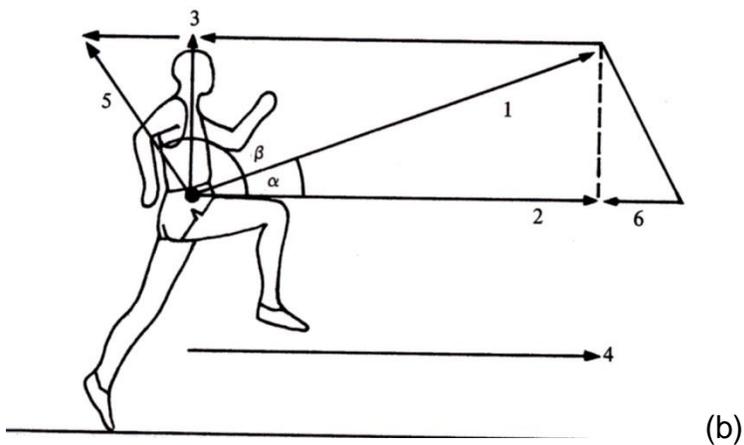
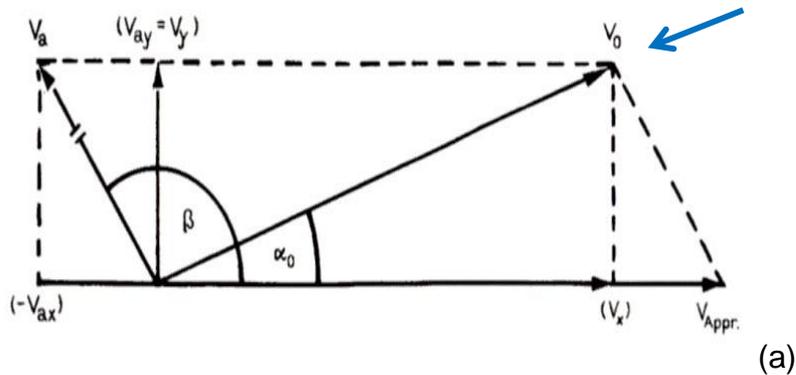


Figura 11 - (a) Paralelogramo da velocidade composto pela velocidade de projeção, ângulo de projeção, ângulo de impulsão, velocidade de impulsão (adaptado de Schmolinsky³⁰); (b) Idem na impulsão salto (adaptado de Jonath, Haag & Krempel¹⁹).

A Figura 11 deve ser lida da seguinte maneira:

1. Velocidade de saída do centro de gravidade;
2. Componente horizontal de (1);
3. Componente vertical de (1);
4. Velocidade de corrida;
5. Velocidade de impulsão;
6. Redução da velocidade de (4) e (2); α Ângulo de voo; β Ângulo de impulsão

Com a identificação desses parâmetros físicos, conclui-se que o essencial nos saltos é a transferência de velocidade horizontal para velocidade de impulsão,

tendo como resultante a velocidade de projeção. Schmolinsky³⁰ identifica as seguintes razões de velocidade vertical para horizontal, em três provas de salto:

Salto Triplo	1: (4.0-3.0)
Salto em Distância	1: (3.0-2.5)
Salto em Altura	1: (0.6-0.5)

Um ponto que merece atenção diz respeito à corrida de aproximação. A observação da corrida de aproximação de um saltador indicará que ele busca efetuar sempre o mesmo número de passadas até a impulsão. Ao repetir a tentativa, o mesmo número de passadas pode passar a ideia de que a *consistência* é a chave para garantir o máximo de velocidade na chegada para a impulsão e uma ótima precisão em acertar a tábua de impulsão. Essa regularidade garantiria uma discrepância mínima entre a impulsão propriamente dita e o local de impulsão. Todavia, uma análise mais detalhada permitirá verificar que se encontra muita variabilidade na relação entre frequência e amplitude da passada na aproximação do ponto de impulsão, sendo esta variabilidade algo essencial para garantir um maior sucesso na impulsão.

Hoje, sabemos que a corrida de aproximação tem duas fases:

(I) Fase de aceleração: caracterizada por um padrão constante da passada, que aos poucos se modifica devido ao aumento da amplitude da passada. Essa fase vai do início da corrida até aproximadamente 6 a 10 metros da tábua de impulsão;

(II) Fase de *Zeroing-in*: compreende as passadas finais até a impulsão e é marcada pela variabilidade da passada, para fazer o ajuste final para impulsão; os ajustes ocorrem, principalmente, na amplitude das últimas cinco passadas e são regulados visualmente.

7.1.3 Globalidades Essenciais dos Arremessos e Lançamentos

Os arremessos e lançamentos compreendem ações de todo corpo, visando projetar um implemento – bola de aço ou peso, dardo, martelo e disco – o mais longe possível. O espaço para efetuar essas ações é pequeno. Para o arremesso

de peso e os lançamentos do martelo e do disco, há um círculo cujo diâmetro é de 2,150 m para peso e martelo e de 2,50 m para o disco.

No caso do dardo, o atleta conta com um corredor de 30 a 33,5 m de comprimento, com 4 m de largura, onde ele efetua a corrida de aproximação até a linha limite para efetuar o lançamento. Essa linha, na verdade, é um arco de um círculo de 8 m de raio.

Ao se falar em arremessos e lançamentos, à primeira vista logo se pensa em uso da força, ou seja, arremessa mais longe, quem é mais forte. Todavia, se pensarmos no cerne do que está envolvido nos arremessos, veremos que nem sempre o mais forte arremessa mais longe. O argumento é:

*Arremessa mais longe quem consegue criar o melhor caminho, com seu próprio corpo, para que o implemento ganhe **momentum**. **Momentum** se refere ao aproveitamento da quantidade de movimento criada pelos diferentes segmentos corporais do próprio indivíduo na projeção do implemento.*

É na criação desse caminho que demarcamos a GE dos arremessos. Para apreciarmos como esse caminho é construído, precisamos pensar que os nossos movimentos são possíveis porque o nosso corpo possui um suporte energético (metabolismo celular), um suporte informacional (controle neural), e inúmeros graus de liberdade.

GRAU DE LIBERDADE de um segmento corporal corresponde à possibilidade de o mesmo se movimentar em diferentes **eixos** (látero-lateral, ântero-posterior, longitudinal) e **planos** (sagital, frontal, transversal).

Por exemplo, ao movimentar o braço como um pêndulo, para frente e para trás, ele se move no eixo látero-lateral, paralelo ao plano sagital, perpendicular ao plano frontal, cruzando o plano transversal. Se ao invés do pêndulo, o braço for estendido para cima e fizer um movimento como se estivesse acenando para alguém, o movimento ocorreu no eixo longitudinal, cruzando o plano sagital, paralelo ao plano frontal e perpendicular ao plano transversal (Figura 12).

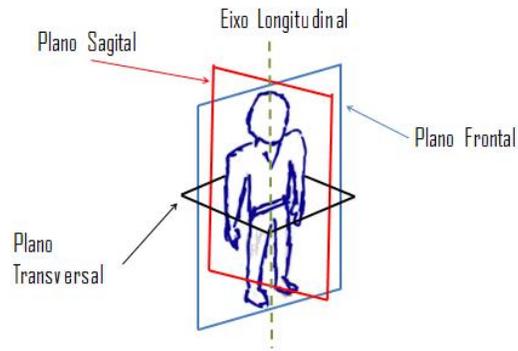


Figura 12 - Planos e eixo relativos ao corpo humano.

Se considerarmos nossos segmentos corporais (braços, pernas, tronco, cabeça mãos e pés) e que cada um deles possui várias articulações que os ligam e possibilitam movimentos, nos planos e eixos citados, veremos que até no mais simples movimento fazemos uso de inúmeros graus de liberdade. Isso coloca um problema para o controle dos nossos movimentos, denominado pelo russo Nicolai Bernstein⁴ de *problema dos graus de liberdade*. De maneira simplificada, esse problema diz que: ***a cada ação, o executante deveria especificar os graus de liberdade a serem utilizados em cada articulação entre segmentos, bem como prescrever as trajetórias (início, meio e fim dos movimentos) desses segmentos.***

Faça uma pausa para realizar um pequeno experimento:

(a) sentado em frente a uma mesa, coloque o seu braço flexionado (o direito ou o esquerdo, tanto faz) sobre ela, com a palma da mão virada para baixo (Figura 13);

(b) à frente da mão, coloque um objeto, que pode ser uma bola pequena, uma barra, e à frente uma caixa de papelão, com um orifício onde o objeto (bola ou barra) deverá ser inserido;

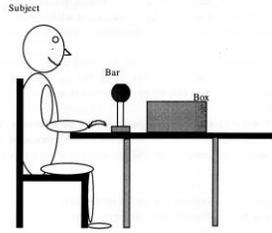


Figura 13 - Posição para o experimento sobre os graus de liberdade (adaptado de Manoel & Moreira²⁶).

(c) sentado nessa posição, visualize os movimentos que você tem que fazer para pegar o objeto e inseri-lo na caixa;

(d) realize as ações de alcançar, pegar o objeto, inseri-lo na caixa e soltá-lo, numa velocidade comum aos movimentos que você faz no dia-a-dia, quando tem que realizar ações parecidas. Marque o tempo, sem se preocupar com grande precisão nessa marcação;

(e) agora, concentre-se nas articulações do ombro, do cotovelo, do punho e da mão com os cinco dígitos. Usando lápis e papel, procure descrever todos os graus de liberdade utilizados nas articulações, considerando os planos e eixos mencionados anteriormente. Se precisar, e tenha certeza de que você precisará, repita a ação, parte por parte, para melhorar a sua descrição;

(f) repita a ação, seguindo à risca o que você descreveu, tomando cuidado para fazer apenas o que foi descrito por você. Fazendo assim, podemos prever que você, primeiro, identificará graus de liberdade que não foram descritos anteriormente; segundo, o tempo gasto para efetuar a ação, seguindo as instruções, é muito mais longo do que quando você não tem que pensar e seguir ordens. Terceiro, por melhor que tenha sido sua descrição, haverá variações dos graus de liberdade a cada execução. Para se certificar disso, peça a alguém para observar a sua ação, acompanhando a descrição feita por você.

Quais são as lições que tiramos desse pequeno experimento? Felizmente, nos movimentamos sem precisar descrever os graus de liberdade a serem utilizados. Eles são muitos e, veja, nós só mencionamos alguns dos envolvidos

no segmento principal – o braço – mas há os outros (cabeça, tronco, outro braço, pernas). A lentidão da ação, quando o executante, você no caso, tem que seguir ordens verbais explícitas, se dá, entre outros motivos, pelo fato de haver uma quebra na **cadeia cinética**, que se estabelece entre os segmentos. Ao ler e interpretar cada etapa descrita, o executante tende a tratá-la em separado da outra, o que não ocorre na execução sem a demanda de descrição verbal. **A cadeia cinética se forma pela coordenação entre os segmentos.**



Nicolai Bernstein (1896-1966) teve como uma de suas principais contribuições ao entendimento da atividade motora o apontamento de que o chamado *problema dos graus de liberdade*, no controle dos nossos movimentos, torna-se, na verdade, a solução para que o controle ocorra sem onerar o executante, posto que ele não pensa em cada segmento ou nos seus graus de liberdade. A forma do nosso corpo, as forças (contrações musculares) que ele gera e em resposta às forças externas que atuam sobre ele, e a nossa intenção de movimento, contribuem para a formação das cadeias cinéticas, também conhecidas como **estruturas coordenativas**.

ESTRUTURAS COORDENATIVAS

1. compreendem a aliança de segmentos corporais de modo funcional, que implica em aliar segmentos de modo a preservar a integridade física do organismo;

2. *não dependem de um controle neural central e consciente. Elas se formam tendo em conta as propriedades físicas e morfológicas dos segmentos corporais e das articulações (veja, por exemplo, o modelo de coordenação motora de Piret & Bézières²⁹, e também a proposta de reeducação do movimento de Bertazzo⁵);*

3. *redimensionam o grande número de graus de liberdade num pequeno número definido por essa aliança de estruturas coordenativas ao aliarem os vários segmentos corporais,*

4. **formam** o que chamamos anteriormente de **caminho criado pelo próprio corpo no arremesso**;

5. *são funcionais e maleáveis ao contexto físico e social, sendo, portanto, suscetíveis de modificação pela experiência, da mesma forma que, pela experiência, novas alianças de estruturas coordenativas podem ser criadas.*

Para apreendermos as estruturas coordenativas que se formam nos arremessos, devemos começar identificando as fases de execução dos arremessos³⁰ que, de modo geral, envolvem:

- **Preparação:** serve para posicionar o implemento numa posição que favoreça percorrer o melhor caminho para ganhar *momentum*;
- **Aceleração:** iniciada pela ação das pernas, tem o propósito de produzir a tensão preliminar a ser transmitida para o implemento, via tronco e braços;
- **Principal:** envolve a transição de apoio simples para o apoio duplo, ao se assumir a postura que melhor possibilita a transferência de *momentum* de todo corpo para o implemento, culminando com sua projeção;
- **Recuperação:** finalização da ação de forma a recuperar o equilíbrio postural, evitando principalmente ultrapassar o limite regulamentar da zona de arremesso.

Usaremos o arremesso de peso para ilustrar essas quatro fases (Figura 14). A fase de *preparação* corresponde ao movimento marcado no colchete preto. A fase de *aceleração* compreende os movimentos do colchete verde. A fase *principal* corresponde aos movimentos sob o colchete vermelho. A fase de *recuperação* é compreendida no colchete amarelo.

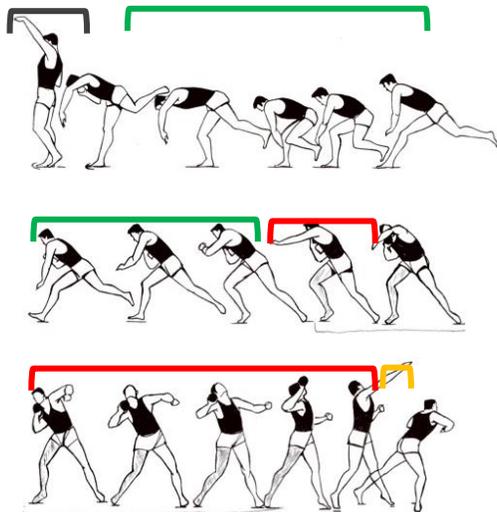


Figura 14 - Fases do arremesso do peso (adaptado de Schmolinsky³⁰).

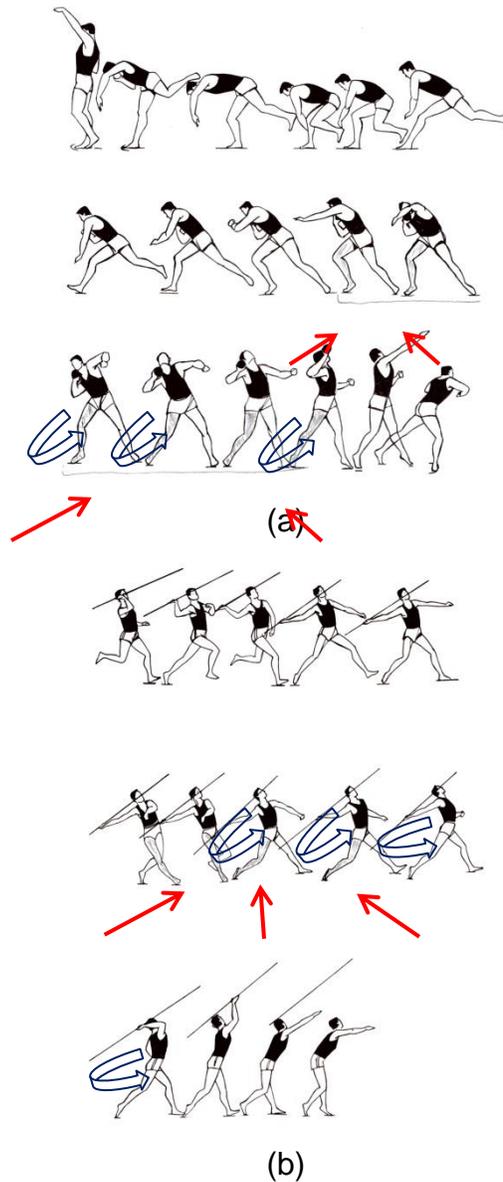
O resultado final de um arremesso é definido, em grande parte, pela forma como se executa a fase principal. Não obstante, todas as fases estão interligadas por aliança de estruturas coordenativas. Nessa aliança, a transição da fase de aceleração para a fase principal é crucial para se entender a GE dos arremessos. Nela há a passagem de um apoio simples (o arremessador está com o apoio em um pé) para o apoio duplo (o arremessador passa para o apoio sobre dois pés).

A velocidade com que se faz a mudança de apoio simples para apoio duplo é positivamente correlacionada com a velocidade de saída do implemento.

A velocidade de saída do implemento é a principal determinante da distância que o implemento atingirá³⁰.

Na Figura 15, constam as sequências dos quatro arremessos, com setas vermelhas destacando essa transição. Note que a mudança de **apoio simples** para **apoio duplo** implica num **giro** no eixo longitudinal (indicada por uma seta azul na figura 15) dos quadris, no plano transversal e mudança ântero-posterior, considerando o plano frontal. Aqui temos o exemplo da aliança de estruturas coordenativas, formada com a ação da perna oposta ao braço de arremesso, que oscila em busca do solo enquanto a perna correspondente ao lado do braço de arremesso atua como um pivô.

Ao assumir o apoio duplo, há uma rápida e vigorosa extensão da perna, correspondente ao braço de arremesso, levando ao giro mencionado dos quadris, seguido de um travamento do movimento com a perna oposta ao braço de arremesso. Assim, a quantidade de movimento ganha com a ação das pernas é transferida pelo giro dos quadris ao tronco e, deste, para o braço (ou braços, no caso do arremesso do martelo) que tem o implemento. A cadeia cinética que se forma nessa estrutura coordenativa tem como propósito transferir todo *momentum* ganho no caminho corporal para a projeção do implemento.



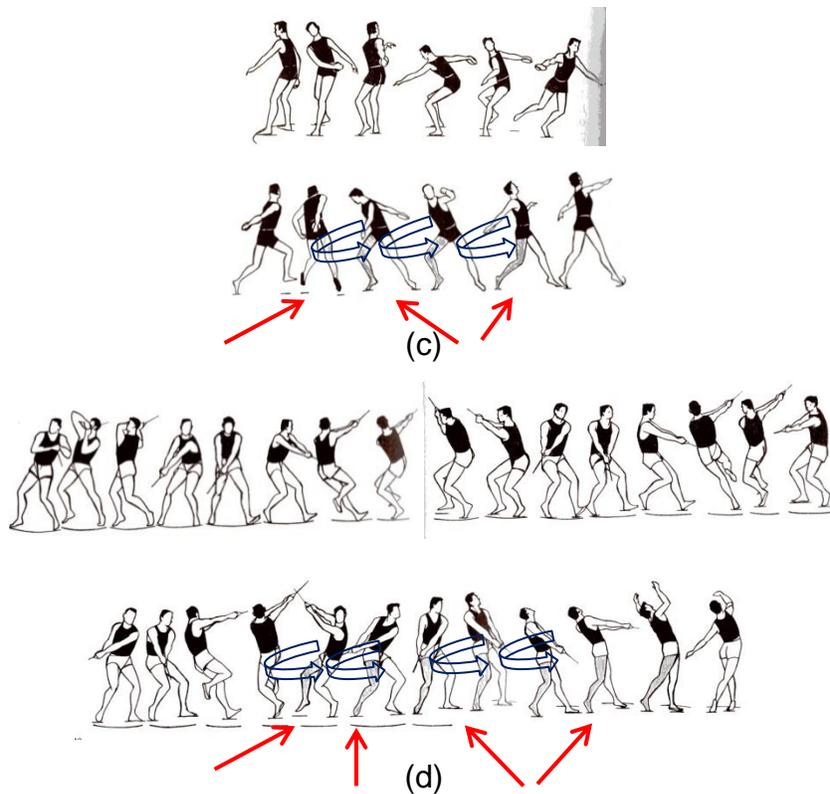


Figura 15 - Sequência das ações no (a) Peso, (b) Dardo, (c) Disco, (d) Martelo, com destaque (seta vermelha) para a transição de apoios simples para apoios duplos (adaptado de Schmolinsky³⁰).

Aqui selecionamos dois momentos que caracterizam a GE dos Arremessos, com a **transição do apoio único para o apoio duplo**:

No Dardo



No Peso



Figura 16 - Benedito Pereira, campeão brasileiro do lançamento dardo nos 1980, demonstra a transição do apoio único para apoio duplo no Lançamento do Dardo e no Arremesso do Peso.

Essas estruturas coordenativas estão presentes em todos os nossos movimentos e, portanto, também presentes nas corridas e nos saltos. O fato de darmos destaque a elas no tratamento dos arremessos se deve ao reconhecimento de que nessas provas, o desafio para o aprendiz é o de construir estruturas coordenativas incomuns, se considerarmos o cotidiano da experiência humana.

Como os arremessos ocorrem em espaços restritos, considerando a zona de arremesso, torna-se fundamental a construção de um caminho corporal ótimo para ganho em quantidade de movimento. Por esse motivo, a análise detalhada desse caminho leva à descrição e reflexão da forma em que as estruturas coordenativas são agregadas.

Seguindo a lógica da noção da Globalidade Essencial, tentamos mostrar que, apesar das diferenças importantes entre os arremessos, os momentos destacados na Figura 10 se assemelham muito, dando a entender que existe uma similaridade na construção do caminho corporal para projetar o peso, o dardo, o disco e o martelo.

É dessa forma que falamos aqui da:

GLOBALIDADE ESSENCIAL DOS ARREMESSOS COMO UMA ALIANÇA DE ESTRUTURAS COORDENATIVAS.

7.2 O atletismo tem muitas possibilidades: qual caminho seguir?

O Atletismo será desenvolvido a partir das globalidades essenciais apontadas e comentadas anteriormente nas:

- Corridas de (a) Velocidade: relação amplitude/frequência de passada; (b) Média e longa duração: ritmo
- Saltos: transferência de velocidade horizontal em velocidade vertical/de saída de salto
- Arremessos/Lançamentos: aliança de estruturas coordenativas

Uma vez identificadas as **GE's** em cada conjunto de provas - *corridas, saltos e arremessos/lançamentos* - podemos estruturar ambientes de aprendizagem que sejam significativos e autênticos. Eles são adaptados à realidade dos Clubes Escola que, em sua maioria, não possuem materiais, pista e campo específicos para realização das provas de atletismo. Parece óbvio, mas vale a pena destacar que os ambientes devem ser organizados, tendo em conta os praticantes.

Nas corridas

Um campo, uma quadra, um salão, uma praça, um bosque, entre outros, oferecem opções a quem não tem uma pista de atletismo. Se a intenção é explorar experiências de aprendizagem com corridas de curta duração, podemos organizar ótimas experiências com distâncias de 20, 30, ou 40 metros. Neste caso, para se evitar quedas, deve-se cuidar para que o piso ofereça bom atrito, com pouco ou nenhum desnível.



Figura 17 - Saída de corrida realizada em ginásio.

As corridas com obstáculos ou barreiras também podem ser adaptadas. Os obstáculos podem ser feitos com caixas de papelão, cones, pneus, etc.



Figura 18 - Uso de material alternativo para corrida com obstáculos.

O mais importante nessa experiência é a exploração das relações entre amplitude e frequência da passada que os obstáculos proporcionam.

As corridas de longa duração podem ser realizadas em muitos espaços externos. O cuidado com a segurança aumenta quando a corrida é realizada próxima ou em vias públicas devido à presença de veículos automotivos. A corrida em via pública deve ser feita no sentido do contra-fluxo (diferentemente do que é preconizado com bicicletas) e com vestimenta que chame a atenção dos motoristas, principalmente em horários com pouca luz ou à noite.

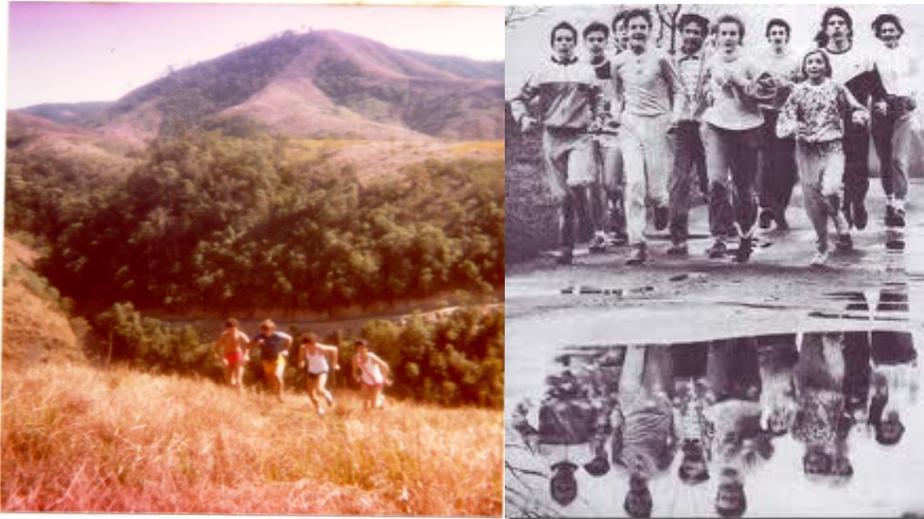


Figura 19 - A corrida de longa duração como forma de estabelecer relações positivas com os outros e com a natureza.

A corrida de longa duração tem implicações que extrapolam o seus efeitos na condição física de quem a pratica. Ela possibilita a aproximação das pessoas por criar situações de empatia entre os que correm. Correr junto com outras pessoas permite exercer a cooperação e a construção coletiva de estratégias para cumprir o percurso da corrida. A corrida pode ser uma estratégia para se conhecer o espaço físico e humano da comunidade do entorno dos Clubes Escola.

Nos saltos

Assim como dito para as corridas, os saltos podem ser realizados em vários espaços que não só os da pista e os do campo de atletismo. O cuidado principal sempre deve ser com o local de aterrissagem do salto. Isso pode ser solucionado com colchonetes, colchões, estruturas formadas por pneus e colchonetes, entre outras possibilidades. Um local com terra fofa, areia e até serragem pode criar um ambiente seguro de aterrissagem.



Figura 20 - Várias possibilidades de exploração dos Saltos.

Considerando a GE dos saltos, é importante criar situações nas quais a criança e o jovem experimentem a transferência de velocidade horizontal por meio de movimentos cíclicos (corrida), e de velocidade vertical por meio de movimentos acíclicos (impulsão, projeção e aterrissagem). Um material importante nesse caso são os plintos ou módulos de madeira que criem um desnível em relação ao piso de deslocamento.



Figura 21 - Uso de material alternativo para exploração do Salto com Vara.

Ao dar impulsão num plano elevado, a criança experimenta o *timing da relação entre a mudança da passada para a impulsão e a mecânica no ato em si de se impulsionar.*

Além disso, ao se projetar de um plano elevado, a criança sente o seu corpo no ar, o que tem um efeito motivacional e informacional. O efeito motivacional advém da experiência de “voar” que os saltos proporcionam. O efeito informacional diz respeito à apreensão de dados sensoriais sobre a posição do corpo no ar. Essa percepção será essencial para estabelecer os meios de posicionar o corpo, adequadamente, para efetuar a aterrissagem com segurança e conseguir o melhor resultado possível em termos de distância alcançada.



Figura 22 - Situação de salto fazendo uso de plano elevado para demarcar a ação de impulsão.

Cabe lembrar que os saltos são as provas atléticas em que o Brasil tem maior tradição em Jogos Olímpicos. Primeiro, com Adhemar Ferreira da Silva, bi campeão olímpico no salto triplo em 1952/1956, e também com os medalhistas olímpicos e recordistas mundiais Nelson Prudêncio, em 1968 e 1972, e João Carlos de Oliveira, nos anos de 1976 e 1980.

Para saber mais sobre vários saltadores brasileiros, consulte:

<http://www.saltotriplo.org/home.aspx>.

Por essa tradição, o trabalho com saltos é revestido de grande importância histórica e cultural, sendo papel do Clube Escola abrir espaço para que os praticantes experimentem essa prática de grande tradição no atletismo brasileiro.



Figura 23 - Adhemar Ferreira da Silva (★1927-†2001); Nelson Prudêncio (★1944-†2013) e João Carlos de Oliveira (★1954-†1999), respectivamente..

Nos arremessos e lançamentos

Seria um tanto frustrante para um jovem de 14 anos aprender a arremessar o peso de 7 kg, conforme manda o regulamento oficial do arremesso de peso. Uma vez que se conheça a GE dos Arremessos/Lançamentos, é possível trabalhar com bolas de 2, 3, 5 kg, as *medicine balls*, com ações coordenativas que trabalham a cadeia cinética dos arremessos/lançamentos.



Figura 24 - Uso de local e material alternativo para a prática de Arremessos e Lançamentos.

Uma das vantagens do uso da *medicine ball* é que é um implemento mais “amigável” com o praticante do que o peso oficial de aço. Seu uso também permite realizar a ação em vários locais externos ou não, já que essas bolas quando aterrissam têm uma capacidade de absorção do impacto muito superior à de uma bola de aço, como são os implementos do arremesso do peso ou do martelo.

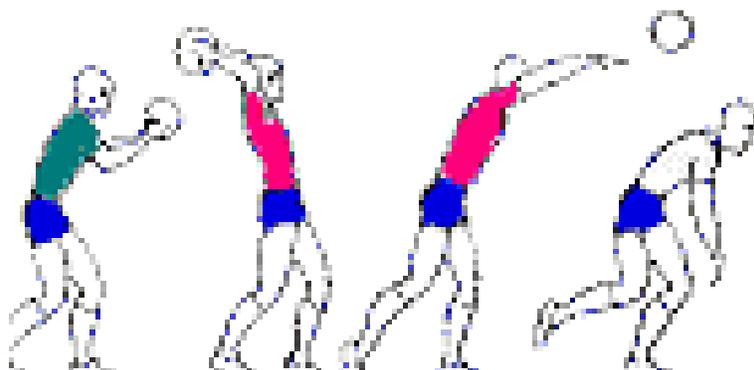


Figura 25 - Uso de medicine-ball para experimentação de cadeias cinéticas no lançamento.

O fascínio que o arremesso de objetos exerce sobre crianças e jovens deve e pode ser explorado no Clube Escola. O uso de bolas, pelotas e até projéteis podem criar um ambiente estimulante para que o praticante experimente as estruturas coordenativas que compõem a GE do Arremesso/Lançamentos.



Figura 26 - Uso de vários materiais alternativos para os Arremessos e Lançamentos.

7.3 Propostas de Experiências Estimuladoras de Aprendizagem



Proposta I – Corridas velozes, vencendo obstáculos

Competências:

Saber executar: (a) *Estabelecer* a relação entre a frequência e a amplitude das passadas, de modo a percorrer o mais rápido possível distâncias de 30 a 90 m, com e sem obstáculos; (b) *Descobrir* a melhor postura para saída das corridas de curta duração e para ultrapassagem dos obstáculos; (c) *Explorar* as possibilidades de relação da amplitude e frequência de passadas, nas corridas de curta duração, com e sem obstáculos.

Conhecer manifestações: (a) *Reconhecer* as demandas de relação amplitude/frequência de passadas nas corridas de curta duração e das posturas, para iniciar a corrida e ultrapassar os obstáculos; (b) *Definir* distâncias características de velocidade máxima, com e sem obstáculos; (c) *Declarar* seu entendimento sobre os ajustes necessários das passadas para evitar a perda de velocidade ao final das corridas, com e sem obstáculos; (d) *Identificar* as provas de corrida de curta duração, como as provas de atletismo de maior impacto midiático no mundo.

Estabelecer relações: (a) *Reconhecer em si* as possibilidades de relação da amplitude/frequência de passadas para correr com e sem obstáculos em diferentes velocidades; (b) *Reconhecer no outro* as possibilidades de

relação da amplitude/frequência de passadas para correr, com e sem obstáculos, em diferentes velocidades; (c) *Cooperar* com outro, observando cada um o seu modo de correr, dando sugestões e indicando possibilidades de melhorias; (d) *Identificar* as possibilidades do espaço físico, para realizar corridas de curta duração.

Vínculos:

Aprender a fazer: Possibilidade de desenvolvimento de “técnica pessoal” à luz da “técnica de corrida de curta duração”, com e sem obstáculos.

Aprender a conhecer: Possibilidade de reconhecimento das demandas que uma corrida de curta duração oferece.

Aprender a conviver: Possibilidade de ajustar seu modo de correr, para demonstrar ao outro as possibilidades de correr com velocidade máxima.

Aprender a ser: Possibilidade de autoconhecer, reconhecendo a si mesmo e o outro em seus potenciais.

Contextualização:

- Requisitos: experiência a ser realizada sem necessidade de pré-requisitos.
- Duração: experiência pode ser realizada ao longo de um período de dez “aulas”, tempo mínimo necessário para que os praticantes experimentem as diferentes possibilidades de corrida de curta duração, com e sem obstáculos. Cabe destacar que a experiência descrita aqui deve ser sempre repetida, pois ela funciona como base para todas as movimentações envolvidas no atletismo.
- Diversificação: experiência pode ser diversificada, variando-se as demandas de frequência e amplitude das passadas por meio da alteração das distâncias entre as marcas (cordas, ripas de madeira, pneus, etc) no piso; (b) variando-se as distâncias a serem percorridas, com e sem obstáculos; (c) realizando-se experiências de corrida em duplas e trios, com as mesmas variações descritas em (a) e (b).
- Progressão: experiência pode ser aprofundada com ênfase nas corridas curtas com obstáculos, pois esse vínculo do ambiente cria um processo de auto-organização da passada, de maneira que o praticante explore os eixos essenciais

e as possibilidades de estabelecimento e consolidação de um ritmo de passadas entre os obstáculos (ver ilustrações da Figura 6, página 42).

Descrição da experiência:

- Escolha um local amplo onde se possa correr distâncias entre 30 m a 70 m com segurança. A opção mais viável é a própria quadra poliesportiva, disponível em todos os Clubes Escola.

- Selecione materiais para:

- Marcar o piso: o ideal seriam cordinhas, ripas de madeira (devem ser chatas para evitar que o praticante pise nelas e caia), pneus velhos de bicicleta, que serão colocadas no chão, em paralelo ao longo de vários metros. Abaixo, uma ilustração de como o ambiente pode ser estruturado:



Figura 27 - Espaço em salão e materiais alternativos para explorar relações de amplitude e frequência de passada na corrida.

- Para vivenciar a experiência de velocidade: fitas de papel crepom ou de tecido, com comprimentos de 2 m a 3 metros, que serão colocadas presas nas cinturas de cada praticante.
- Para os obstáculos: considerar que o obstáculo deve cair ao menor contato do praticante. Vários materiais se adequam a essa regra de segurança. Dê preferência a pneus velhos ou caixas de papelão. Pode-se combinar cones com bastões, mas evite, pois caso o praticante bata neles o bastão pode ser projetado no praticante que estiver correndo ao lado.

Veja como caixas servem bem a esse propósito:



Figura 28 - Uso de caixas de papelão como alternativa para obstáculos em corridas com barreiras.

- Construa um “aparelho” para dar o tiro de saída, conforme a figura abaixo:



Figura 29 - Equipamento para dar sinal de partida em corridas, as chapas de madeira geram um sinal sonoro audível à distância, enquanto que a junção das meias esferas oferece informação visual distinta para torre de cronometragem.

Introdução da Experiência

➤ Inicie solicitando que cada um fale e/ou demonstre o que é uma corrida de velocidade. Uma opção é dividir os alunos em grupos: enquanto um grupo corre o outro observa. Use uma distância não superior a 30 m. Após todos realizarem a experiência, inverta os papéis e faça uma roda de discussão sobre o que sentiram e observaram nos demais. Faça relações com as provas de corrida de curta duração do atletismo. Utilize fotos, vídeos e outros recursos de imagem para mostrar como são as competições nessas provas. Destaque as distorções que ocorrem no esporte, a exemplo do uso de drogas anabolizantes e seus perigos. Encaminhe a discussão para trabalhar com a Globalidade Essencial da corrida de curta duração.

Desenvolvimento da experiência

➤ Organize o ambiente físico: disponha as marcações no solo com os materiais que você tiver disponível, privilegiando o maior número de praticantes ao mesmo tempo. Varie as distâncias entre as marcas, considerando a seguinte lógica: quanto mais curta a distância entre as marcas, maior deverá ser a frequência de passadas; quanto maior a distância entre as marcas, maior será a amplitude da passada. Numa mesma trilha de 20 m, por exemplo, varie as distâncias entre as marcas, assim o praticante experimenta as variações nas relações entre amplitude e frequência. Não há uma regra para variar as distâncias entre as marcas. Explore as possibilidades com os praticantes: manutenção das distâncias entre marcas; aumento progressivo das distâncias entre marcas; diminuição progressiva das distâncias entre marcas; combinações de ambas.

➤ Solicite que todos experimentem correr o mais rápido possível, passando sobre as marcas, mas sem pisar nelas. Enfatize a necessidade de velocidade em todas as condições.

➤ Alterne entre corridas com marcas e sem marcas nos pisos. Neste caso, coloque as fitas de tecido ou papel crepom na cintura, com a orientação de que a corrida seja veloz o suficiente para manter a fita no ar.

➤ Troque as marcas por obstáculos, por exemplo, numa distância de 50 m, coloque três obstáculos com espaço regular entre cada um, por exemplo, 9 m. Solicite que os alunos corram o mais rápido possível, sem derrubar os obstáculos. Desenvolva com eles uma discussão, reflexão e experimentação sobre a melhor forma de ultrapassar os obstáculos sem perder a velocidade.

➤ Desenvolva com os praticantes as formas de saída para as corridas de curta duração. Explore as possibilidades levantadas de saídas: em pé, sentado, deitado e agachado. Peça que experimentem essas saídas em pequenos grupos e estabeleça uma roda de discussão para a exposição das soluções encontradas.

Finalização da experiência

➤ Divida os praticantes em dois, três ou mais grupos, de forma que cada um tenha no mínimo quatro praticantes. Realize corridas de estafeta de ir e vir, numa distância de 20 m, variando as posições de saída.

➤ Realize a mesma experiência anterior, mas fazendo a corrida com duas equipes por vez. Cronometre o tempo das duas equipes a cada vez, orientando que as equipes devem realizar a tarefa com a mais rápida média de tempo (tempo total da Equipe 1, mais o tempo total da Equipe 2, dividido por dois) e menor amplitude de variação (tempo total da Equipe 1, menos o tempo total da Equipe 2).

➤ Solicite que grupos de 4 a 5 praticantes realizem a corrida de 30 m e de 50 m. Alterne entre quem corre e quem cronometra.

➤ Realize a mesma experiência, colocando obstáculos em distâncias de 30 m e 50 m.

➤ Organize o ambiente social para volta à calma, de modo os alunos poderem refletir sobre a experiência. Em **roda**, peça que cada praticante fale de sua experiência nas diferentes atividades. Estimule a apresentação de comentários que destaquem os problemas e as dificuldades encontradas e o levantamento de metas a serem atingidas por todos.

Avaliação da experiência

A avaliação pode ser feita a partir de um quadro de registro feito pelo professor e, posteriormente, compartilhado com os praticantes a partir de suas autoavaliações. Uma sugestão de quadro seria a seguinte:

Saber executar			
Praticantes	Estabeleceu relação entre a frequência e amplitude da passada para correr mais veloz?	Descobriu a melhor postura para saída de corrida?	Explorou as possibilidades de relação da amplitude e frequência de passada para corridas com e sem obstáculos?

--	--	--	--

Conhecer manifestações			
Praticantes	Reconheceu as demandas da relação amplitude/frequência de passadas nas corridas de curta duração e das posturas para iniciar a corrida e ultrapassar os obstáculos?	Definiu as distâncias em que pode exercer velocidade máxima com e sem obstáculos?	Declarou o seu entendimento sobre os ajustes necessários das passadas, para perder menos velocidade ao final das corridas, com e sem obstáculos; <i>identificou</i> as provas de corrida de curta duração, como as provas de atletismo de maior impacto midiático no mundo.

Estabelecer relações positivas			
Praticantes	Reconheceu as suas possibilidades, bem como as dos outros nas diferentes velocidades a partir da análise dos tempos de corrida?	Cooperou com o outro observando os modos de sair e correr e compartilhou seus comentários e sugestões para melhorar as largadas e o padrão de passada?	Identificou as possibilidades de espaços físicos e de materiais para realizar corridas de curta duração, com e sem obstáculos?

Para cada pergunta, usar a seguinte escala:

Não (N); Pouco (P); Razoável (R); Bem (B); Muito Bem (MB)

Cada praticante deve ser motivado a manter um caderno de atividades, que funcionará como diário de registro das experiências vividas dentro do Clube Escola, podendo também registrar atividades relacionadas fora do CE. Oriente o praticante para que ele faça o registro de seus tempos de corrida. Além desse caderno, é interessante manter uma ficha de autoavaliação para cada proposta de experiência de aprendizagem. Um exemplo:

Ficha de autoavaliação			
Nome:	Saber Executar	Conhecer Manifestações	Estabelecer Relações Positivas
O que eu já fazia em relação a essa atividade?			
No que eu tive mais dificuldade?			
No que eu melhorei?			
O que consigo realizar agora?			

Uma sugestão de **Avaliação Social** seria criar um mural onde seriam registrados os tempos obtidos, nas distâncias eleitas pelo grupo, como sendo as “oficiais” dentro do espaço adaptado do atletismo. Ao invés de usar o formato tradicional, em que aparecem os nomes dos corredores mais rápidos, seguidos dos respectivos tempos, usemos um formato onde se estabelecem faixas de tempo. Por exemplo:

MURAL DOS TEMPOS CORRIDAS DE CURTA DURAÇÃO			
Faixas de Tempo (em segundos)	30 m rasos	50 m rasos	50 m com obstáculos
4.0 a 4.5			

4.5 a 5.0			
5.0 a 5.5			
5.5 a 6.0			

Nas células das distâncias, abaixo, seriam preenchidos os nomes dos praticantes e seus respectivos tempos. É possível que ao longo das práticas se observe uma distribuição normal, com muitos praticantes em faixas de tempo intermediárias e poucos nas faixas mais rápidas e mais lentas. De qualquer maneira, com essa configuração se minimiza a figura do mais rápido em favor dos grupos e seus tempos.

Proposta II – Corridas velozes – Um por todos e todos por um

Competências:

Saber executar: (a) *ajustar* a frequência e a amplitude das passadas para compor uma equipe que percorra 300 m em 40 segundos; (b) *Descobrir* os tempos com que se consegue correr 30 m, 50 m, 75 m; (c) *Explorar* as possibilidades de passagem do bastão.

Conhecer manifestações: (a) *Reconhecer* as diferenças de propósito de uma corrida de revezamento tradicional e da corrida de revezamento proposta na atividade; (b) *Definir* zonas de passagens de bastão adaptadas ao local da corrida (c) *Declarar* seu entendimento sobre os ajustes

necessários de passadas para compor a equipe, de forma a atingir o objetivo de a equipe correr no tempo de 40 segundos.

Estabelecer relações: (a) *Reconhecer em si* as possibilidades de velocidade para correr as diferentes distâncias; (b) *Reconhecer no outro* as possibilidades de velocidade para correr as diferentes distâncias; (c) *Exercitar* senso e contrassenso na construção coletiva de um ritmo de corrida que encontre a meta de 40 segundos para 300 m; (d) Identificar as possibilidades do espaço físico, para que o aprendiz se adapte aos requisitos da corrida de revezamento.

Vínculos:

Aprender a fazer: Possibilidade de desenvolvimento de “técnica pessoal” à luz da “técnica de corrida de revezamento”

Aprender a conhecer: Possibilidade de reconhecimento das demandas que uma corrida de revezamento oferece, do sentido de uma prova coletiva, num esporte que é eminentemente individual.

Aprender a conviver: Possibilidade de vivenciar situações que exigem o respeito e o reconhecimento do que o outro pode fazer e o exercício de construir “uma técnica de ritmo coletivo”.

Aprender a ser: Possibilidade de autoconhecer, reconhecendo a si mesmo e o outro em seus potenciais.

Contextualização:

- Requisitos: experiência a ser realizada quando os praticantes já tiverem noção das relações de amplitude e frequência de passadas, reconhecerem suas possibilidades de velocidade em distâncias curtas (até 150 m) e saberem reconhecer no outro as possibilidades de velocidade nas mesmas distâncias.
- Duração: experiência pode ser realizada num período de cinco “aulas”, tempo mínimo necessário para que os praticantes experimentem as diferentes possibilidades de composição do ritmo coletivo na distância indicada.
- Diversificação: experiência pode ser ampliada (a) mantendo a mesma distância (300m) e variando os tempos alvo; (b) modificando a distância, o que

poderá implicar em mudança da globalidade essencial exigida, por exemplo, de 300m passa-se para o revezamento de 1609 m (milha) com o tempo alvo de 3min e 30s. Nesse caso, a globalidade essencial exigida envolve a noção de ritmo.

- Progressão: experiência pode ser aprofundada a partir de variações do tempo para a mesma distância. Por exemplo: a diminuição do tempo alvo, de 45 segundos para 38 segundos, exigirá alteração de velocidades pessoais e o exercício de uma técnica de passagem que torne “o bastão” o elemento mais veloz do grupo.

Descrição da experiência:

- Escolha um local amplo onde se possa correr distâncias acima de 200m com segurança. Uma opção é usar um campo de futebol e marcar uma pista de 200 a 250m de comprimento, com duas curvas e duas retas;
- Faça a marcação do local com cones ou ripas de madeira colorida a cada 50m, organize os praticantes de modo que todos participem da demarcação da “pista”;
- Utilize pequenas argolas como bastões de passagem.

Introdução da experiência

➤ Inicie perguntando quem conhece a corrida de revezamento. Faça questionamentos sobre o que é necessário para uma corrida de revezamento. Encaminhe a discussão para mostrar que o *elemento mais rápido numa corrida de revezamento é o bastão*. Proponha a atividade especificada no objetivo sobre o saber executar, acima descrito. Uma opção, caso haja disponibilidade, é mostrar um vídeo ou imagens de corridas de revezamento.

Desenvolvimento da experiência

➤ Organize o ambiente social: oriente para que se dividam em grupos e experimentem as velocidades que cada um consegue correr em 30m, 40m e 50m. Oriente a experiência para que conheçam as potencialidades de cada um para percorrer as distâncias. As corridas podem ser feitas individualmente, em duplas e

trios. Oriente para que cada grupo traga relógios para cronometrar os tempos nas distâncias percorridas. Cada grupo deve manter um registro desses tempos

➤ Desenvolva com eles as zonas de passagem do bastão e os sinais que darão ao colega para efetuar a passagem. Peça que experimentem ao máximo a oportunidade que elas oferecem, para ganhar velocidade e transferir a velocidade ao bastão.

➤ Oriente cada grupo a experimentar diferentes formações da equipe, com relação ao número de corredores, posição no revezamento e distâncias a serem percorridas.

Finalização da experiência

➤ Solicite que cada grupo realize a distância de 300m, tendo como meta o alvo de 40 segundos. Se houver quatro equipes, faça o teste da corrida de revezamento por tempo, duas a duas. Enquanto duas equipes correm, as outras duas ajudam na cronometragem e orientação ao longo da pista. Cada equipe deve repetir a corrida três vezes.

➤ Organize o ambiente social para volta à calma de modo os alunos poderem refletir sobre a experiência. Em **roda**, peça que cada grupo fale de sua experiência na composição da equipe, com base nas velocidades; estimule todos a falar e compare as reflexões com os tempos obtidos.

Avaliação da Experiência

A avaliação pode ser feita a partir de um quadro de registro feito pelo professor e, posteriormente, compartilhado com os praticantes a partir de suas autoavaliações. Uma sugestão de quadro seria a seguinte:

Saber executar			
Praticantes	Ajustou a frequência de passadas	Descobriu os tempos que consegue correr	Explorou as possibilidades de passagem

--	--	--	--

Conhecer manifestações			
------------------------	--	--	--

Praticantes	Reconheceu as diferenças de propósito das corridas de revezamento	Definiu zonas de passagem adaptadas	Declarou seu entendimento sobre os ajustes de passada

Estabelecer relações positivas			
--------------------------------	--	--	--

Praticantes	Reconheceu em si e no outro as possibilidades de velocidade de corrida nas diferentes distâncias	Exercitou senso e contrassenso na construção coletiva do ritmo de corrida	Identificou as possibilidades de espaços físicos para adaptar-se aos requisitos da corrida de revezamento

Para cada pergunta usar a seguinte escala:

Não (N); Pouco (P); Razoável (R); Bem (B); Muito Bem (MB)

Cada praticante deve ser motivado a manter um caderno de atividades, que funcionará como um diário das experiências vividas dentro do Clube Escola, podendo também registrar atividades relacionadas fora do CE. Além desse caderno, seria interessante manter uma ficha de autoavaliação para cada proposta de experiência de aprendizagem, como a apresentada na proposta I.

<u>Proposta III - Construir e conhecer o próprio ritmo do corpo</u>
--

<u>Competências:</u>

Saber executar: (a) *Estabelecer* condições para correr de forma ininterrupta por 12 minutos, no mínimo; (b) *Descobrir* o ritmo para correr de forma ininterrupta 12 minutos, cobrindo maiores distâncias; (c) *Explorar* as possibilidades de ritmo para correr diferentes distâncias de 1 km a 3 km.

Conhecer manifestações: (a) *Associar* as percepções de esforço e as demandas de energia, nas corridas de média e longa duração; (b) *Declarar* entendimento sobre as atitudes e procedimentos para correr médias e longas distâncias, com segurança e cuidado pessoal; (c) *Identificar* as corridas de rua a partir de sua longa tradição na cultura ocidental. Por exemplo, a Maratona de São Paulo e a Corrida de São Silvestre, como fatores de consumo na sociedade atual.

Estabelecer relações: (a) *Reconhecer em si* as possibilidades das corridas de média e longa durações, como forma de superação e realização; (b) *Reconhecer no outro* as possibilidades de corridas coletivas de média e longa durações, como meio de cooperação na construção da condição física para correr de forma ininterrupta; (c); *Identificar* as possibilidades do espaço físico e os requisitos para praticar corridas de duração com segurança pessoal (d) *Reconhecer* as possibilidades das corridas de duração como forma de estreitar contato com a natureza e de apreensão da geografia humana nas comunidades por onde se corre.

Vínculos:

Aprender a fazer: Aprender a desenvolver cuidados pessoais que permitam ao praticante usufruir da corrida de duração.

Aprender a conhecer: Possibilidade de reconhecimento da noção da *capacidade para trabalho*, a partir das funções orgânicas e psicológicas face à exposição dos esforços de baixa e média intensidades, mas com grande volume.

Aprender a conviver: Possibilidade de estreitar laços com a natureza e o entorno humano de onde se vive pelo “caminho” da corrida.

Aprender a ser: Possibilidade de desenvolver estratégias de superação e perseverança face ao esforço de longa duração.

Contextualização:

- **Requisitos:** experiência a ser realizada sem a necessidade de pré-requisitos, mas que exige cuidados do ponto de vista orgânico, uma vez que submeter o organismo a esforços ou cargas de média intensidade, com volume grande, pode causar estresse no sistema cardiorrespiratório. Para a prática dessas atividades, é necessário realizar uma avaliação clínica.

- **Duração:** experiência pode ser realizada ao longo de um período de vinte “aulas”, tempo mínimo necessário para que os praticantes experimentem a construção da condição para correr de forma ininterrupta. Cabe destacar que a experiência descrita aqui pode ser associada a outras, uma vez que a corrida de duração, com baixa intensidade e médio para grande volume, serve como aquecimento e condicionamento geral orgânico para o praticante de qualquer modalidade de provas, dentro do Atletismo e para além dele.

- **Diversificação:** experiência pode ser diversificada (a) variando as distâncias a serem percorridas; (b) uso de terrenos com aclives e declives contribui para o desenvolvimento de uma das formas de ritmo: **o variado**; (c) uso de revezamentos em longas distâncias, por exemplo, um revezamento de 10 km em que cada praticante corre distâncias diferentes, por exemplo, entre 600 m e 1,5 km. *As distâncias podem e devem ser definidas de maneira a acomodar as capacidades de correr ininterruptamente de cada praticante.* Dessa forma, todos podem compor as equipes, sendo um exercício importante estimular a constituição das equipes pelos próprios praticantes, respeitando-se as qualidades de cada um.

- **Progressão:** experiência pode ser aprofundada, tomando como referência as quatro *variantes básicas* do treinamento: **variante de duração** (*baixa intensidade, grande volume* – p.ex. correr 10 km em 70 minutos); **variante intervalada extensiva** (*média intensidade, grande volume* – por exemplo, correr 12 x 600 m, para 2h00, intervalo de 45 segundos); **variante intervalada intensiva** (*média para alta intensidade, volume médio* – por exemplo, correr 6 x 600 m, para 1h40, intervalo de 2 minutos); **variante da repetição** (*alta intensidade, baixo volume* – por exemplo, correr 3 x 600 m, para 1h34, intervalo de 10 minutos).

Explorar as possibilidades de identificação e realização dos diferentes ritmos na corrida: inicial, geral de corrida, variado e final.

Descrição da experiência:

- As corridas de média e longa durações podem ser realizadas em diferentes espaços: campos, praças, ruas e bosques. É interessante estudar o mapa de localização dos Clubes Escola, pois os seus espaços externos podem oferecer ótimos locais para organização das práticas. Como já foi colocado anteriormente, cuidados devem ser tomados com relação ao piso: quanto maior for a velocidade de corrida, menor devem ser os desníveis do piso. Ao mesmo tempo, corridas de longa duração devem privilegiar pisos como terra, grama e a mistura de ambos, para diminuir o impacto repetitivo, principalmente, nas articulações do joelho. Na falta de espaços mais amplos, as adaptações podem ser feitas nas quadras poliesportivas.

- Selecione materiais para:
 - Marcar o campo: cones ou garrafas *pet* para demarcar trilhas de corrida;
 - Pistas de 200 m ou 300 m podem ser demarcadas em campos de terra, servindo a várias finalidades, nas corridas de média e longa durações.

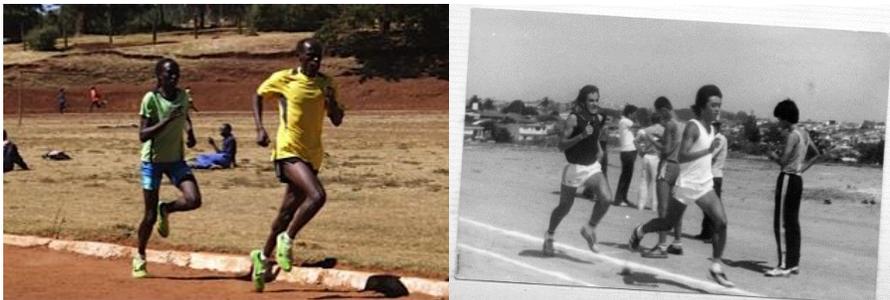


Figura 30 - A demarcação de uma pista pode ser feita de maneira alternativa em um campo de terra.

- Para marcação de ritmo, pode-se usar um apito, cujo som costuma ser de fácil captação por todos os corredores.

Introdução da experiência

➤ Inicie solicitando que cada um fale sobre alguma corrida de média ou longa duração que presenciou ou participou. Estimule em cada comentário a descrição do esforço envolvido, do ritmo empregado ao longo de todo o percurso, e o contexto em que foi realizada. Usar os exemplos da Maratona e da São Silvestre como ilustrações do fascínio que corridas exercem, numa base histórica e cultural³. Associar também o movimento dos circuitos de corrida de rua com a indústria dos materiais esportivos e da saúde. Utilize fotos ou vídeos e outros recursos de imagem para mostrar como ocorre a competição nessas provas. Destaque os perigos que os esforços repetitivos, em corridas de longas durações, podem trazer às articulações. Associe a velocidade de corrida com o gasto energético para introduzir a importância do ritmo para correr.

Desenvolvimento da experiência

➤ Organize o ambiente físico: trace uma trilha pelo espaço do Clube Escola por onde se possa correr, sem incorrer em risco ou atrapalhar o andamento de outras atividades. Utilize também um campo onde se possa demarcar um triângulo, que funcionaria como trilha a ser percorrida em tempos definidos pelo professor. Identifique também possibilidades de percursos para corrida fora das dependências do Clube Escola, como bosques, parques e praças.

➤ Num percurso de 600m, solicite que os praticantes associem a corrida e a caminhada, distribuindo da seguinte forma, por exemplo: 1 minuto de caminhada, com 30 segundos de trote; 1 minuto de caminhada, com 45 segundos de trote; 45 segundos de caminhada, com 40 segundos de corrida. Peça aos praticantes que experimentem outras combinações entre corrida e caminhada. Aumente o número de repetições do percurso gradualmente. No intervalo entre uma repetição e outra, oriente todos a tomarem o pulso para registro da frequência cardíaca de cada um.

³ Na esteira da tradição da São Silvestre, realizada na cidade de São Paulo, desde os anos 1920, as corridas de rua tornaram-se populares no Brasil, principalmente, nas regiões Sudeste e Sul. A partir dos anos 1980/1990, muitas corridas se profissionalizaram, tornando-se um negócio, haja vista os valores que se pagam de inscrição nesses eventos. A Prefeitura de São Paulo promove um circuito de corridas populares, sem custo de inscrição, que vale a pena conferir, no link http://www.ideeia.org.br/Circuito_Popular_Etapa_Se/2013/index.asp.

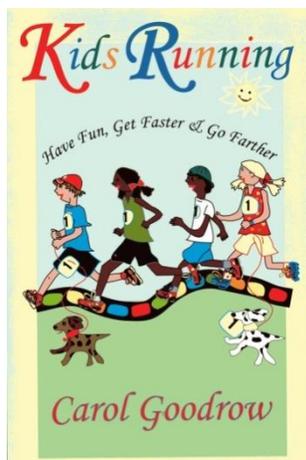
Tome como referência 15 segundos, multiplicando o número registrado por 4, resultando no número de batimentos por minuto. Oriente cada praticante a registrar sua frequência cardíaca basal, tomada logo ao acordar, para efeito de comparação com as frequências registradas durante a prática da corrida.

➤ Num triângulo equilátero marcado no campo, cada lado tendo 70m de comprimento, divida os praticantes em três grupos postados cada um num dos vértices do triângulo. A formação dos grupos pode ser explorada de duas formas: (a) **visando o saber executar (...)** – neste caso, se formam grupos com condição de corrida semelhantes e se estabelecem dois triângulos para que os ritmos sejam diferenciados, de acordo com as condições dos grupos; (b) **visando o estabelecer relações positivas (...)** – os grupos são compostos por praticantes com condições de corrida diferentes, de forma a estimular a cooperação entre os membros do grupo para que o conjunto atinja as metas temporais estabelecidas pelo professor. Ao sinal do apito, cada grupo corre de um vértice a outro, num tempo sinalizado pelo professor. Por exemplo, o apito é tocado a cada 18 segundos, devendo cada grupo estar num dos vértices nesse momento. Uma vez que os grupos coincidam seu ritmo de corrida com o ritmo dado pelos 18 segundos, pelo menos três vezes seguidas, faça alterações no ritmo, aumentando ou diminuindo dois segundos, por exemplo. Outra alteração interessante é alternar os tempos, por exemplo: 18 segundos - 15 segundos - 20 segundos - 18 segundos - 15 segundos - 20 segundos. Há inúmeras combinações que possibilitam o desenvolvimento da noção de ritmo e o ganho de condição para correr de forma ininterrupta, demonstrando os ritmos *geral e variado de corrida*.

Finalização da experiência

➤ Divida os praticantes em dois, três ou mais grupos, de forma que cada um tenha no mínimo quatro praticantes. Proponha a cada grupo que realize corridas de duração, semanalmente, registrando a distância percorrida na semana, no mês ou no semestre. Será computada a soma das distâncias percorridas por cada um. Cada grupo deverá manter um caderno de corrida, indicando a distância percorrida por cada um do grupo, o tempo de corrida e o local. Ao final do período

que pode ser de seis meses, ou de um ano, somam-se as distâncias percorridas por todos os grupos. A corrida de duração permite a interação entre os corredores: dentro de um ritmo de corrida submáximo, correspondente a 60% a 70% da velocidade máxima numa distância. Durante a corrida, pode-se conversar, observar a paisagem, etc. Crie um lema para os grupos, algo como sugerido na proposta abaixo, de Goodrow (2008): *divirta-se, ir mais rápido e mais longe*.



©Copyright Carol Goodrow, 2007.

Figura 31 - Reprodução da capa do livro Kids Running,

➤ Solicite que, em grupos de 4 a 5, os praticantes realizem a *corridas de persistência*: correr 12 minutos sem andar; *corridas de duração*: correr 20 minutos; *corridas de campo*: distâncias de 800m, 1000m e 2000m, em locais como bosques, campos, ou ambientes mistos.

➤ Organize um festival de corridas de duração, variando as distâncias, por exemplo: 600m, 1000m, 3000m. Organize as corridas em grupos, para que haja sempre um grupo de fora, que terá como função cronometrar os tempos dos outros grupos, discriminando os tempos intermediários, além do tempo total, para que todos possam avaliar os ritmos estabelecidos por cada um nas diferentes distâncias.

➤ Realize a experiência de correr no entorno do Clube Escola, tomando os devidos cuidados de segurança que a corrida na rua exige. Escolha os praticantes com maior condição de corrida de duração, para que atuem como guias e

“seguranças” de todo grupo, por exemplo, com dois deles à frente do grupo e dois atrás.

➤ Organize o ambiente social para volta à calma de modo os alunos poderem refletir sobre a experiência. Em **roda**, peça que cada praticante fale de sua experiência nas diferentes corridas. Estimule a apresentação de comentários que destaquem os problemas e as dificuldades encontradas para estabelecer um ritmo.

Avaliação da Experiência

A avaliação pode ser feita a partir de um quadro de registro feito pelo professor e, posteriormente, compartilhado com os praticantes a partir de suas autoavaliações. Uma sugestão de quadro seria a seguinte:

Saber executar			
Praticantes	Estabeleceu condição para correr de forma ininterrupta por 12 minutos, no mínimo?	Descobriu o ritmo para correr de forma ininterrupta 12 minutos, cobrindo maiores distâncias?	Explorou as possibilidades de ritmo para correr diferentes distâncias de 1 a 3 km?

Conhecer manifestações			
Praticantes	Associou as percepções de esforço e as demandas de energia nas corridas de média e longa duração?	Declarou entendimento sobre as atitudes e procedimentos para correr médias e longas distâncias, com segurança e cuidado pessoal?	Identificou as corridas de rua a partir de sua longa tradição na cultura ocidental e local como fator de consumo na sociedade atual?

Estabelecer relações positivas			
Praticantes	Reconheceu em si as possibilidades da corrida de média e longa duração, como forma de superação e realização?	Reconheceu no outro as possibilidades de corrida coletiva de média e longa duração como meio de cooperação na construção da condição para correr de forma ininterrupta?	Identificou as possibilidades de espaços físicos e os requisitos para praticar corridas de duração com segurança pessoal; e reconheceu as possibilidades da corrida de duração como forma de estreitar contato com a natureza e de apreensão da geografia humana da comunidade por onde se corre?

Para cada pergunta usar a seguinte escala:

Não (N); Pouco (P); Razoável (R); Bem (B); Muito Bem (MB)

Cada praticante deve ser motivado a manter um caderno de atividades, que funcionará como um diário para registro das experiências vividas dentro do Clube Escola, podendo também registrar as atividades relacionadas fora do CE. Oriente o praticante para que ele faça o registro de suas corridas, informando a distância percorrida, o tempo gasto, além da sua frequência cardíaca basal, e de sua percepção de esforço nas corridas. Além desse caderno, seria interessante manter uma ficha de autoavaliação para cada proposta de experiência de aprendizagem, como apresentado na proposta I.

Uma sugestão para **Avaliação Social** seria criar um mural, onde seriam registrados os tempos obtidos nas distâncias eleitas pelo grupo como sendo as “oficiais” dentro do espaço adaptado do atletismo. Ao invés de usar o formato

tradicional, em que aparecem os nomes dos corredores mais rápidos seguidos dos tempos, sugerimos que o educador estabeleça faixas de tempo, de acordo com a realidade da turma, por exemplo:

MURAL DOS TEMPOS CORRIDAS DE MÉDIA E LONGA DURAÇÃO			
Faixas de Tempo	600 m rasos	1000 m rasos	3000 m rasos

Nas células abaixo das distâncias, seriam preenchidos os nomes dos praticantes e seus respectivos tempos. É possível que ao longo das práticas se observe uma distribuição normal, com muitos praticantes em faixas de tempo intermediárias e poucos nas faixas mais rápidas e mais lentas. De qualquer maneira, com essa configuração se minimiza a figura do mais rápido em favor dos grupos e seus tempos.

Proposta IV - Saltar para todos os lados

Competências:

Saber executar: (a) *Realizar* a projeção do corpo a partir de impulsão por meio de corrida; (b) *Descobrir* as possibilidades de projeção do corpo; (c) *Explorar* as possibilidades de voo a partir da projeção do corpo; (d) *Realizar* o voo em distâncias e em alturas a partir da projeção do corpo, sem e com instrumento.

Conhecer manifestações: (a) *Reconhecer* a tradição das provas de saltos no Brasil; (b) *Reconhecer* as várias formas de projeção do corpo em distância e em altura; (c) *Declarar* seu entendimento sobre as características físicas de transferência de velocidade horizontal para vertical, culminando na projeção do corpo.

Estabelecer Relações: (a) *Reconhecer em si* as possibilidades de projeção do corpo; (b) *Reconhecer no outro* as possibilidades de projeção do corpo; (c) *Cooperar* com o outro na descoberta das possibilidades de projeção do corpo; (d) *Identificar* as possibilidades do espaço físico e social para a prática dos saltos.

Vínculos:

Aprender a fazer: Possibilidade de desenvolvimento do “corpo que se projeta no ar” à luz das tradições do salto na cultura brasileira.

Aprender a conhecer: Possibilidade de reconhecimento das propriedades físicas do corpo em ação, impulsionando e “voando”.

Aprender a conviver: Possibilidade de dialogar sobre a descoberta de meios de realização corporal.

Aprender a ser: Possibilidade de autoconhecer, reconhecendo a si mesmo e o outro em seus potenciais.

Contextualização:

- Requisitos: experiência a ser realizada quando os praticantes já tiverem noção das relações de amplitude e frequência de passadas.
- Duração: experiência pode ser realizada num período de vinte “aulas”, tempo mínimo necessário para que os praticantes experimentem as diferentes possibilidades de saltar em distância e em altura, sem e com instrumento.

- Diversificação: experiência pode ser ampliada (a) variando as distâncias para corrida de impulsão; (b) variando os planos para impulsão; (c) variando as formas de combinação de impulsão do salto (de um pé para dois pés, de dois pés para um pé, etc); (d) variando os instrumentos de impulsão de salto.

- Progressão: experiência pode ser aprofundada considerando as possibilidades de evolução em cada salto: distância, triplo, altura e com vara. No caso dos saltos em altura e com vara, o aprofundamento da experiência dependerá de recursos materiais que garantam a segurança do praticante, considerando a projeção do corpo e a aterrissagem a partir de maiores alturas. No salto triplo, o aprofundamento pode explorar as possibilidades de combinação de porcentagens de cada salto (*hop*, *step* e *jump*). O *hop* e o *step* correspondem aos dois primeiros saltos efetuados com a mesma perna, isto é a impulsão e a aterrissagem é feita na mesma perna, podendo ser direita-direita ou esquerda-esquerda. A partir da aterrissagem seguida de impulsão no segundo salto (*step*) a aterrissagem seguinte é feita na perna oposta a qual efetuará a impulsão para o terceiro salto denominado de *jump*. Assim considerando a perna de aterrissagem e impulsão nos três saltos que compõem o Triplo podemos ter a combinação: *direita(hop)-direita(step)-esquerda(jump)* ou *esquerda(hop)-esquerda(step)-direita(jump)*.

Descrição da Experiência:

- Os saltos demandam duas preocupações: (a) as quedas após as impulsões exigem um terreno com maior capacidade de absorção; (b) as aterrissagens, após o voo, exigem local específico para proteção do praticante, em particular no salto em altura, onde a aterrissagem é feita de costas. O local mais facilmente encontrado para a prática dos saltos é um campo gramado ou com terra fofa. Esse local já possibilita a prática de várias experiências de impulsão e aterrissagem com segurança. Para a diversificação e aprofundamento da experiência dos saltos em distância e com vara, há exigência de colchões com grande capacidade de absorção.



Figura 32 - Os saltos devem ser explorados em piso com maior absorção de impacto para evitar estresses exagerados à estrutura muscular-esquelética da criança e do jovem.

Pode-se utilizar espaços fechados como ginásios ou salões, reforçando aqui a necessidade de colchonetes para absorção dos impactos de uma impulsão para outra e para aterrissagens.



Figura 33 - O Salto em Altura pode ser praticado num salão ou ginásio.

- Selecione materiais para:
 - Absorção do impacto de quedas: colchonetes, se os saltos são realizados em piso duro, quadras e salões
 - Proteção na aterrissagem: local com terra fofa, de preferência areia; colchão de grandes dimensões – modulares quatro de 2,00m x 2,00m x 0,60m; ou numa peça 4,00m x 4,00m x 0,60m (salto em altura) ou 4,00m x 4,00m x 0,80m (salto com vara).

o Instrumentos para impulsão: plintos ou módulos de madeira ou similares, os mais comuns são os usados em ginásticas como *step*, para saltos em distância e altura; cordas e varas de bambu encapadas para experiência com o salto com vara. O uso de plintos e módulos tem duas finalidades. A primeira serve para aumentar o caminho de extensão da perna de impulsão, destacando essa ação das demais. A segunda, para criar a experiência de voo, já que a impulsão é dada de 30 a 40cm do nível do solo. No salto em altura, pode-se aumentar a altura do módulo para incrementar ainda mais a experiência de voo, com a transposição da corda elástica. Sentir o corpo no ar é uma sensação prazerosa para o executante e oferece sensações somáticas que são importantes para que ele explore as posições do corpo, visando melhorar a aterrissagem e transpor obstáculos, no caso do salto em altura.



Figura 34 - Uso de materiais alternativos para exploração dos saltos

Introdução da experiência

➤ Inicie solicitando que cada um fale sobre o que conhece dos saltos. Use recursos audiovisuais para criar uma sessão “Aprendendo com o Adhemar, o Nelson e o João”. O objetivo é introduzir os saltos com a experiência brasileira dos três saltadores olímpicos e recordistas mundiais, Adhemar Ferreira da Silva,

Nelson Prudêncio e João Carlos de Oliveira. Amplie, mostrando atletas recentes no salto em distância, Maureen Maggi, Marcus Vinícius; no salto triplo, Jadel Gregório, Keila Costa; e no salto com vara, Fabiana Murer.

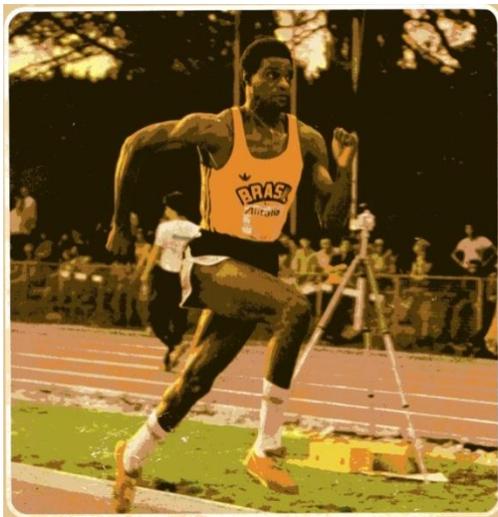


Figura 35 - João Carlos de Oliveira correndo para o salto triplo e ganhar a Copa do Mundo de Atletismo, em Roma, Itália, 1981.

➤ Use recursos audiovisuais para mostrar a Globalidade Essencial dos Saltos: transferência de velocidade horizontal para vertical na projeção do corpo. Recupere com os alunos as noções básicas de física, para ajudar na descrição e expressão das forças atuantes, de maneira que aprendam a usá-las a favor do desempenho deles.

Desenvolvimento da experiência

➤ Organize o **espaço físico**: verifique os espaços internos e externos do seu Clube Escola, tendo como critério a capacidade de absorção do piso e a disponibilidade de colchonetes e colchões.

➤ Organize o **espaço social** de maneira que se formem trios de observação e discussão dos saltos. Por exemplo, enquanto uma pessoa realiza a atividade, outros dois observam e fazem comentários sobre o que o colega realizou.

➤ *Estações do Saltar*: Divida o **espaço físico** a ser utilizado em três estações, onde os praticantes vão experimentar combinar a impulsão com projeção:

a) Estação 1: Realizar uma corrida de cinco passadas combinada com a impulsão num pé; utilize um módulo/plinto para apoio na impulsão;

b) Estação 2: Combinação de saltos – elabore uma sequência em que o praticante salte quatro vezes, impulsionando e aterrissando com a mesma perna/alternando as pernas, impulsionando e aterrissando com as duas pernas;

c) Estação 3: Corrida com combinação de saltos: faça uma associação das atividades exploradas nas Estações 1 e 2.

➤ *Saltar Longe*: Estabeleça uma meta como problema: como podemos saltar mais longe? Peça que eles experimentem saltar em distância, variando a corrida de impulsão, com três passadas, cinco passadas e oito passadas. Compare as marcas alcançadas para verificar o quanto as distâncias percorridas afetaram na distância alcançada. Peça que os trios formados discutam entre si formas de aperfeiçoar a relação corrida, impulsão e salto. Repita a mesma experiência, solicitando a realização do salto triplo. Neste caso, é muito importante cuidar para que o piso seja macio, pois o impacto relativo às aterrissagens do primeiro (*hop*) e do segundo (*step*) saltos sobre a estrutura corporal é muito grande. Preferencialmente, realize essa atividade num campo gramado ou de terra fofa.

➤ *Descobrir como saltar alto*: essa atividade pode ser apresentada como resolução de problema, bastando que se estruture o espaço com o colchão para salto e uma corda elástica estendida em dois postes fixos. É importante fixar os postes para evitar que eles caiam sobre o praticante no momento da ultrapassagem da corda ou do sarrafo. Coloque a corda elástica a uma altura de 60 centímetros e peça que os praticantes descubram e demonstrem as várias formas com que eles conseguem saltar sobre a corda. Inicialmente, não restrinja o uso das pernas na impulsão, com uma ou duas, mas, gradativamente, introduza a restrição de impulsionar o corpo com uma só uma perna. Na medida em que todos conseguem diversificar suas formas de salto, vá aumentando a altura da corda elástica. Diversifique a experiência, colocando um plinto ou módulo para local de

impulsão. Vale a lembrança que há posicionamentos diferentes de módulo ou plinto para quem impulsiona com a perna direita e para aqueles que impulsionam com a perna esquerda. Outra variante dessa experiência será solicitar que eles se concentrem em saltar tesoura (ver imagem na Figura 3, página 29). Na medida em que você solicitar que eles aumentem a distância e a velocidade de corrida para impulsão, deverá ocorrer um fenômeno de **auto-organização** com o padrão tesoura, mudando para algo próximo do *flop*. A auto-organização implica numa mudança qualitativa na organização de um sistema, sem a necessidade de um agente externo ou interno específico. No caso, não é necessário dar uma instrução para que se faça o *flop*. A velocidade de corrida e as forças atuantes no corpo, no momento da impulsão, levam a um posicionamento que canaliza a ação para algo similar ao *flop*.

➤ *Salto do Tarzan*: Visa explorar a experiência de saltar com um instrumento. Estabeleça duas estações:

a) Estação Corda – o praticante agarra a corda com as duas mãos e se projeta para frente, soltando-a e aterrissando. Diversifique a experiência, colocando um alvo a ser ultrapassado, uma corda elástica a 1,20m de altura, por exemplo. Observe que essa altura pode variar de acordo com a experiência do grupo de praticantes, o critério a ser seguido é o de que a altura seja passível de ser ultrapassada após alguns saltos;

b) Estação Bambu: o praticante parte de um plano mais alto do que o nível do solo (uso de plintos) e, apoiando-se numa vara de bambu, se projeta para frente, aterrissando, por exemplo, numa caixa de areia. Diversifique a experiência, solicitando que ele ultrapasse uma corda elástica e solte a vara após a transposição da corda elástica. É muito importante o cuidado com segurança nas duas estações. Instrua os dois companheiros do trio para que eles deem esse suporte ao colega.

Finalização da experiência

➤ Considerando os trios formados desde o início da experiência, proponha a realização de saltos coletivos. Por exemplo, o salto em altura coletivo seria uma

atividade em que os praticantes buscam saltar o mais alto possível, sendo que a altura máxima alcançada por uma pessoa é computada e somada às alturas dos outros dois do trio. Nos saltos em distância e triplo, pode-se fazer um revezamento. Num campo, cada trio se posiciona lado a lado, o primeiro de cada trio dá uma corrida com cinco passadas e efetua o salto. O ponto alcançado na aterrissagem será o ponto de partida para a corrida de impulsão do segundo membro do trio e assim também com o terceiro. Compara-se a distância total alcançada por cada trio.

➤ Outra experiência de finalização seria um festival de modos de saltar em altura, no qual o objetivo não seja saltar mais alto, mas demonstrar uma técnica de salto. Neste caso, os trios trabalhariam na identificação das técnicas e as demonstrariam. Estimule uma avaliação e apreciação qualitativa dos saltos demonstrados.

➤ Organize sempre ao final das sessões o ambiente social para volta à calma, de modo os alunos possam refletir sobre a experiência. Em **roda**, peça que cada trio fale de sua experiência nas diferentes formas de saltos experimentadas. Estimule a apresentação de comentários que destaquem os problemas e as dificuldades encontradas, para estabelecer a transição da velocidade horizontal para vertical na projeção do corpo.

Avaliação da Experiência

A avaliação pode ser feita a partir de um quadro de registro feito pelo professor e, posteriormente, compartilhado com os praticantes a partir de suas autoavaliações. Uma sugestão de quadro seria a seguinte:

Saber executar			
Praticantes	Realizou a projeção do corpo a partir de impulsão por meio de corrida?	Descobriu as possibilidades de projeção do corpo?	Explorou e realizou as possibilidades de voo em distâncias e alturas a partir da projeção do corpo, sem e com instrumento?

Conhecer manifestações			
Praticantes	Reconheceu a tradição das provas de saltos no Brasil?	Reconheceu as várias formas de projeção do corpo em distância e em altura?	Declarou seu entendimento sobre as características físicas de transferência de velocidade horizontal para vertical, culminando na projeção do corpo?

Estabelecer relações positivas			
Praticantes	Reconheceu em si as possibilidades de projeção do corpo?	Reconheceu no outro as possibilidades de projeção do corpo?	Identificou as possibilidades de espaços físico e social para a prática dos saltos?

Para cada pergunta, usar a seguinte escala:

Não (N); Pouco (P); Razoável (R); Bem (B); Muito Bem (MB)

Cada praticante deve ser motivado a manter um caderno de atividades, que funcionará como um diário das experiências vividas dentro do Clube Escola, podendo também registrar atividades relacionadas fora do CE. Oriente o praticante para que ele faça o registro das suas experiências de saltar individualmente e com os colegas do seu trio. Além desse caderno, seria interessante manter uma ficha de autoavaliação para cada proposta de experiência de aprendizagem, como apresentado na proposta I.

Uma sugestão para **Avaliação Social** seria criar um mural onde seriam registrados os saltos individuais e coletivos de cada trio obtidos nas provas de finalização sugeridas. Ao invés de usar o formato tradicional, em que aparecem os nomes dos que saltaram mais longe ou mais alto, sugerimos um formato em que são estabelecidas faixas de distância/altura (o educador pode fazer isso a partir da realidade da turma), por exemplo:

MURAL DOS SALTOS			
Faixas	DISTÂNCIA	TRIPLO	ALTURA

Nas células abaixo das provas seriam preenchidos os nomes dos membros de cada trio e seus respectivos resultados, com a somatória das distâncias ou alturas alcançadas. É possível que ao longo das práticas se observe uma distribuição normal, com muitos trios em faixas intermediárias e poucos nas faixas com maiores e menores distâncias.

Proposta V – A força com todos – Os arremessos/lançamentos

Competências:

Saber executar: (a) *realizar* as cadeias cinéticas básicas, com todo corpo, para a projeção de implementos; (b) *Descobrir* as possibilidades de cadeias cinéticas de giro e translação, para projeção de implementos variados; (c) *Identificar e realizar* as possibilidades pessoais de cadeias cinéticas para a projeção de implementos variados.

Conhecer manifestações: (a) *Reconhecer* as características principais das provas de arremesso e lançamento em competições; (b) *Reconhecer* os perigos da associação do desempenho nas provas com uso de drogas ilícitas; (c) *Declarar* seu entendimento sobre as cadeias cinéticas necessárias para projeção dos implementos, com todo o corpo.

Estabelecer Relações: (a) *Reconhecer em si* as possibilidades para arremessar/lançar implementos; (b) *Reconhecer no outro* as possibilidades para arremessar/lançar implementos; (c) *Cooperar* com o outro na descoberta das possibilidades de arremessar/lançar implementos; (d) *Identificar* as possibilidades de espaços físico e social para a prática dos arremessos.

Vínculos:

Aprender a fazer: Possibilidade de desenvolvimento da noção de corpo como “caminho para força”.

Aprender a conhecer: Possibilidade de reconhecimento das propriedades físicas do corpo em ação, propulsionando e projetando implementos, e de reconhecimento dos perigos do uso de drogas ilícitas.

Aprender a conviver: Possibilidade de dialogar na descoberta de meios de realização corporal.

Aprender a ser: Possibilidade de autoconhecer, reconhecendo a si mesmo e o outro em seus potenciais.

Contextualização:

- Requisitos: Não há requisitos particulares para a experiência.
- Duração: Experiência pode ser realizada num período de vinte “aulas”, tempo mínimo necessário para que os praticantes experimentem as diferentes possibilidades de arremessar e lançar os implementos variados.
- Diversificação: Experiência pode ser ampliada (a) variando as demandas dos arremessos ao alvo e à distância; (b) variando a forma dos implementos, para explorar os efeitos da resistência do ar; (c) variando as formas de combinação dentro das cadeias cinéticas: braço do arremesso, com e sem deslocamento, deslocamento em translação e com giros.
- Progressão: Experiência pode ser aprofundada considerando as possibilidades de evolução em cada arremesso e lançamento: peso, disco, dardo e martelo. A gradual introdução dos implementos específicos criará oportunidades para aprofundamento e adaptação das cadeias cinéticas praticadas. Todavia, o cuidado nesse processo é redobrado, pois os implementos arremessados podem oferecer risco à integridade dos praticantes, especialmente, dos desatentos.

Descrição da experiência:

- Os arremessos demandam sempre a preocupação da segurança, conforme destacado no item anterior. Privilegie o uso de implementos adaptados: bolas e *medicine balls* leves são mais seguras e têm como vantagem a flexibilidade no local de uso, tanto para ambientes internos como ambientes externos. Desta forma, os arremessos e lançamentos podem ser praticados

independentemente do local, isto é, ginásios, quadras e salões podem ser utilizados para a prática.



Figura 36 - Uso material e espaço alternativo para o lançamento e arremesso.

- A seleção de materiais para os arremessos e lançamentos pode partir de uma ampla gama de opções, uma vez que vários objetos podem ser adaptados para o trabalho da globalidade essencial dos arremessos/lançamentos.



Figura 37 - Exemplos de materiais alternativos para a prática dos arremessos e lançamentos

Podemos efetuar ajustes, usando materiais disponíveis como *medicine balls* e sacos de entulho, visto que pela sua finalidade esse material costuma ser de grande resistência. A construção de um projétil, por exemplo, é interessante, pois possibilita ao praticante a experiência de arremessar e lançar, tendo que tomar

cuidado com o centro de gravidade do implemento. Essa competência do contexto esportivo será importante numa futura especialização no lançamento de dardo.

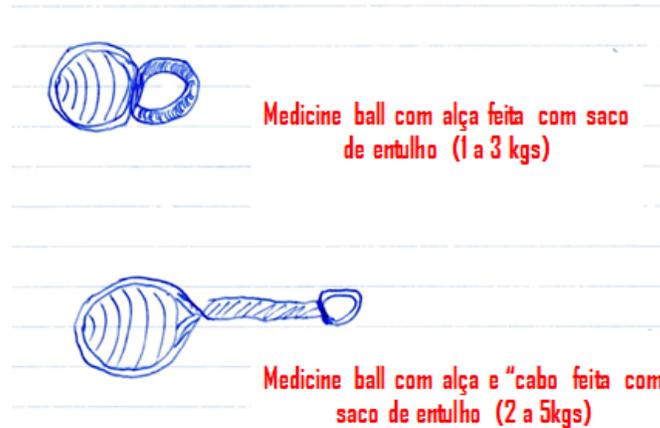


Figura 38 - Ilustração de material alternativo para arremessos e lançamentos que consiste numa bola de medicine ball colocada num saco de entulho que é amarrado com um cordão firmemente de forma a fazer uma “alça” ou um “cabo”.

- Para a projeção de implementos, sem deslocamento, pode-se optar por *medicine balls* de 2, 3, 4 e 5 kg.
- Para a projeção de implementos, com deslocamento em translação e com giro, pode-se buscar bolas pequenas, desde uma bola de tênis até pelotas pesando no máximo 200 gramas. Outros implementos podem ser adaptados com argolas e *medicine balls*.

Introdução da experiência

➤ Inicie a experiência discutindo com os praticantes as noções de *força* e *coordenação*. A ideia é buscar as reminiscências, vivências e opiniões dos praticantes para a construção de um caminho corporal para propulsão do implemento. Essa reflexão ajudará na compreensão do mito em torno dos arremessos, como provas de força e a associação que se faz com o uso de suplementos vitamínicos, muitas vezes até incorrendo em drogas ilícitas. Use recursos audiovisuais para ilustrar os dois pontos destacados.

Desenvolvimento da experiência

➤ Organize o **espaço físico**: verifique os espaços internos e externos do seu Clube Escola que podem servir à prática dos arremessos. Várias práticas do arremesso podem ser realizadas em ambiente internos, não requerendo espaços externos específicos.

➤ Organize o **espaço social** de maneira que se formem trios de observação e discussão dos arremessos. Por exemplo, enquanto uma pessoa realiza a atividade, os outros dois observam e fazem comentários sobre o que o colega realizou. Esses trios serão mantidos durante toda a experiência. Não obstante, sugere-se que durante as atividades sejam organizadas situações em que os trios se juntem em dois ou três, para troca de sugestões e experiências.

➤ Noção de caminho corporal: Faça uso de *medicine balls* de pesos variados (3 a 6 kg), para introduzir a noção de cadeias cinéticas para construção de um caminho corporal. Solicite aos praticantes que experimentem arremessar o *medicine ball*, usando as duas mãos e sem deslocamento, o mais longe possível. Solicitem que trabalhem dentro dos trios, buscando o melhor caminho corporal. Observe as soluções e procure dar dicas para melhorar os caminhos. Uma possibilidade é demonstrar uma representação esquemática como essa:

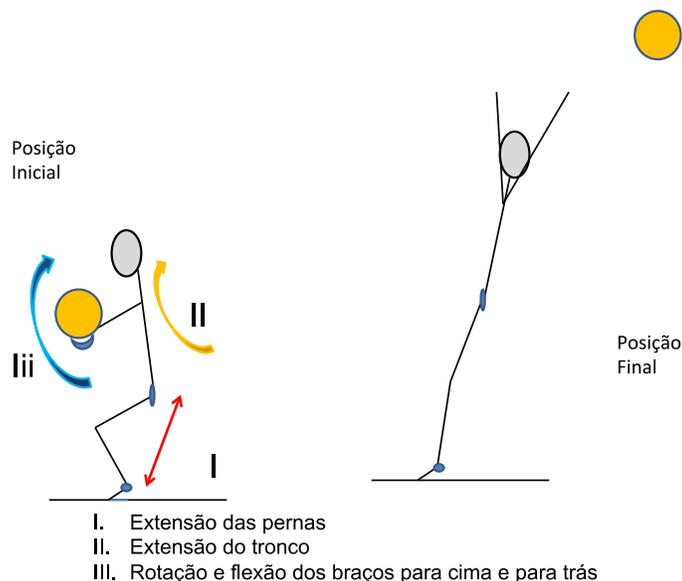


Figura 39 - Ilustração esquemática do uso do medicine-ball para explorar as cadeias cinéticas do lançamento de costas.

Obs.: Os algarismos romanos indicam a sequência ou cadeia cinética do arremesso.

Peça que explorem o lançamento para trás, conforme a representação esquemática: para frente e para os lados, o que implica na inclusão de giro no eixo longitudinal. Solicite que façam uma lista de arremessos e lançamentos possíveis: por baixo (como o representado) e por cima (como a ilustração a seguir):

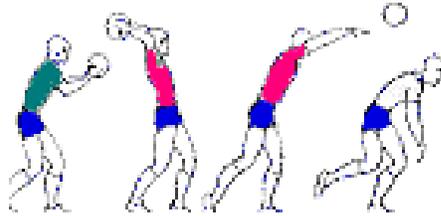


Figura 40 - Uso de medicine-ball para explorar as cadeias cinéticas do lançamento por cima.

No caso do arremesso por cima, pode-se incluir um deslocamento com três passadas. Evite a corrida pelo impacto aumentado ao se carregar uma *medicine ball*.

➤ Lançando a pelota: introduzir a forma de arremesso que permite maior liberdade de deslocamento com corrida. A prática pode ser realizada em ambiente interno ou externo, usando como implemento bolas pequenas, de tênis, de borracha, pelotas, etc. **Sempre defina uma direção para onde arremessar, com o objetivo de** evitar acidentes. No caso de ambientes internos, em vez da maior distância, pode-se enfatizar a precisão, colocando-se alvos. Novamente, solicite aos trios que experimentem formas de arremessar a pelota. Peça que registrem a distância atingida para o arremesso, com e sem deslocamentos de corrida. A altura dos alvos funciona como um vínculo do ambiente para que o praticante internalize a noção do ângulo de saída do implemento. Assim, coloque os alvos sempre a uma altura equivalente a uma vez e meia a estatura do arremessador e distante dele pelo menos dez metros. Isso deverá levar a uma posição do alvo que “guiará” o ângulo de saída do implemento em torno de 35 a 40 graus, considerado ideal para o arremesso do dardo.

➤ Caminho corporal com translação: introduza a noção de arremesso, em que o deslocamento se faz com impulsão similar ao arremesso de peso. Use uma *medicine ball* pequena, de 1 ou 2 kg. Produza folhas com a sequência do

arremesso e solicite que cada trio a estude e pratique (conforme a Figura 14, página 57). Chame atenção à construção do caminho corporal da passagem do apoio único para apoio duplo.

➤ Caminho corporal com giros: introduza a noção de arremesso em que o deslocamento se faz com giros, tendo como referência os arremessos do disco e do martelo. Faça uso dos implementos adaptados e sugeridos anteriormente: *medicine balls* com alça e cabo. Essa prática deve ser feita em ambiente aberto e com suficiente orientação para segurança sobre a direção dos arremessos. Novamente, produza folhas com a sequência dos arremessos do disco e do martelo, conforme a figura 15, páginas 58 e 59. Peça a cada trio que efetue apenas a movimentação, sem a preocupação de arremessar à distância, fazendo meio giro, um giro inteiro e dois giros (no caso da *medicine ball* com cabo). Após suficiente prática, organize a ida de pequenos grupos para um local apropriado, onde efetuarão tentativas de arremesso, visando a distância. Peça sempre que os trios avaliem o caminho corporal que construíram e chame a atenção de todos para a passagem do apoio simples para o apoio único.

Finalização da experiência

➤ Considerando os trios formados desde o início da experiência, proponha a realização dos arremessos coletivos:

- Lançamento da pelota com fita
- Lançamento por baixo do *medicine ball* (5 kg) para frente
- Lançamento por baixo do *medicine ball* (5 kg) para trás
- Arremesso com translação com *medicine ball* (2 kg)
- Lançamento com giros com *medicine ball* com alça (1kg)
- Lançamento com giros com *medicine ball* com cabo (4kg)

Cada membro do trio arremessa/lança três vezes, somando-se os melhores resultados dos três. As três primeiras formas de arremesso podem ser feitas em ambientes fechados. Neste caso, o lançamento da pelota poderia ter como referencial a precisão relativa ao alvo. Os dois últimos arremessos devem ser realizados em ambientes externos.

➤ Proponha aos trios uma atividade em que eles produzam material escrito e/ou audiovisual sobre imagens de arremessos e lançamentos desde a história antiga, passando pela Grécia Clássica até os dias atuais. Outro tema para ser desenvolvido diz respeito ao uso e abuso de suplementos e drogas ilícitas, visando o fortalecimento muscular. Outra tema ainda pode ser o estudo dos arremessos, fazendo uso dos conceitos de física, por exemplo considere a obra de Duarte e Okuno, veja o link:

<http://www.universidadedofutebol.com.br/Entrevista/10883/Marcos-Duarte-fisico-e-autor-do-livro-Fisica-do-Futebol>

➤ Organize sempre ao final das sessões o ambiente social para volta à calma, de modo os alunos possam refletir sobre a experiência. Em **roda**, peça que cada trio fale de sua experiência nas diferentes formas de arremessos e lançamentos experimentadas. Estimule a apresentação de comentários que destaquem os problemas e as dificuldades encontradas para estabelecer o caminho corporal para a construção de cadeias cinéticas dos diferentes tipos de arremesso e lançamento.

Avaliação da experiência

A avaliação pode ser feita a partir de um quadro de registro feito pelo professor e, posteriormente, compartilhado com os praticantes a partir de suas autoavaliações. Uma sugestão de quadro seria a seguinte:

Saber executar			
Praticantes	Realizou as cadeias cinéticas básicas, com todo corpo, para projeção de implementos?	Descobriu as possibilidades de cadeias cinéticas de giro e translação para projeção de implementos variados?	Identificou e realizou as possibilidades pessoais de cadeias cinéticas para projeção de implementos variados?

Conhecer manifestações			
Praticantes	Reconheceu as características principais das provas de arremesso e lançamento em competições?	Reconheceu os perigos da associação do desempenho das provas com o uso de drogas ilícitas?	Declarou seu entendimento sobre as cadeias cinéticas necessárias para projeção dos implementos com todo o corpo?

Estabelecer relações positivas			
Praticantes	Reconheceu em si as possibilidades de arremessar/lançar implementos?	Reconheceu no outro as possibilidades de arremessar/lançar implementos? Cooperou com o outro na descoberta de possibilidades de arremessar implementos?	Identificou as possibilidades dos espaços físico e social para a prática dos arremessos?

Para cada pergunta, usar a seguinte escala:

Não (N); Pouco (P); Razoável (R); Bem (B); Muito Bem (MB)

Cada praticante deve ser motivado a manter um caderno das atividades, que funcionará como um diário, para registro das experiências vividas dentro do Clube Escola, podendo também registrar atividades vivenciadas fora do CE. Oriente o praticante para que ele faça o registro das suas experiências de arremessar/lançar e compare com o dos outros colegas do seu trio. Além desse caderno, seria interessante manter uma ficha de autoavaliação para cada proposta de experiência de aprendizagem, como apresentado na proposta I.

Uma sugestão para **Avaliação Social** seria criar um mural, onde seriam registrados os arremessos individuais e coletivos de cada trio obtidos nas provas

de finalização sugeridas. Ao invés de usar o formato tradicional, em que aparecem os nomes dos que arremessaram ou lançaram mais longe, sugerimos um formato onde o educador estabelece faixas de distância, de acordo com a realidade da turma, por exemplo:

MURAL DOS ARREMESSOS			
Faixas	Arremesso de <i>medicine ball</i> (2 kg)	Lançamento pelota com fita	Lançamento de <i>medicine ball</i> com alça (2 kg)

Nas células abaixo das provas, seriam preenchidos os nomes dos membros de cada trio e seus respectivos resultados com a somatória das distâncias alcançadas. É possível que ao longo das práticas se observe uma distribuição normal com muitos trios em faixas intermediárias e poucos nas faixas com maiores e menores distâncias.

Proposta VI – Festivais de atletismo – biatlo, triatlo, quadriatlo

Competências:

Saber executar: (a) *Realizar* habilidades de correr, saltar e arremessar de forma combinada; (b) Empreender ações adequadas e pertinentes na realização do festival; (b) *Descobrir* possibilidades de aperfeiçoamento

combinado das corridas, saltos e arremessos; (c) *Identificar* os meios individuais com maior probabilidade de sucesso na realização das corridas, saltos e arremessos.

Conhecer manifestações: (a) *Reconhecer* as características principais da combinação de provas em competições: decatlo e heptatlo; (b) *Reconhecer* as necessidades da organização de eventos, com participação de todos, no domínio das provas combinadas; (c) *Declarar* seu entendimento sobre a forma de avaliação dos resultados combinados nas corridas, saltos e arremessos, de maneira a tornar o evento inclusivo.

Estabelecer Relações: (a) *Reconhecer em si* as possibilidades para realizar de forma combinada corridas, saltos e arremessos; (b) *Reconhecer no outro* as possibilidades para realizar de forma combinada corridas, saltos e arremessos; (c) *Cooperar* com o outro ou com o grupo na organização do evento de provas combinadas; (d) *Identificar* as possibilidades dos espaços físico e social para a realização de provas combinadas.

Vínculos:

Aprender a fazer: Possibilidade de desenvolvimento da noção de fazer em grupo, com reconhecimento das atitudes individuais articuladas com as atitudes coletivas.

Aprender a conhecer: Possibilidade de reconhecimento dos requisitos para organização de eventos participativos, envolvendo as comunidades de praticantes e externa ao Clube Escola.

Aprender a conviver: Possibilidade de dialogar e argumentar na construção de consensos para realização de evento que inclua todos os participantes e não somente os participantes do programa de atletismo.

Aprender a ser: Possibilidade de autoconhecer, reconhecendo a si mesmo e o outro em seus potenciais, no ato de organizar e realizar um evento coletivo.

Contextualização:

- Requisitos: Não há requisitos particulares para a experiência, posto que ela tem o objetivo de chamar a participação de todos e não apenas dos que praticam a modalidade.

- Duração: Experiência pretende ser consolidadora daquilo que o grupo de participantes da modalidade de atletismo atingiu. Ela pode ser realizada ao final de cada semestre de atividades.

- Diversificação: Experiência pode ser ampliada com a inclusão de variações nas provas eleitas, seguindo-se as indicações já dadas, particularmente, em cada experiência prévia tratada no guia. Outra possibilidade de variação diz respeito à atuação dos participantes no planejamento, organização e condução das atividades.

- Progressão: Experiência pode ser aprofundada, considerando as possibilidades de evolução nas combinações das provas de corrida, saltos e arremessos. Considere que a experiência, além de ser consolidadora do que cada praticante apreendeu, propõe um chamamento para que os praticantes exerçam protagonismo no desenvolvimento de um evento coletivo.

Descrição da Experiência:

- O festival, como o próprio nome sugere, compreende um evento que é festivo no sentido da exploração de possibilidades de cada um e de todos. O festival pretende ser uma atividade na qual os praticantes diversifiquem e aprofundem suas competências de **saber executar (...), conhecer manifestações (...) e estabelecer relações positivas (...)**.

- Nas competências voltadas ao conhecer manifestações e estabelecer relações positivas, é importante identificar com os praticantes as necessidades e os requisitos da realização de um evento desse porte. Considere o ambiente do Clube Escola e estude com os praticantes uma forma de distribuir os eventos espacialmente, com o objetivo de realizar as atividades de forma segura. Dependerá do espaço disponível, mas é importante lembrar que o festival pode ser realizado tanto num ambiente interno, como num ambiente externo. Ou ainda, em ambos os ambientes.

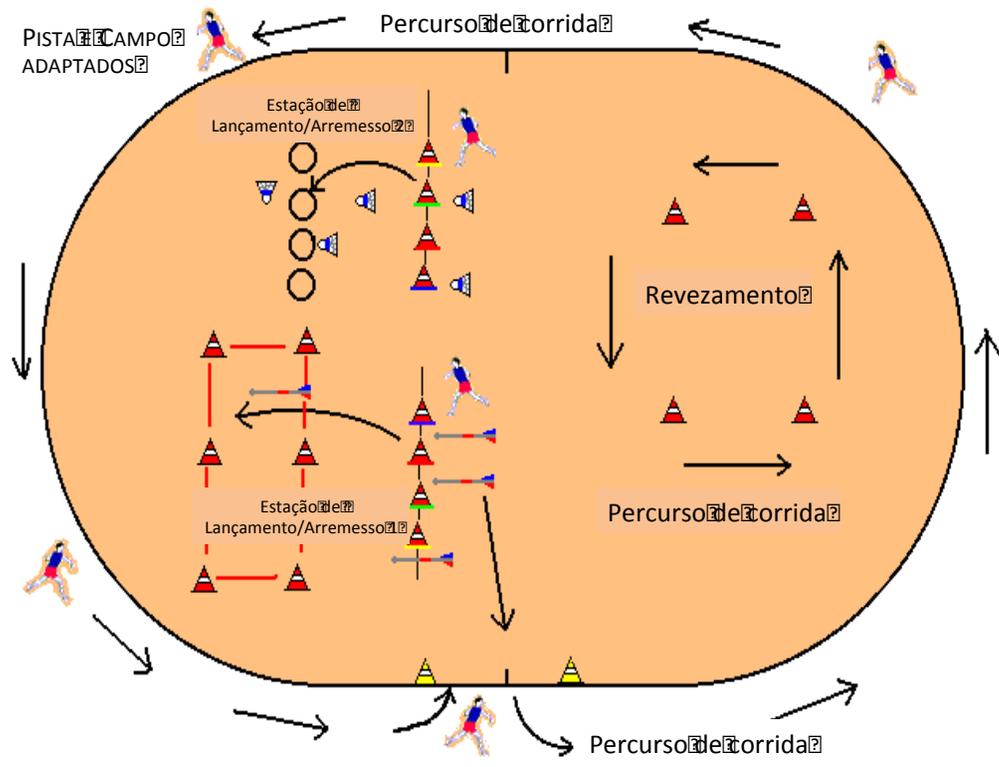
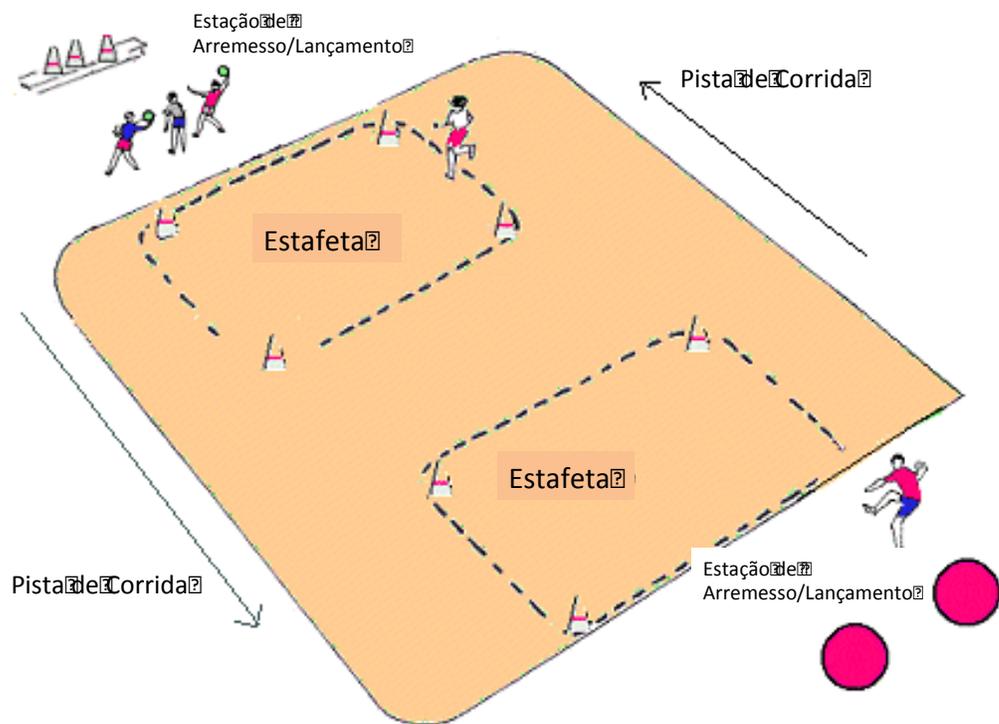


Figura 41 - Formas ilustrativas para organizar o espaço de um campo para a realização de um festival de atletismo.

Introdução da experiência

➤ Inicie a experiência apresentando aos participantes a noção de provas combinadas no atletismo. Depois, trabalhe a história e a tradição, abordando exemplos de atletas mais completos, nas categorias masculino e feminino. Por exemplo, lembre os brasileiros que, historicamente, tiveram essa condição de atletas mais completos. Veja abaixo alguns deles:



Figura 42 - Conceição Aparecida Geremias (1956-), a mais completa das atletas, nos anos 1970/1980 (fonte: http://www.gazetapress.com.br/pauta/10817/conceicao_aparecida_geremias)



Figura 43 - José Teles da Conceição (1931-1974), o mais completo dos atletas brasileiros de todos os tempos (fonte: <http://www.facebook.com/JoseTellesDaConceicao>)

➤ Proponha o festival como um evento que possibilite a execução combinada de provas e, ao mesmo tempo, sirva para abrir à participação de todos, mesmo daqueles que não são praticantes da modalidade, mas desejam conhecê-la.

Desenvolvimento da experiência

➤ Considere dois momentos:

1. Estimular o grupo a se engajar na realização do evento, por meio das seguintes etapas: definição do significado do evento, planejamento, organização, condução e avaliação;

2. Atribuição de comissões dos praticantes para a realização das cinco etapas, considerando que a primeira deve envolver todos.

➤ Organize o **espaço físico**: verifique os espaços internos e externos do Clube Escola que podem servir à realização do festival. Para cada tipo de prova, deve-se observar os cuidados e necessidades apontadas anteriormente.

➤ Organize o **espaço social** de maneira que os grupos se organizem e trabalhem efetivamente, criando redes de comunicação, planilhas de acompanhamento da organização e condução.

➤ O festival compreenderá a realização de provas combinadas. Isso dependerá do grupo envolvido e da sua orientação. Há várias possibilidades que devem ser ponderadas, de acordo com o nível de experiência dos participantes, a expectativa de participação de pessoas que não praticam a modalidade, as condições de espaço físico, entre outras. Por exemplo,

- Biatlo: corrida de 60 m com obstáculos; arremesso de pelota;
- Triatlo: corrida de 60 m com obstáculos; salto duplo; arremesso de *medicine ball* para frente iniciando por baixo;
- Quadriatlo: corrida de 60 m com obstáculos; salto em distância; arremesso de pelota; corrida de 12 minutos pelo clube escola.

Essas combinações são apenas sugestões. Note que sempre se colocou a prova de corrida com obstáculos, pois ela é formadora dentro do atletismo, isto é, o seu exercício contribui para o desenvolvimento de habilidades que são importantes para a maioria das provas.

➤ O objetivo do festival é principalmente a participação e o cumprimento de todas as provas. A avaliação final do desempenho deve levar em conta essa característica.

Finalização da experiência

➤ Deve-se concentrar na avaliação da participação de todos no evento. Essa avaliação considera não só o desempenho de cada um na combinação das provas, mas também a contribuição de todos para a realização do evento. Neste caso, o ponto de partida será a discussão, com cada uma das comissões estabelecidas para o planejamento, organização e condução do festival.

Avaliação da Experiência

A avaliação pode ser feita a partir de um quadro de registro feito pelo professor e, posteriormente, compartilhado com os praticantes a partir de suas autoavaliações. Uma sugestão de quadro seria a seguinte:

Saber executar			
Praticantes	Realizou habilidades de correr, saltar e arremessar de forma combinada? Empreendeu ações adequadas e pertinentes na realização do festival?	Descobriu possibilidades de aperfeiçoamento combinado das corridas, saltos e arremessos?	Identificou os meios individuais com maior probabilidade de sucesso na realização das corridas, saltos e arremessos?

Conhecer manifestações			
Praticantes	Reconheceu as características principais da combinação de provas (decatlo e heptatlo) em competições?	Reconheceu as necessidades para organização de eventos com participação de todos no domínio das provas combinadas?	Declarou seu entendimento sobre a forma de avaliação dos resultados combinados nas corridas, saltos e arremessos, de maneira a tornar o evento inclusivo?

Estabelecer relações positivas			
Praticantes	Reconheceu em si as possibilidades para realizar de forma combinada corridas, saltos e arremessos?	Reconheceu no outro as possibilidades para realizar de forma combinada corridas, saltos e arremessos?	Cooperou com o outro ou com o grupo na organização do evento de provas combinadas? Identificou as possibilidades dos espaços físico e social para a realização de provas combinadas?

Para cada pergunta, usar a seguinte escala:

Não (N); Pouco (P); Razoável (R); Bem (B); Muito Bem (MB)

Cada praticante deve ser motivado a manter um caderno de atividades, que funcionará como um diário das experiências vividas dentro do Clube Escola, podendo também registrar atividades relacionadas fora do CE. Oriente o praticante para que ele faça o registro das experiências na realização das provas combinadas e da participação na realização do festival.

8. O que é esse tal de Tênis?

O **tênis**, de campo ou de quadra, consiste na disputa de dois ou de quatro jogadores, cada um ou cada dupla de um lado do espaço de jogo, separados por uma rede. Fazendo uso de uma raquete, o objetivo do esporte é propulsionar uma bola para o campo adversário, de modo a dificultar a recepção e retorno dela para seu campo. Em linhas gerais, há pelo menos três possibilidades de pontuação para um jogador:

(1) quando a bola é rebatida para o campo do adversário e ela toca duas ou mais vezes no chão sem que ele a devolva;

(2) a bola toca uma vez no campo do adversário e sai da quadra, sem que o jogador consiga retorná-la para o outro lado;

(3) o adversário consegue retorná-la, mas ela cai fora do campo do seu oponente.

Embora existam registros de jogos com características muito similares às do tênis no século XII, na Europa Continental, o esporte como o conhecemos hoje teve suas bases lançadas na Inglaterra, no século XIX.

Muitos ao consultarem um manual, uma enciclopédia ou almanaque de esportes, ou o Google, encontrarão que o tênis é um esporte individual, em que dois jogadores fazem uso de uma raquete para propulsionar uma bola de pequenas dimensões, de um campo ao outro, com o propósito de dificultar a resposta do adversário ou mesmo de forma a impedir que ele consiga chegar à bola para retorná-la ao outro lado. Com certeza, encontrarão algo nessa linha. Haverá variações no conteúdo, mas a essência é essa.

Não há como negar essa definição do tênis, não obstante, vamos aqui propor que:

O tênis só se constituiu como tênis, porque ele é principalmente um esporte de duplas, ou melhor, de dupla.

Não se joga tênis sozinho. Sim, o “paredão” pode ser um bom companheiro para alguém solitário. De fato, “ele joga” com você outro jogo que não é o tênis. O que fez do tênis o tênis, o que está na sua essência, é a possibilidade de se trocar

bola de um campo para o outro. Imagine quão chato seria se os jogos de tênis fossem uma quase infinita sucessão de aces ou de serviços com duplas faltas ou serviços seguidos de recepção errada.

O nosso ponto de partida é esse: **o tênis se define pela troca de bolas, pelo rally**. Para jogar tênis, um precisa do outro. Para que cada um consiga jogar, cada um necessita ajustar-se às condições do outro, às suas capacidades e possibilidades. A relação é sempre de mão dupla: se um “facilita” uma bola para que o outro a alcance, este deve se superar para se aproveitar da “bola facilitada” e retorná-la para que a troca continue. Cada um precisa se elevar para aproveitar as aberturas que lhe são dadas. Assim, eles trocam mais do que a bola: eles trocam habilidades. A habilidade de um se comunga à habilidade do outro. Mas, engana-se quem estiver pensando numa mera troca de favores, ou até pior, um jogo de “comadres”. Um só melhora se tiver a chance de receber bolas e bolas para experimentar batidas e rebatidas. O outro só melhora se tiver a condição de bater e rebater a bola. As virtudes de um se colocam a serviço das fraquezas do outro e vice-versa.

Quando são analisadas as tarefas realizadas na prática do tênis, nota-se que as ações do atleta no jogo sofrem direta influência das ações do seu oponente. O que o jogador fará a cada jogada está intimamente ligado com a jogada anterior do seu adversário. Pode-se dizer que o sucesso nesse esporte reside exatamente em antecipar o que o seu adversário fará ou induzi-lo a realizar determinadas jogadas, para que se tenha algum “controle” sobre suas respostas.

Assim, o ambiente imediato no tênis é instável, variam a todo instante: a bola, o adversário, etc. Desse modo, o ambiente tem grande influência nas tomadas de decisão do jogador. Dentro do mesmo critério, as habilidades envolvidas no tênis são denominadas de habilidades abertas.

A identificação da modalidade tênis, no que concerne às suas regras e especificações de materiais e locais, pode ser encontrada no site da Confederação Brasileira de Tênis (<http://cbtenis.uol.com.br/>).

Para saber mais sobre organização de competições para crianças de 9 a 10 anos de idade e para jovens, consulte:

<http://cbtenis.uol.com.br/site.aspx/regras-infanto;>

<http://cbtenis.uol.com.br/Arquivos/Download/Upload/2620.pdf;>

[http://cbtenis.uol.com.br/Arquivos/Download/Upload/2487.pdf.](http://cbtenis.uol.com.br/Arquivos/Download/Upload/2487.pdf)

8.1 Globalidades Essenciais no TÊNIS

O tênis será analisado a partir da noção de GE já desenvolvida no estudo das provas de atletismo. Para situar a construção da GE do tênis, vale lembrar os inúmeros exemplos e analogias feitas pelo britânico Sir Frederich Bartlett, usando o tênis, para falar de questões importantes para o entendimento da memória e habilidade humanas.

Frederich Bartlett (1886-1969) foi um dos psicólogos acadêmicos mais importantes do século XX. Seus trabalhos nos anos 1920 e 1930 estavam à frente de seu tempo e anunciavam a revolução cognitivista e a era da informação a partir da década de 1960.

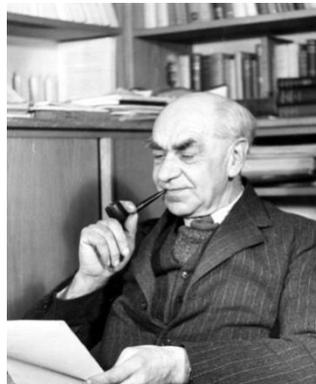


Figura 44 - Sir Frederich Bartlett em seu escritório no lendário Medical and Social Research of Applied Psychology Unit criado por ele na Universidade de Cambridge, na Grã Bretanha.

Bartlett era um aficionado do tênis e lhe chamava atenção como esse esporte e outros esportes com bola exigiam do jogador uma relação especial com o “**tempo**”. Quando se pensa no *tempo* é comum entendê-lo como uma métrica de duração, com escala em segundos, minutos, horas, etc. Todavia, o **tempo** a que

se referia Bartlett compreende uma **construção ativa do sujeito ao organizar suas ações em sincronização com eventos externos a ele**. Essa sincronia envolve tanto uma questão de **adequação** - *fazer algo apropriado para um dado contexto, dando noção de lugar* – como algo que diz respeito ao **oportuno** – *fazer algo que num momento tem a ver com as melhores condições de sucesso*. Em outras palavras, trata-se de “estar no lugar certo, na hora certa”.

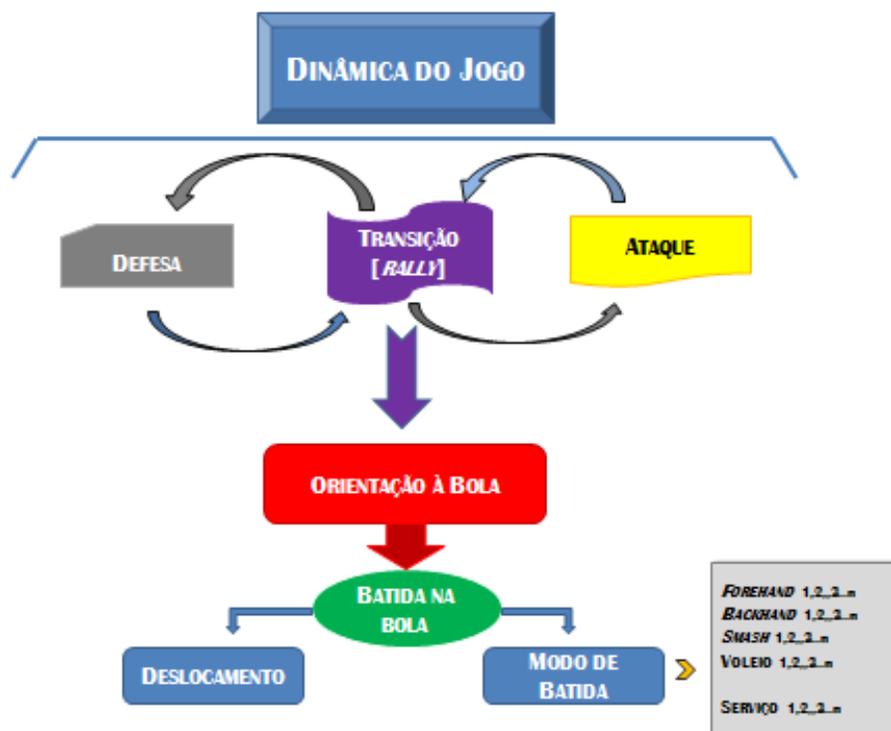
O principal critério para definir um indivíduo como habilidoso, numa atividade, é o de que:...(ele) tem “todo tempo no mundo para fazer o quiser”².

Na dinâmica do jogo de tênis, o **tempo** é o tempo da bola, fruto da ação de cada jogador, mas, sobretudo, da interação dos dois jogadores (ou quatro se estivermos falando de jogo de duplas).

O jogo consiste em estabelecer esse tempo, mantê-lo, ou quebrá-lo. A troca de bola entre os jogadores se dá num **tempo real e virtual**. O **tempo é real**, porque efetivamente a bola deve ser rebatida ao campo adversário, mas há também um **tempo virtual**, porque o jogador necessita atuar sempre “no futuro”, ou seja, ele necessita realizar várias antecipações: quando e onde a bola chega; e como virá a próxima bola. É esse o tempo da construção de ações que criam as melhores condições para que se possa ter razoável margem de sucesso nas transações com o ambiente físico e social.

Como construir esse tempo no tênis? A partir da dinâmica do jogo que envolve primeiro e principalmente a **troca de bolas**, o *rally*, entre os jogadores, ou seja, a **transição** da ação de defender para a de atacar. Por isso, demos a essa transição do *rally*, um destaque central na constituição da GE do Tênis (Quadro 6).

QUADRO 6 - Globalidade Essencial do Tênis



A GE do tênis estrutura-se de uma forma hierárquica, tendo como elemento balizador o *rally*, que possibilita a transição entre ações de defesa e ataque. Tais ações não são prescritas por movimentações ou golpes como o *forehand*, *backhand*, voleio, etc. É a **intencionalidade** do jogador (relativa ao que ele deseja fazer) e o **contexto** (a dinâmica das trocas de bola, entre os jogadores, onde há o confronto de intencionalidades), que definem a ação de atacar ou defender e, por sua vez, “condicionam” os golpes e o uso ou função que se atribui a eles.

“Todas as formas de habilidade possuem a característica marcante de **rápida adaptação**. A mesma operação (mesmos movimentos ou golpes) é feita agora de uma forma, e depois de outra, mas em qualquer forma ela é, como dissemos, **apropriada para a ocasião**”²

O tênis é um esporte de *tempo e paciência*, com base na capacidade de trocar bolas com o outro. Em reforço a essa noção, vemos orientações que

ênfatizam primeiro o domínio dos golpes, que chamaremos de troca: o *forehand* e o *backhand*. Por exemplo, van Daalen⁷, indica a seguinte ordem para o ensino dos golpes:

1. Forehand: bola quica na quadra e vem pela lateral (correspondente ao braço que mantém a raquete)

2. Backhand: bola quica na quadra e vem contralateral (oposta ao braço c/a raquete)

3. Serviço: colocação da bola em jogo, que é lançada para cima por quem serve

4. Voleios

a. Lateral: jogador vai de encontro à bola, e a rebate pela lateral, sem deixá-la quicar

b. Contralateral: jogador vai de encontro à bola e a rebate contralateral, sem deixá-la quicar

A recomendação técnica comumente feita aos jogadores, em especial aos iniciantes, é que eles invistam na troca de bolas, no *rally*, antes de partir para decidir o ponto (chamado de *winner*). A segunda opção costuma levar a erros de quem a escolhe, os chamados de erros forçados, e encerram abruptamente a troca de bolas. A atitude da paciência, dessa forma, é um aspecto de destaque a considerar na essência do ténis.

Para quem saca o serviço é um golpe fundamental para criar uma situação favorável para se obter o controle do tempo da troca de bolas. Por esse motivo, a porcentagem de manutenção do serviço tende sempre a ser a maior do que a quebra de serviço, numa partida em que os jogadores se equivalem em habilidade. Pensando nos vários objetivos do serviço, a prioridade da sequência de aprendizagem deve recair em colocar a bola em jogo. Em seguida, a preocupação deve ser sacar para colocar o outro jogador em situação de inferioridade. Uma vez que estes dois objetivos estejam superados e o jogador tenha bom domínio do serviço, pode objetivar conseguir o *ace que* é o serviço executado buscando-se colocar a bola fora do alcance do oponente, não lhe dando chance de resposta.

Dessa forma, conforme ilustrado na Figura 13, podemos contextualizar os golpes de acordo com duas funções:

- (a) Transição/Rally;
- (b) Winners.

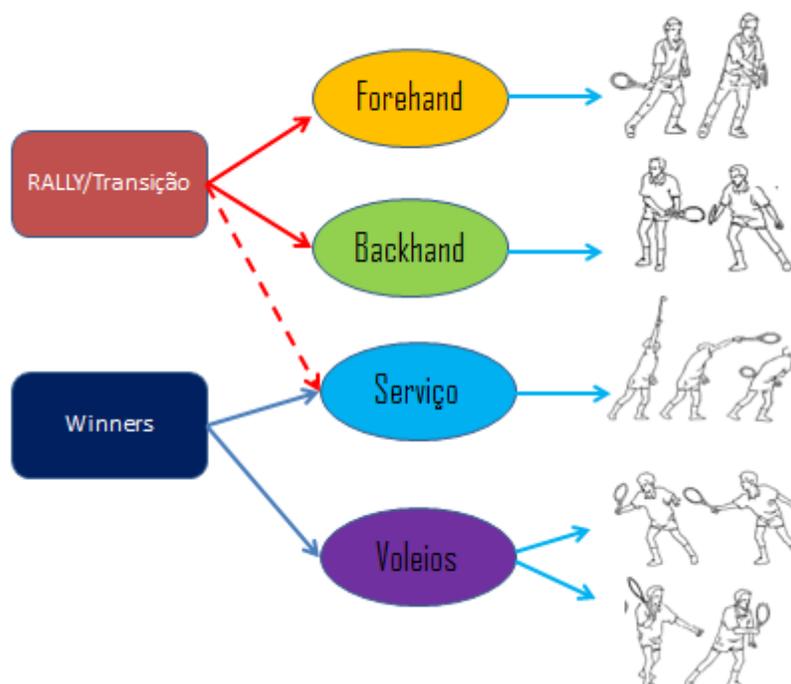


Figura 45 - Relação entre a função (rally ou winners) e os golpes (ilustrados esquematicamente).

A seta vermelha tracejada indica que o serviço pode ser considerado como elemento básico para que ocorra o rally.

8.2 Processos de ensino e aprendizagem no Tênis

Tênis: desenvolvido a partir das unidades básicas em três dimensões

- Transições I – estabelecimento de *rally* com sincronização *in phase*.
- Transições II - manutenção do *rally* com sincronização *in phase* e *out of phase*.
- Transições de defesa para ataque – manutenção e quebra de *rally* com jogo de fundo de quadra.

• Transições de defesa para ataque – manutenção e quebra de *rally*, alternando jogo de fundo de quadra com jogo de rede.

Ao compreendermos que a GE do Tênis reside na transição/rally, identificamos quatro possibilidades relativas aos processos de ensino e aprendizagem dessa modalidade esportiva:

1 – Enfatizar a aprendizagem situada;

2 - Tirar vantagem da auto-organização a partir da interação entre jogador e a bola;

3 - Tirar vantagem da auto-organização estabelecida entre os jogadores a partir da troca de bolas;

4 - Criar um ambiente de aprendizagem mais estimulante para os iniciantes.

Passaremos a detalhar cada um desses aspectos:

1. Ênfase na Aprendizagem Situada

A aprendizagem é situada quando educadores e aprendizes conseguem estruturar um ambiente rico em significados e em interações sociais no qual o aprendiz deve praticar uma dada. Isso implica na preservação das ações, dos contextos físico, social e cultural em que a atividade que é objeto de aquisição está embebida. É importante enfatizar, no âmbito da prática esportiva a que nos remetemos no **Clube Escola**, que *a ação (esportiva) é fundada em situações concretas, reais ou muito próximas disso. Por esse motivo, reforçamos a tese de que uma pedagogia para o tênis necessita enfocar a situação que a caracteriza enquanto atividade social: as transições, o rally e a troca de bola entre os jogadores.*

2. Tirar vantagem da Auto-organização a partir da interação entre jogador e a bola.



Figura 46 - James J. Gibson mentor da Psicologia Ecológica.

James Gibson (1904-1979), psicólogo americano que revolucionou o entendimento da percepção visual nos anos 1940 e 1950, nos dá subsídios para entendermos como se dá essa auto-organização. A Psicologia, nessa época, entendia que, uma criança, ao nascer, teria que processar dados e mais dados das coisas do mundo para perceber, de forma a identificar suas qualidades e propriedades. Gibson¹³ chamou atenção que a própria Psicologia negligenciava: as nossas estruturas biológica e neuromotora são muito antigas, pois resultaram das transformações ocorridas em resposta às transações de nossos antepassados ao longo de milhões de anos. Essas estruturas operam em sintonia com o mundo, o que significa que a nossa percepção é direta, em grande parte, isto é, dispensa processamento de informações em códigos simbólicos altamente sofisticados.

A Psicologia Ecológica de Gibson considera que os órgãos sensoriais ou sistemas perceptivos apreendem um fluxo de informações de forma relacional, isto é, da relação indivíduo-ambiente, e o vincula a padrões de ação. Por isso, o conceito-chave de Gibson é o de **affordance**, que compreende a apreensão das possibilidades de ação do indivíduo no ambiente que lhe é típico. Por exemplo, uma criança ao explorar um objeto não está processando dados que serão computados para gerar códigos simbólicos acerca das propriedades desse objeto, ela busca apreender **affordances**, i.e., modos de operar com esse objeto. Neste caso, o termo “affordance” não tem tradução para o português, sendo um

neologismo mesmo para a língua inglesa e origina-se do verbo **afford**, que se traduz em dar, proporcionar, permitir, etc.

Para que se aprenda a jogar tênis é preciso criar um ambiente autêntico, onde o praticante perceberá as *affordances* que o contexto do tênis oferece, ou seja, as diferentes possibilidades ou modos de operar com o ambiente e com os objetos e seres nele existentes.

Vários elementos da auto-organização podem ser identificados na interação entre o jogador e a bola, mas todos eles têm relação com a noção de *affordances* (Figura 47).

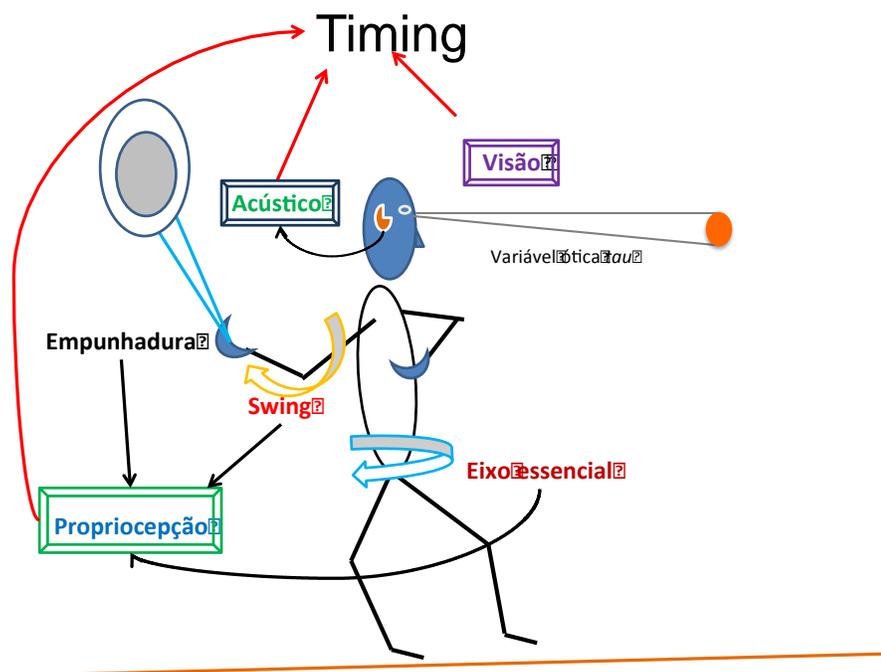


Figura 47 - Elementos da auto-organização na interação jogador-bola. (baseado e adaptado de Davids, Button & Bennett¹⁰).

O **timing** do tênis é expressão da auto-organização representada na Figura 14. Ele depende da visão, da acústica, e da propriocepção.

(a) **visão** - o jogador deve sempre “**manter os olhos na bola**”, pois isso possibilita o uso do *tau*, variável ótica que auxilia o jogador, a calcular com todo o seu corpo o tempo para impacto da bola (refere-se à taxa de expansão relativa da imagem do objeto na retina do observador). Os olhos na bola devem ser mantidos até que o jogador possa ver o contato dela com a raquete através das cordas. Dessa forma, se previne um erro de orientação na postura, aumentando a probabilidade que o contato seja feito à frente do corpo⁹;

(b) **acústica** - a partir do **som de batida da raquete na bola** e do **som de batida da bola no solo da quadra**, o jogador recebe informação sobre o tipo de bola que virá em sua direção. Evidências indicam que o som da batida na bola é usado pelo jogador para temporizar o início dos seus movimentos⁸. Outro ajuste acústico, *para marcar o tempo de contato com a bola*, acontece por meio da emissão de **som pelo próprio jogador**, emissão que ocorre integrando-se o sistema respiratório. Neste caso, o jogador calcula o tempo, temporiza o contato da raquete com a bola, pela duração da expiração forçada se orientando pelo som que ela provoca. Não é por acaso que muitos jogadores e jogadoras de tênis emitem sons peculiares, parecidos com gemidos, no momento da execução dos golpes;

(c) **propriocepção** - baseado no trato de um amplo conjunto de informações provenientes da **empunhadura**, com a manipulação da raquete, e da **orientação corporal**, em particular dos segmentos dos braços, tronco, quadril e pernas. A **empunhadura** permite obter informações sobre a massa da raquete por meio da manipulação ativa, permitindo a atualização constante das propriedades da raquete. O valor funcional da variação na apreensão da raquete tem sido confirmado de forma empírica⁹.

A forma de pegada da raquete é crucial, pois ela não deve apenas ser apreendida, ela deve se tornar parte efetiva do corpo do jogador. A raquete precisa ser incorporada ao jogador como se fosse uma extensão de seu braço e mão.

Isso é falar do conjunto formado pela mão-punho-antebraço e de seu papel na construção de ações, que primam pela aplicação de força mínima, necessária e suficiente para executar a tarefa³¹. A raquete se torna extensão do antebraço pela empunhadura³¹, age como se fosse uma estrutura coordenativa funcional híbrida = parte instrumento - a raquete; parte anatômica - mão, punho, antebraço e braço.

Os manuais técnicos de tênis indicam várias empunhaduras: pegadas oriental, continental, semiocidental e ocidental. Não obstante,

a melhor empunhadura será aquela com a qual o praticante se sinta melhor; aquela que funcione melhor para incorporar a raquete ao seu corpo.

A **orientação corporal** corresponde a um conjunto de movimentos do corpo e segmentos de forma a garantir uma ótima relação entre a posição do praticante e a bola. Na Figura 47, destacamos os balanços e giros. No primeiro, temos o **swing**, balanço do braço com raquete, distanciando-se da bola (**balanço para trás** ou *backswing*). Tal movimento não tem apenas a função de criar *momentum* para batida na bola, ele funciona para estimar o tempo para o contato com ela. A combinação de movimentos de balanço do braço para trás e depois para frente (*forward swing*) funciona como um temporizador de toda ação. É por esse motivo que há uma diferença importante de variabilidade espacial considerando o ponto de contato com a bola e o ponto até onde a raquete se desloca para trás no *backswing*. A variabilidade espacial referente ao ponto de contato com bola é baixa, entretanto em relação ao ponto mais distante atingido pela raquete no *backswing* a variabilidade espacial é alta. Isto é, ao final do **backswing**, a grande variabilidade demonstra estar correlacionada de forma funcional com o timing de contato com a bola.

Aqui temos um exemplo em que a variabilidade é essencial para o sucesso no contato com a bola, já que evidências mostram que jogadores habilidosos são mais variáveis no final do **swing** do que iniciantes, que tendem a fazer um movimento mais rígido. Isso sugere que na nossa atuação prática com o aprendiz devemos insistir para que ele sempre busque se preparar, colocando a raquete

para trás com o giro do tronco e quadris. Isso significa estar de frente ou quase de frente para a bola quando ela foi lançado pelo outro jogador.

Aqui cabe lembrar que o balanço é acompanhado pelo **giro**, no eixo longitudinal, denominado de eixo essencial, com o mesmo sentido e lógica atribuídas nas GE das corridas e dos arremessos/lançamentos. No caso do tênis, diferentemente dos arremessos/lançamentos, quando uma perna atua como pivô, os giros dos quadris se fazem com um jogo de pernas, mantendo sempre apoios duplos. Com passos para frente e para trás, o jogador varia a posição do tronco e quadril, mas sempre de olho na bola. Essa dica é essencial para o aprendiz: manter o olho sempre na bola.

O detalhamento feito até aqui é apenas para efeito de descrição, uma vez que todos esses elementos do jogador atuam integradamente e cooperativamente no ato do rebater. Juntos, eles criam um ambiente autêntico que deve ser preservado na prática do jogo. Esse ambiente autêntico, com poucas dicas e alguns cuidados (por exemplo, usando bolas mais suscetíveis à resistência do ar e, conseqüentemente, “mais lentas”), proporcionará ao praticante a oportunidade de experimentar e explorar as **affordances** que a situação do jogo de tênis oferece.

3. Tirar vantagem da auto-organização estabelecida entre os jogadores a partir da troca de bolas

Para falarmos da auto-organização que se estabelece entre os jogadores, precisamos introduzir alguns conceitos. Primeiro, falemos da Frequência. A frequência refere-se a uma medida do número de eventos cíclicos que ocorrem numa unidade de tempo. Experimente: sentado diante de uma mesa, apoie o antebraço e a mão fechada com o dedo indicador estendido, depois bata esse dedo seguidas vezes na mesa. Essa ação poderia ser quantificada pela frequência, isto é, pelo número de vezes que você toca na mesa num certo tempo. Varie a velocidade de batidas: mais rápido (baterá mais vezes no mesmo tempo); e mais lento (baterá menos vezes no mesmo tempo). A frequência será maior no

primeiro caso do que no segundo. A quantificação da frequência pode ser representada por curvas como na Figura 48.

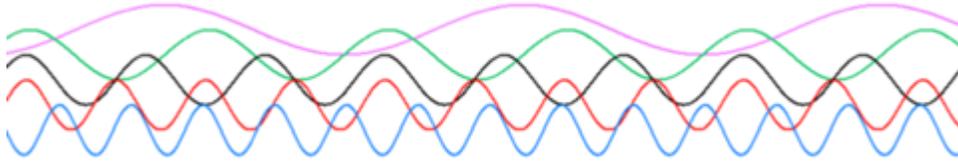


Figura 48 - Representação de diferentes frequências de um mesmo evento.

Cada onda corresponde a uma oscilação, quanto mais comprida a onda, menor é a frequência. Na Figura 48, a menor frequência corresponde à linha rosa. Quanto mais curta a onda, maior é a frequência, neste caso, corresponde à linha azul.

O que acontece quando a Física encontra a Educação Física

A compreensão de como ocorre a coordenação motora ampliou-se a partir de um modelo desenvolvido pelo físico alemão Herman Haken e o professor de Educação Física - J. A. Scott Kelso. Herman Haken é um dos físicos mais premiados no mundo e trabalha no Instituto de Física Teórica da Universidade de Stuttgart, Alemanha. J. A. Scott Kelso licenciou-se em Educação Física, na Irlanda do Norte, no final dos anos 1960. Foi para os Estados Unidos, na década de 1970, onde realizou mestrado e doutorado no estudo do controle de movimentos. Tornou-se um dos pesquisadores mais importantes no estudo do comportamento motor e das relações entre cérebro e comportamento.

Eles estudaram os comportamentos oscilatórios ou cíclicos no comportamento motor. O experimento básico que eles realizaram foi solicitar que uma pessoa fizesse movimentos de vai e vem com os indicadores das mãos (Figura 49).

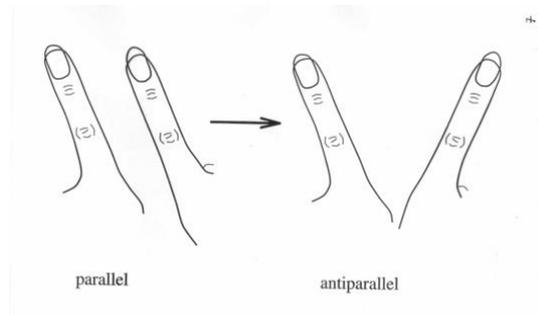


Figura 49 - Coordenação dos movimentos dos dedos indicadores, com dois padrões de coordenação: em paralelo e antiparalelo (extraído de Haken, Kelso & Bunz17).

Experimente fazer isso: coloque as duas mãos com punhos cerrados sobre a mesa, com apenas os dedos indicadores estendidos. Faça os movimentos com os dois indicadores, conforme a Figura 49. O fenômeno interessante encontrado por Haken e Kelso foi o de que há transições claras de um padrão para outro, sem que o executante perceba, basta que se solicite a execução dos movimentos em alta velocidade.

Experimente: comece com o padrão em paralelo. Após se sentir confortável na velocidade empregada procure fazer os movimentos o mais rápido possível. O que aconteceu? Sem que você controle, o padrão de coordenação muda do paralelo para o antiparalelo. Considerando agora as frequências dos comportamentos oscilatórios dos dedos, veremos que os dois padrões se caracterizam por frequências em fase (*in phase*), no caso da coordenação em paralelo, e por fora de fase (*antiphase*), no caso do antiparalelo (Figura 50).

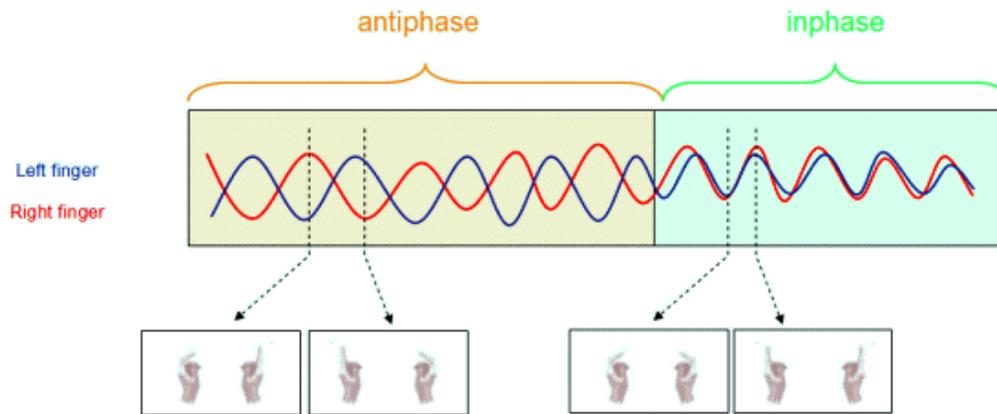


Figura 50 - Padrões de coordenação dos dedos indicadores esquerdo (linha azul) e direito (linha vermelha), com as frequências em fase (in phase) e fora de fase (antiphase).

Fonte: http://www.ccs.fau.edu/section_links/HBBLv2/Research/HKBill.html

Podemos analisar o jogo de tênis usando da mesma lógica empregada por Haken e Kelso. Os jogadores ao iniciarem a troca de bola estabelecem uma frequência de rebatida para rebatida. **Tomemos como unidade, para registro da frequência, a bola que é rebatida de um lado a outro da quadra.** Na Figura 51, representamos duas frequências relativas ao vai e vem da bola promovida por cada jogador.

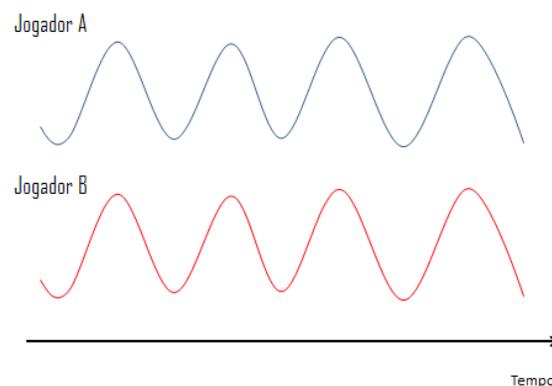


Figura 51 - Representação esquemática das frequências de rebatida para os jogadores A e B, num rally do tênis, ambos estão em fase (*in phase*).

Note que as frequências coincidem visualmente. Quando as frequências coincidem, se diz que os comportamentos oscilatórios de cada jogador

apresentam a mesma *fase relativa* e assim ambos os jogadores estão **em fase** ou **in phase**.

Observe dois jogadores iniciantes no tênis e verá que eles buscam em seus comportamentos isolados atingir essa coordenação, *em fase*, que pode ser denominada de coordenação social, que ocorre na realização das ações motoras de cada um³⁵. *Os praticantes buscam atingir um patamar na troca de bolas em que as frequências de seus comportamentos oscilatórios (a série de rebatidas efetuadas) tenham a mesma fase relativa.*

Outra situação que pode ser representada diz respeito à *quebra da fase relativa*. Neste caso, os comportamentos oscilatórios apresentam frequências diferentes. Por exemplo, o **jogador A** sempre rebate a bola, numa trajetória à meia altura, o suficiente para ultrapassar a rede. O **jogador B** rebate a bola alta e no fundo, logo a trajetória da bola é mais longa e ao mesmo tempo força o **jogador A** para o fundo da quadra. A duração de cada período da frequência de rebatidas do **jogador B** é mais longa, isto é, a curva de oscilação é mais longa e, conseqüentemente, a frequência é menor (Figura 52).

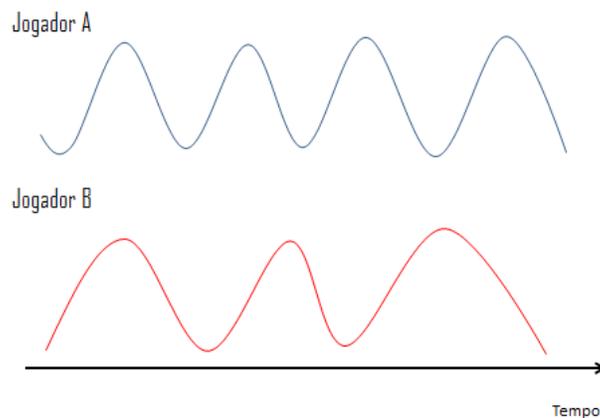


Figura 52 - Representação esquemática das frequências de rebatida para os jogadores A e B, num rally do tênis. A fase relativa não coincide, ambos estão fora de fase (antiphase).

Como se pode notar, os ciclos (frequências) de rebatida são diferentes entre os dois jogadores, não há sincronização, e se diz que ambos estão **em fora**

de fase ou **antiphase**. Quando um jogador busca a transição do *rally* para o ataque, uma estratégia é quebrar a sincronização entre eles, alterando a sua frequência de rebatidas. Ele busca, desta forma, um estado em que os comportamentos oscilatórios deixem de ter a mesma fase relativa, tornando-se **fora de fase**.

Com a preservação de um ambiente autêntico, no tênis, há a possibilidade dos praticantes interagirem e de forma espontânea se estabelecer tais padrões de coordenação social. Nesse sentido, o tênis apresenta as características de um jogo envolvendo pensamento complexo³². Algumas características dos critérios que definem o pensamento complexo no jogo são:

• O tênis compreende agentes que dependem um do outro: o jogo só ocorre e depende das ações de duas pessoas, pelo menos. A troca de bola que define o *rally* exige que as competências específicas no contexto esportivo de cada jogador sejam administradas por competências gerais, que extrapolam o jogo, e envolvem a compreensão do outro (o conviver), a adaptação dos golpes para encontrar as demandas dos golpes do outro (o fazer), a consciência das possibilidades de cooperação entre si, de acordo com as regras do jogo (o conhecer) e a construção de uma percepção positiva de competência, para cooperar e competir com o outro (o ser);

• O tênis permite a auto-organização entre os jogadores: a análise apresentada aqui sobre os comportamentos oscilatórios de cada jogador, considerando as rebatidas, mostra que na dinâmica do jogo as oscilações podem tanto entrar *em fase* como ficar *fora de fase*. Ainda que cada jogador tenha um protagonismo em buscar uma condição que lhe seja favorável, é pela interação entre eles, na forma das rebatidas, que se auto-organiza o jogo;

• O tênis constitui-se num espaço de aprendizagem de coordenação social: a estruturação de um ambiente autêntico na prática do tênis e a tendência à sincronização dos comportamentos oscilatórios de cada jogador criam um espaço para que ambos aprendam um com o outro. Uma mudança no comportamento oscilatório de um jogador leva a uma quebra da fase relativa entre as frequências de rebatidas, e faz com que o outro jogador busque uma

nova sincronização, assim ambos agem e reagem às variações nas frequências de ações.

4. Criar um ambiente de aprendizagem mais estimulante para os iniciantes

A construção de um ambiente autêntico para a prática do tênis é facilitada pelo fato do tênis ser uma prática lúdica e prazerosa. Todavia, se não houver cuidado da parte de quem organiza a prática, o efeito pode ser totalmente contrário. Colocar dois iniciantes para jogarem tênis pode ser uma experiência tão frustrante quanto colocá-los numa prática mecanizada, focada em cada parte do jogo. Retomando o quadro da GE do Tênis, vemos que o centro é a troca de bolas, o *rally*. A partir daí, há uma série de elementos e processos que levam a uma organização e auto-organização no nível dos golpes. Aqui cabe destacar como se estrutura a ação.

Estrutura da ação. Refere-se aos elementos que surgem dos vínculos da tarefa, do ambiente e do organismo, com as seguintes possibilidades:

Tarefa: concerne à estrutura de movimentos exigida pela tarefa, com três variantes: (i) movimentos discretos – início e fim bem distintos e de execução rápida [menos de 500 milissegundos]; (ii) movimentos contínuos – início e fim não são bem distintos, envolvem movimentos com longas durações [acima de 500 milissegundos] e com repetição das mesmas fases, constituindo ciclos [de passada e de braçada]; (iii) movimentos seriados – combinação de vários movimentos discretos ou de movimentos discretos com contínuos.

Ambiente: concerne ao grau de previsibilidade do ambiente, considerando que a sua determinação é fundamental para o desempenho. Apresenta duas variantes: (i) habilidades abertas – em que as variações ambientais têm direto impacto no desempenho; a capacidade de prever estados futuros é essencial na execução dessas habilidades; (ii) habilidades fechadas – em que as variações ambientais não têm impacto no desempenho; outra forma de entender esse aspecto é pensar em ambientes onde a previsibilidade do que

vai acontecer é alta (seria um ambiente típico de habilidades fechadas) ou baixa (tipicamente um ambiente com habilidades abertas).

Organismo: refere-se às capacidades do indivíduo, entendidas aqui como as configurações anatômicas, fisiológicas e neurais particulares a cada indivíduo, que determinam os recursos do indivíduo para realizar tarefas com velocidade, exercendo força e coordenando diferentes segmentos corporais. Há várias classificações de acordo com as demandas da tarefa, em princípio estabelecemos aqui duas variantes: (i) capacidades físicas; (ii) capacidade neuromuscular.

A construção da ação motora é condicionada pela interação de três elementos: organismo, tarefa e ambiente, conforme representado na Figura 53.

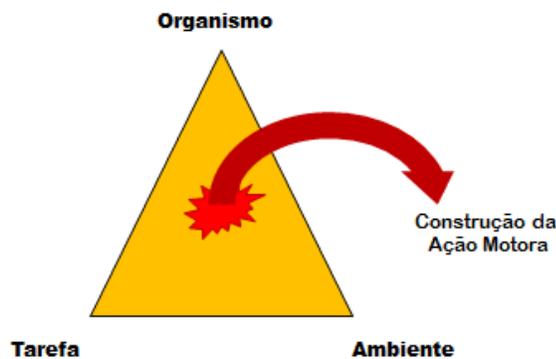


Figura 53 - Os vínculos entre ambiente, tarefa e organismo condicionam a construção da ação motora.

Do ponto de vista do ensino, o professor pode criar diferentes necessidades de ação pela variação do ambiente e da tarefa. Os vínculos do organismo são mais estáveis, isto é, não podem ser manipulados diretamente, ainda que sejam, em maior ou menor grau, dependentes das capacidades que se modificam por meio da prática e do treinamento. No que concerne ao ambiente e à tarefa, deve ser considerado ainda o uso ou não de instrumentos. Exemplos de instrumentos são raquete, bastão, etc. Com essa lógica, na prática do tênis, é possível estruturar o ambiente e a tarefa de modo a incluir todos os praticantes, iniciantes

ou não, na prática do jogo: no ambiente autêntico em que o esporte se desenvolve.

A Federação Internacional de Tênis (ITF na sigla em inglês) avaliou, em meados dos anos 2000, que a queda acentuada no número de praticantes da modalidade no mundo devia-se aos métodos de ensino do jogo, muito centrado em métodos analíticos. Estes últimos dividiam o jogo em partes, enfocando o domínio dos golpes com repetições exaustivas dos mesmos movimentos, com um técnico lançando bolas ou mesmo utilizando o paredão. Além disso, as competições juvenis e, principalmente, as infantis, ocorriam com pouquíssimas adaptações no ambiente (tamanho da quadra, altura da rede) e da tarefa (dimensão da bola e da raquete, regras do jogo). Isso criava em muitos casos jogos desiguais, sem troca de bola e, assim, altamente frustrantes para os derrotados, ou seja, para a esmagadora maioria dos praticantes, se considerarmos que só pode haver um vencedor por torneio.

A ITF passou a considerar e indicar que as diferenças de crescimento físico e todos os outros aspectos relativos ao desenvolvimento humano deveriam ser considerados para se efetuar uma adaptação do ambiente e da tarefa (Figura 54).

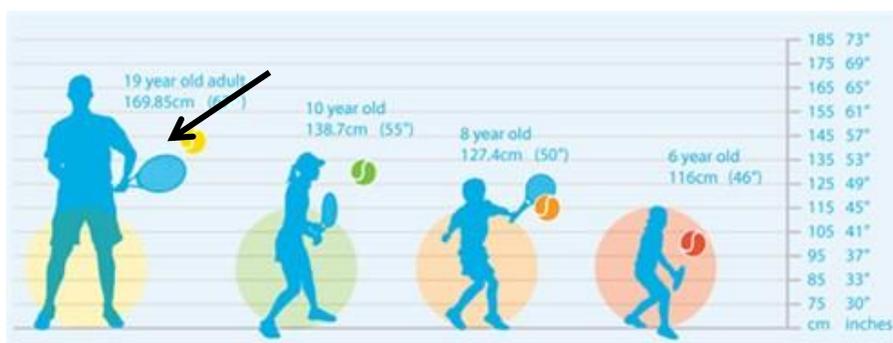


Figura 54 - Representação das dimensões corporais médias (estatura) em diferentes idades, associando-as ao tipo de bola a ser usada na prática. Fonte: <http://www.tennisplayandstay.com/tennis10s/about-tennis10s/about-slower-balls.aspx>.

O diagrama representado na Figura 54 é paradigmático, para pensarmos na GE do Tênis e sua implicação pedagógica alinhada com a proposta do Clube Escola. A ITF considerou dados da Unesco para as estaturas médias indicadas.

Considere o jogador de 19 anos de idade, à esquerda. Veja que ao lado dele há uma bola amarela (seta preta), na altura ideal para que o jogador faça a ação de rebater (contato e propulsão da bola), após quicar na quadra. Pensando na altura ideal para um golpe efetivo do jogador de 19 anos, ela seria de 1,45m, que corresponde à área entre o quadril e o ombro do jogador, que na figura é representado como tendo quase um 1,70m de altura. Observe, caso a mesma bola (amarela) viesse na direção da criança de dez anos de idade, o segundo jogador da esquerda para a direita, com o quique da bola ela chegaria a 1,45m, na proximidade da criança, cuja estatura média é de 1,38 m.

Na busca de uma posição ideal para a rebatida, a bola viria acima da cabeça da criança, obrigando-a recuar cada vez mais para o fundo, em busca da altura ideal para fazer a rebatida, entre altura do ombro e do quadril, ou teria que partir para cima da bola, tentando pegá-la na ascendente. Em ambos os casos, as ações envolvem a realização dos golpes em situações inadequadas e com alta probabilidade de insucesso, levando-se em conta as habilidades de uma criança ou mesmo as de um iniciante.

A situação é ainda mais crítica se considerarmos as outras crianças, de oito e seis anos de idade, representadas na mesma figura. A ITF procedeu então ao que mencionamos sobre os vínculos entre tarefa, ambiente e organismo: desenvolveu e padronizou vários tipos de bola, tomando como referência a altura máxima que elas atingem após quicarem na quadra. São quatro tipos de bola:

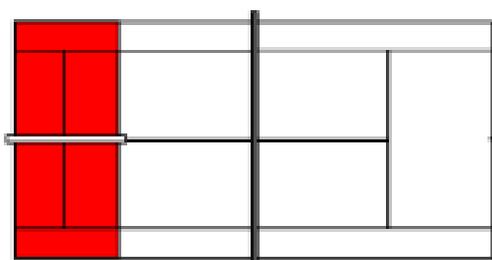
Bola	Altura atingida após quicar na quadra	Idades indicadas
Vermelha (material de feltro ou espuma)	85 a 105 cm	Abaixo dos sete anos de idade
Laranja	105 - 120 cm	Entre sete e dez anos de idade
Verde	120 - 135 cm	Entre dez anos e 15 anos de idade
Amarela	135 - 145 cm	Acima de 15 anos de idade

Com essa alteração na tarefa, é possível criar um ambiente autêntico de prática, pois todos os praticantes podem experimentar as ações que compõem o jogo de tênis. Além das implicações para o desenvolvimento daqueles que desejam se especializar no tênis, essa adaptação no ambiente de aprendizagem cria uma situação mais estimulante para todos, sendo, portanto, inclusiva.

Outra alteração importante ocorre no ambiente físico, com a dimensão dos espaços. Novamente, a ITF oferece indicações importantes cujo teor nos remete à noção de ajustes nos vínculos entre indivíduo e ambiente. Uma criança de dez, onze anos teria dificuldade para cobrir todo o espaço da quadra num jogo, isso tornaria os *rallies* mais curtos ou difíceis de acontecer. Dessa forma, ela não experimentaria as movimentações que compõem o jogo do tênis, desde os golpes até a movimentação de pernas. Veja os manuais nos seguintes links: <http://www.tennisplayandstay.com/media/124413/124413.pdf> ; <http://www.tennisplayandstay.com/media/124395/124395.pdf>.

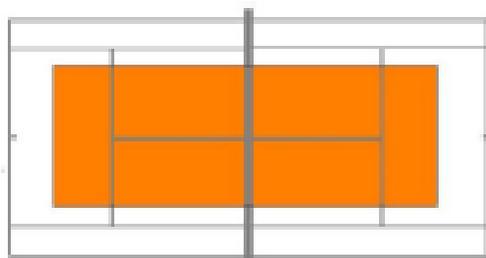
A seguir, apresentamos as dimensões esquemáticas de quadras em três estágios:

➤ Vermelho (5 a 8 anos):



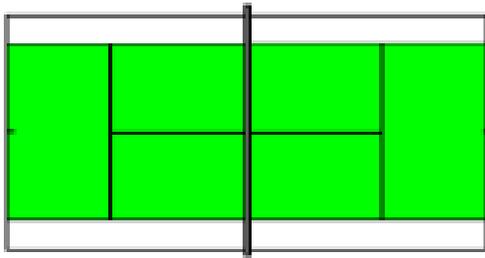
Dimensões quadra: 10,97 - 12,8 m X 4,27 - 6,1m); Rede (altura): 0,8 - 0,838 m

➤ Laranja (8 a 11 anos):



Dimensões da quadra: 17,68 - 18,29 m X 6,1- 8,23 m; Rede (altura): 0,8 - 0,914 m

➤ Verde (11 anos em diante)



Dimensões da quadra: 23,77 m X 8,23m;
Rede (altura): 0,914 m

As idades são aproximadas e apenas indicativas das possibilidades de uso dos espaços. Deve-se considerar, principalmente, a experiência dos praticantes no jogo. O mais importante é buscar adaptar os espaços disponíveis, que podem ser um campo, uma quadra poliesportiva, um playground, um estacionamento, uma praça.



Town Square



Red Courts on a car park



School Playground

8.3 Propostas de Experiências Estimuladoras de Aprendizagem



k6435847 www.fotosearch.com

(<http://sr.comps.fotosearch.com/comp/csp/csp643/cartoon-tenis-jogadores~k6435847.jpg>)

Proposta I - Estabelecimento do rally

Competências:

Saber executar: (a) *Estabelecer* meios para rebater a bola para o companheiro; (b) *Descobrir* as possibilidades de rebater a bola seguidamente para o companheiro; (c) *Identificar e realizar* as movimentações necessárias pela quadra para garantir a melhor orientação da bola.

Conhecer manifestações: (a) *Reconhecer* a tradição do tênis no Brasil e enquanto esporte de grande interesse midiático; (b) *Reconhecer* a globalidade essencial do tênis: o *rally*/troca de bolas entre jogadores; (c) *Declarar* seu entendimento sobre as cadeias cinéticas e eixos essenciais para se orientar à bola e rebatê-la.

Estabelecer Relações: (a) *Reconhecer em si* as possibilidades para estabelecer as trocas de bolas; (b) *Reconhecer no outro* as possibilidades para estabelecer as trocas de bola; (c) *Cooperar* com o outro na descoberta das possibilidades de manterem as trocas de bolas; (d) *Identificar* as possibilidades do espaço físico e social para a prática do tênis.

Vínculos:

Aprender a fazer: Possibilidade de desenvolvimento da noção de como realizar ações para favorecer as ações do outro.

Aprender a conhecer: Possibilidade de reconhecimento do valor cultural e histórico de práticas esportivas com grande exposição midiática.

Aprender a conviver: Possibilidade de construir “diálogos corporais”, por meio da troca de bolas.

Aprender a ser: Possibilidade de autoconhecer, reconhecendo a si mesmo e o outro em seus potenciais.

Contextualização:

- Requisitos: Não há requisitos particulares para a experiência.
- Duração: Experiência pode ser realizada num período de dez “aulas”, tempo mínimo necessário para que os praticantes estabeleçam meios para manter a troca de bolas.
- Diversificação: Experiência pode ser ampliada (a) variando as características das bolas, das mais lentas para as mais velozes; (b) variando os implementos de rebatida, do uso da mão, raquetes “recicláveis”, raquetes de tênis; (c) variando as dimensões da quadra. A ITF sugere várias dimensões de quadra, altura de rede e bola, conforme descrito nas páginas 140 a 142.

- Progressão: Experiência pode ser aprofundada, criando-se demandas a fim de (a) orientar-se para a bola – bolas mais rápidas necessariamente colocarão maiores demandas na orientação, outra possibilidade é a inclusão de uma bola a mais no jogo e (b) para orientar a projeção da bola para o companheiro – colocar exigência de projetar a bola em determinados pontos da quadra.

Descrição da experiência:

- A prática do tênis pode ser realizada em ambientes internos e externos. Deve-se cuidar para que o piso seja regular, para evitar principalmente quedas nos deslocamento dos jogadores, além do que pisos irregulares levariam a alterações indesejáveis na trajetória da bola após o seu quicar.

- Grande atenção deve ser dada ao local e aos materiais, uma vez que a manipulação de suas características pode tornar o jogo mais ou menos inclusivo. Vários materiais podem ser adaptados para o jogo. Uma das adaptações mais relatadas diz respeito à confecção de raquetes. Elas podem ser feitas a partir de cabides de arames usados, por exemplo, seguindo este procedimento: abre-se o cabide na parte inferior deixando-o em forma oval, que é revestida com meia-calça de nylon. O cabo é feito com a parte superior do cabide. As dimensões a serem observadas na confecção seriam: (a) diâmetro de 12 a 15cm para a cabeça; (b) comprimento da cabeça entre 15 e 20cm (forma elíptica); (c) o comprimento total da raquete, considerando a cabeça mais cabo, deverá ser em torno de 35cm¹².

- As bolas também podem ser adaptadas. Dê preferência às bolas de borracha, que variam em sua elasticidade e, conseqüentemente, na intensidade de repique. As redes podem ser substituídas por cones, que demarcariam o espaço no meio da quadra, onde a bola não poderia quicar. De qualquer forma, será importante incluir uma rede, mesmo que improvisada, para que a altura de projeção da bola possa ser orientada por esse obstáculo.

Introdução da experiência

➤ Inicie a experiência solicitando que os praticantes declarem o que conhecem sobre a modalidade. Encaminhe a discussão em duas direções:

(a) para o reconhecimento do esporte tênis como prática histórica e cultural, com forte apelo midiático.

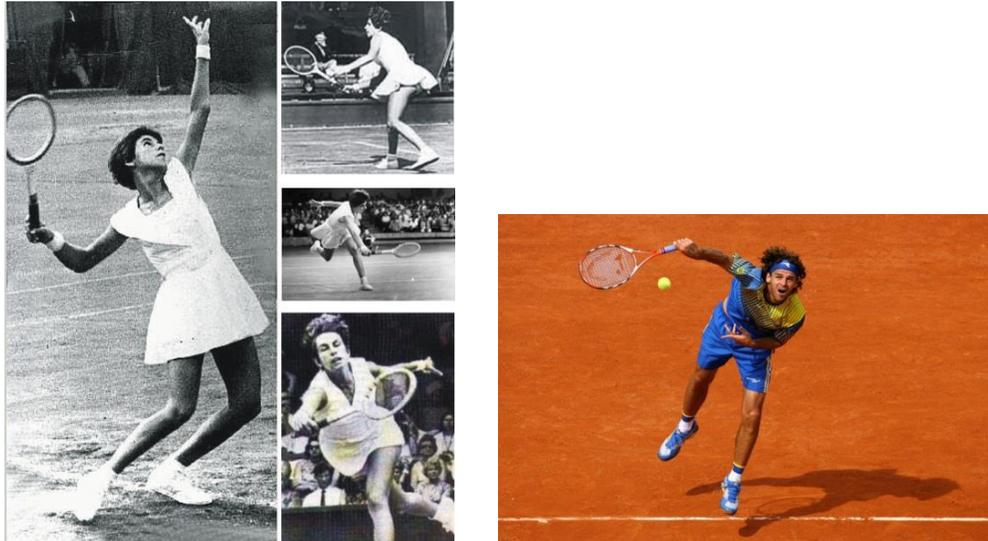


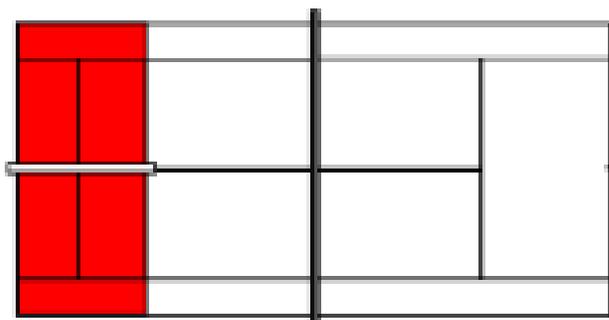
Figura 55 - Maria Esther Bueno, campeã na era amadora e Gustavo Kuerten, campeão na era profissional.

Pode-se explorar a origem do tênis na Inglaterra, ligada à aristocracia e depois à classe burguesa, no auge da Revolução Industrial do século XIX e as ligações que esse esporte teve para construir a noção de *fair play*. Lembrar que foi um dos poucos esportes nessa época e na posterior a aceitar a participação de mulheres. A sua transição de um esporte amador para profissional, entre os anos 1950/1960 e os anos 1970, também oferece várias possibilidades de discussão sobre o papel do esporte espetáculo em nossas vidas.

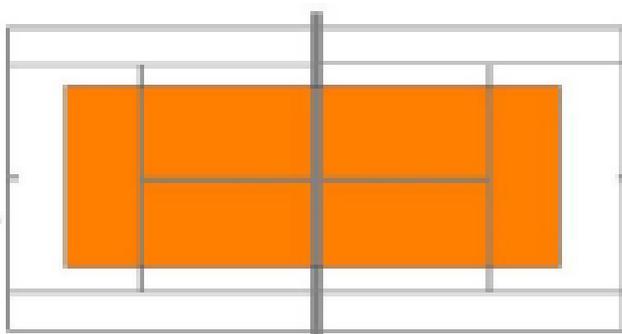
(b) indicando a globalidade essencial do jogo, como sendo a troca de bolas, neste item, seria interessante explorar, na dimensão do *Aprender a Conviver*, o que faz um jogo competitivo, no sentido de suplantar o outro, necessitar da troca de bolas. Na dimensão do *Aprender a Fazer*, é uma oportunidade para levantar questões a serem exploradas na prática sobre como se faz para chegar à bola, tocá-la e projetá-la ao companheiro.

Desenvolvimento da experiência

➤ Organize o **espaço físico**: verifique os espaços internos e externos do seu Clube Escola que podem servir à prática do tênis. Organize o espaço de modo que várias duplas possam jogar ao mesmo tempo. Leve em consideração as dimensões da quadra vermelha e laranja.



Dimensões: Quadra 10,97 - 12,8 m X 4,27 - 6,1m; Rede (altura): 0,8 - 0,838 m



Dimensões: Quadra 17,68 - 18,29 m X 6,1- 8,23 m; Rede (altura): 0,8 - 0,914 m

➤ Organize o **espaço social** de maneira que se formem quartetos de observação e discussão dos jogos. Por exemplo, enquanto uma dupla joga, a outra pode observar e elaborar comentários e sugestões, com o propósito de contribuir para melhoria do jogo. Esses quartetos serão mantidos durante toda experiência. Não obstante, sugere-se que durante as atividades sejam organizadas situações em que cada grupo se junte a outros dois ou três com a finalidade de troca de sugestões e experiências.

➤ *Para começar o “diálogo”*: inicie colocando as duplas trocando bolas com as mãos, lançando e recebendo, para estabelecer a dinâmica da ação no tempo (*timing* para receber e arremessar) e no espaço (deslocamentos nas dimensões da quadra). A recepção da bola só pode se dar após ela quicar no seu próprio campo. Nessa prática inicial, pode-se avaliar a experiência e condição de cada um

em ações que são básicas para o tênis, como deslocar-se e posicionar-se para receber e propulsionar a bola para um local específico. A situação pode ser estruturada num espaço como o esquematizado a seguir:

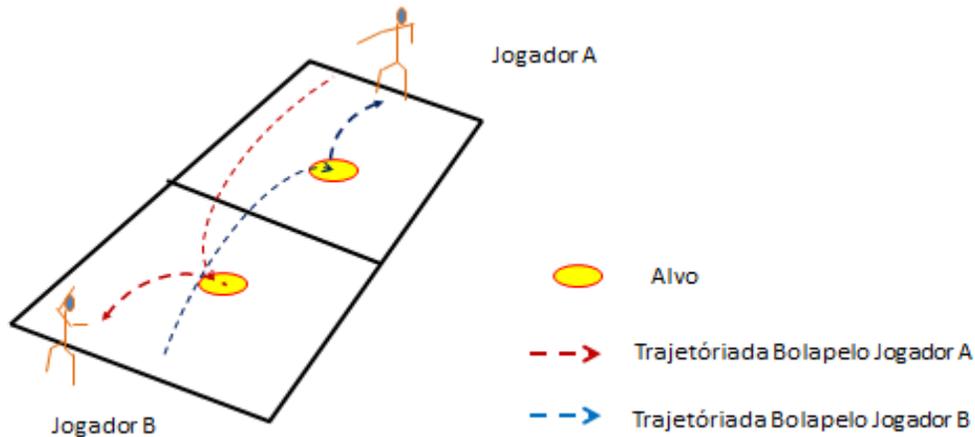


Figura 56 - Reconhecendo os princípios operacionais para o rally.

Uma vez que estabeleçam a troca, pode-se introduzir alvos nos dois lados, que corresponderiam aos locais onde a bola, lançada por um, deveria quicar para a recepção do outro. O alvo oferece um guia para que cada jogador lance a bola no local ideal para que outro possa responder. Pode-se colocar outros alvos, com a mesma lógica, mas levando a variações na direção do lançamento e do local de recepção, com situações mais comuns no jogo. É possível introduzir mais jogadores de cada lado e mais alvos.

➤ *Como dialogamos agora:* Uma vez que a experiência anterior seja explorada em suas variantes, deve-se **mudar a regra da ação, passando da recepção e lançamento para a rebatida**. Segue-se a mesma lógica anterior, todavia, a ação de rebater exige outro *timing* e orientação espacial. Esta será a experiência chave para o estabelecimento do *rally*. A rebatida deverá ser feita (1) com as mãos; (2) com a raquete.

Inicialmente, seja menos restritivo no quicar, se o praticante deixar a bola quicar mais de uma vez, antes de rebater, não há problema. O importante, lembre-se, é estabelecer o diálogo, a troca de bolas, o rally.

O uso das mãos não se trata de uma adaptação na eventual falta de material, pelo contrário, usar as mãos aqui é fundamental para a construção de uma memória encarnada, para se elaborar a absorção e a propulsão da bola. Esse “sentir” a bola será importante para a segunda etapa, quando serão introduzidas as raquetes. **A raquete deve ser experimentada para se tornar parte do próprio corpo.** Nesse sentido, a experiência de tocar a bola com a mão e com a raquete deve ser comentada e refletida por cada jogador, dupla e quarteto. Desse ponto em diante, deve-se dar sempre preferência para as atividades envolvendo a raquete. A atividade poderá ser redimensionada sem “instrução específica” por parte do professor pela alteração dos vínculos do ambiente (dimensão da quadra, altura da rede, tipo de bola – mais lenta, mais rápida) e da tarefa (exigência de acertar alvos).

Finalização da experiência

➤ Organize as duplas e quartetos em espaços da quadra específicos e estabeleça as seguintes partidas:

- A dupla deve trocar bolas o maior tempo possível, este que será contabilizado pela dupla assistente. Com a quebra da troca de bolas, a outra dupla assume a contagem. Estabeleça um limite de tempo para a troca, caso as duplas demonstrem grande capacidade de troca. Quando isso ocorrer, é momento de alterar vínculos da tarefa e do ambiente, usando alvos para onde a bola deverá ser enviada, em jogadas mais rápidas, ampliando a dimensão da quadra, etc.

- A mesma atividade pode ser repetida, contabilizando-se não o tempo de *rally*, mas o número de trocas seguidas, isto é, de batidas na bola de um lado e de outro, num tempo preestabelecido. Essa mudança deverá levar ao estabelecimento de nova frequência de rebatidas, com conseqüente alteração no padrão de rebater.

- Comungando a mesma raquete: as duplas jogam entre si, tendo que usar a mesma raquete. O objetivo continua sendo a manutenção do *rally*.

➤ Proponha aos quartetos uma atividade em que eles produzam material escrito e/ou audiovisual sobre a presença do tênis no nosso cotidiano. Peça que analisem o esporte à luz do que foi discutido na introdução da experiência.

➤ Proponha aos quartetos uma atividade em que eles levantem que tipo de ações realizaram para garantir a troca de bolas. Peça que eles sistematizem a discussão, com a descrição verbal das ações que eles usaram, qual frequência e em quais situações. Um roteiro para esse estudo de grupo seria a partir das seguintes questões:

- Como faço para mandar a bola para o outro lado?
- Como faço para mandar a bola para o outro lado de modo que meu companheiro rebata a bola?
- Como faço para mandar a bola para o outro lado de modo que meu companheiro retorne a bola para o meu lado?
- Como faço para retornar a bola para o outro lado?
- Como faço para retornar a bola para o outro lado de modo que meu companheiro rebata a bola?
- Como faço para retornar a bola para o outro lado de modo que meu companheiro retorne a bola para o meu lado?

➤ Organize sempre ao final das sessões o ambiente social para volta à calma, de modo os alunos poderem refletir sobre a experiência. Em **roda**, peça que cada quarteto fale de sua experiência nas diferentes experiências de trocar bolas. Aproveite sempre que for possível o que os quartetos produzirem sobre os dois assuntos anteriores.

Avaliação da Experiência

A avaliação pode ser feita a partir de um quadro de registro feito pelo professor e, posteriormente, compartilhado com os praticantes a partir de suas autoavaliações. Uma sugestão de quadro seria a seguinte:

Saber executar			
Praticantes	Estabeleceu meios para rebater a bola para o companheiro?	Descobriu as possibilidades de rebater a bola seguidamente para o companheiro?	Identificou e realizou as movimentações necessárias pela quadra para garantir a melhor orientação para a bola?

Conhecer manifestações			
Praticantes	Reconheceu a tradição do Tênis no Brasil e enquanto esporte de grande interesse midiático?	Reconheceu a globalidade essencial do tênis: o <i>rally</i> /troca de bolas entre jogadores?	Declarou seu entendimento sobre as cadeias cinéticas e eixos essenciais para se orientar à bola e rebatê-la?

Estabelecer relações positivas			
Praticantes	Reconheceu em si as possibilidades para estabelecer as trocas de bolas?	Reconheceu no outro as possibilidades para estabelecer as trocas de bola?	Cooperou com o outro na descoberta das possibilidades de manter as trocas de bolas e identificou as possibilidades dos espaços físico e social para a prática do tênis?

Para cada pergunta, usar a seguinte escala:

Não (N); Pouco (P); Razoável (R); Bem (B); Muito Bem (MB)

Cada praticante deve ser motivado a manter um caderno de atividades, que funcionará como um diário das experiências vividas dentro do Clube Escola, podendo também registrar atividades relacionadas fora do CE. Oriente o praticante para que ele faça o registro das suas experiências, destacando o que ele realizou, as dificuldades e as soluções que encontrou, os paralelos de atividades com outras atividades semelhantes, além do testemunho das suas observações sobre discussões e as ações dos colegas. Retomar aqui o roteiro das questões colocadas na finalização da experiência. Além desse caderno, seria interessante manter uma ficha de autoavaliação para cada proposta de experiência de aprendizagem. Um exemplo:

Ficha de autoavaliação			
Nome:	Saber Executar	Conhecer Manifestações	Estabelecer Relações Positivas
O que eu já fazia em relação a essa atividade?			
No que eu tive mais dificuldade?			
No que eu melhorei?			
O que consigo realizar agora?			

Uma sugestão para **Avaliação Social** seria criar um mural, contendo os registros dos indicadores sobre o estabelecimento do *rally*. O registro corresponderia ao que cada dupla realizou em termos de tempo de *rally* e número de toques da bola na raquete por tempo, por exemplo:

MURAL DO TÊNIS – TROCANDO EM MIÚDOS			
Faixas (tempo de <i>rally</i> e/ou número de toques por tempo)	QUADRA VERMELHA	QUADRA LARANJA	QUADRA VERDE

As três colunas da direita referem-se aos tipos de quadra, conforme especificamos anteriormente. Cada cor de quadra remete a uma dimensão de espaço, altura de rede e tipo de bola. As células imediatamente abaixo seriam preenchidas com os nomes dos praticantes da dupla, na faixa de tempo de troca ou número de toques por tempo correspondente.

Proposta II – Estabelecimento do *rally in phase*

Competências:

Saber executar: (a) *Estabelecer* meios para rebater a bola para o companheiro, na mesma frequência; (b) *Descobrir* as orientações no espaço e no tempo para rebater a bola na frequência do companheiro; (c) *Identificar e realizar* os golpes *forehand* e *backhand* na manutenção da troca de bolas com o companheiro.

Conhecer manifestações: (a) *Reconhecer* os golpes que garantem o *rally - forehand* e *backhand* ; (b) *Reconhecer* a dinâmica de frequência de batidas – número de batidas pelo tempo; (c) *Declarar* seu entendimento sobre as

cadeias cinéticas e eixos essenciais para se orientar à bola e rebatê-la no *forehand* e *backhand*.

Estabelecer relações: (a) *Reconhecer em si* as possibilidades para estabelecer a troca de bolas; (b) *Reconhecer no outro* as possibilidades para estabelecer as trocas de bola; (c) *Cooperar* com o outro na descoberta das possibilidades de manter a troca de bolas; (d) *Identificar* as possibilidades do espaço físico e social para a prática do tênis.

Vínculos:

Aprender a fazer: Possibilidade de desenvolvimento da noção de como realizar ações para favorecer as ações do outro.

Aprender a conhecer: Possibilidade de reconhecimento do ritmo expresso na frequência de rebatidas.

Aprender a conviver: Possibilidade de construir “diálogos corporais”, por meio da troca de bolas.

Aprender a ser: Possibilidade de autoconhecer, reconhecendo a si mesmo e o outro em seus potenciais.

Contextualização:

- Requisitos: Ter passado pela experiência de estabelecer o *rally*.
- Duração: Experiência pode ser realizada num período de dez “aulas”, tempo mínimo necessário para que os praticantes estabeleçam os meios para identificarem a frequência no modo *em fase/in phase* para manutenção da troca de bola.
- Diversificação: Experiência pode ser ampliada (a) variando as características das bolas, das mais lentas para as mais velozes; (b) variando os implementos de rebatida, do uso da mão, raquetes “recicláveis”, raquetes de tênis; (c) variando as dimensões da quadra. A ITF sugere várias dimensões de quadra, altura de rede e bola, como foi colocado nas páginas 140 a 142.
- Progressão: Experiência pode ser aprofundada, criando demandas para (a) orientar-se para a bola – bolas mais rápidas, necessariamente, colocarão maiores demandas na orientação, outra possibilidade é a inclusão de uma bola a

mais no jogo; e (b) orientar a projeção da bola para o companheiro e colocar exigência de projetar a bola em determinados pontos da quadra.

Descrição da experiência:

- A prática do tênis pode ser realizada em ambientes internos e externos. Deve-se cuidar para que o piso seja regular para evitar principalmente quedas nos deslocamento dos jogadores, além do que pisos irregulares levariam a alterações indesejáveis na trajetória da bola após o seu quicar.

- As raquetes podem ser adaptadas como já foi indicado nas propostas anteriores. É interessante que daqui para frente as adaptações levem a instrumentos que se aproximem das especificações indicadas por especialistas (fonte utilizada: <http://www.jogandotenis.com.br/como-escolher-a-raquete-certa-tenis/>). Por exemplo, as raquetes para iniciantes costumam ter uma cabeça (área de forma elíptica, onde se faz o contato com a bola) maior do que as raquetes normais, com a dimensão de 107 - 135 polegadas quadradas. São mais leves (227 - 270g) e mais compridas (68,5 - 74cm). Uma raquete considerada intermediária (entre o iniciante e o praticante com boa experiência) apresenta uma cabeça média com 95 - 102 polegadas quadradas, peso de 227 - 310g e comprimento de 70 a 74 cm.

- Adapte as bolas de forma que elas se aproximem das especificações dadas pela ITF:

Bola Vermelha: feita de espuma ou feltro, é 75% mais lenta do que uma bola normal (amarela), sendo destinada a crianças de 5 a 8 anos de idade, numa quadra de 12 x 6 m.

Bola Laranja: feita de feltro, é 50% mais lenta do que uma bola normal (amarela), sendo destinada a crianças de 10 anos de idade, numa quadra de 18 x 6,5 m.

Bola Verde: feita de feltro, é 25% mais lenta do que uma bola normal (amarela), sendo destinada a crianças acima de 10 anos de idade, numa quadra de tamanho normal.

As redes podem ser substituídas por cones, que demarcariam o espaço no meio da quadra onde a bola não poderia quicar. De qualquer forma, será importante incluir uma rede, mesmo que improvisada, para que a altura de projeção da bola possa ser orientada por esse obstáculo.

Introdução da Experiência

➤ Inicie a experiência solicitando aos praticantes que declarem suas conclusões sobre o tipo de ações que eles realizaram previamente a fim de garantir a troca de bolas. Encaminhe a discussão de duas formas:

(a) Propondo as seguintes questões norteadoras da prática:

- Como faço para trocar bolas com meu companheiro pelo menos cinco vezes?
- Como faço para trocar bolas com meu companheiro pelo menos 15 vezes?
- Como faço para trocar bolas com meu companheiro, alternando nossas batidas (de direita, de esquerda)?
- Como faço para trocar bolas com meu companheiro, alternando nossas posições de retorno (fundo e rede)?

(b) Dando informação sobre a orientação corporal nas ações, a discussão das questões colocadas acima fará com que na prática, gradualmente, os quartetos se focalizem nas ações utilizadas. Esse momento deve ser explorado para introduzir noções importantes sobre a orientação corporal relativa ao *timing* da bola. Uma opção é fazer uso de material audiovisual, mas é fundamental destacar os pontos esquematizados a seguir:

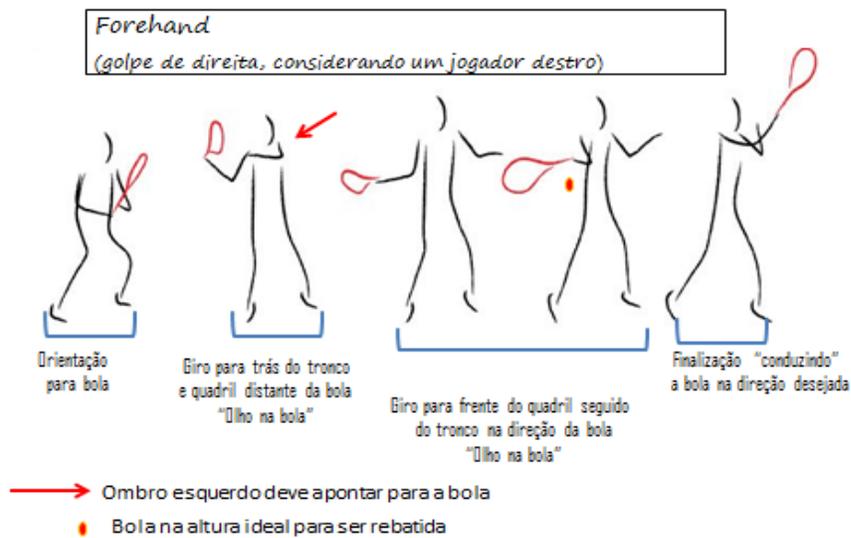


Figura 57 - Representação esquemática do forehand com indicação da posição do ombro na preparação para a batida (seta vermelha).

Uma observação importante diz respeito à altura da bola para o golpe. Chame a atenção dos praticantes para essa altura, que deve estar pouco abaixo do ombro e acima do quadril. Oriente os praticantes para que eles avaliem em qual altura estão batendo a bola, e proponha como questão o que eles devem fazer para o contato ocorrer na posição indicada. Se a relação corpo/altura da bola for mantida, a chance da ação efetuada assemelhar-se a um *forehand* é grande. Como foi colocado anteriormente, a *interação olho na bola* gera um *timing* adequado.

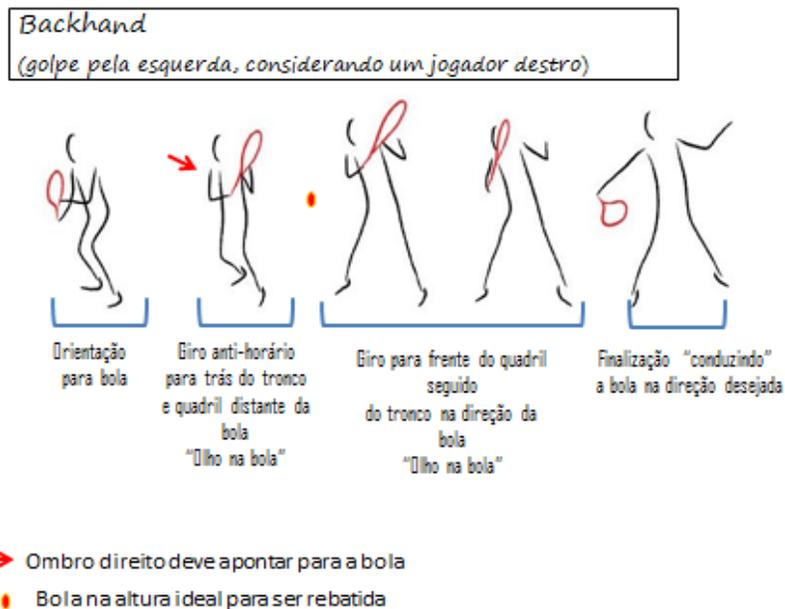


Figura 58 - Representação esquemática do backhand com indicação da posição do ombro na preparação para a batida (seta vermelha).

Na imagem abaixo, se pode ver o golpe *backhand* sendo executado por Gustavo Kuerten. Imagens desse tipo oferecem modelos mentais a partir dos quais o praticante constrói quadro de referência para planejar sua ação. Note na imagem o ombro direito apontando para bola (seta laranja), os giros do tronco e quadril (na preparação, setas verdes, e na ação principal, setas vermelhas), a perna direita como pivô (eixo longitudinal, seta preta) e a altura da bola no momento da batida (seta amarela).

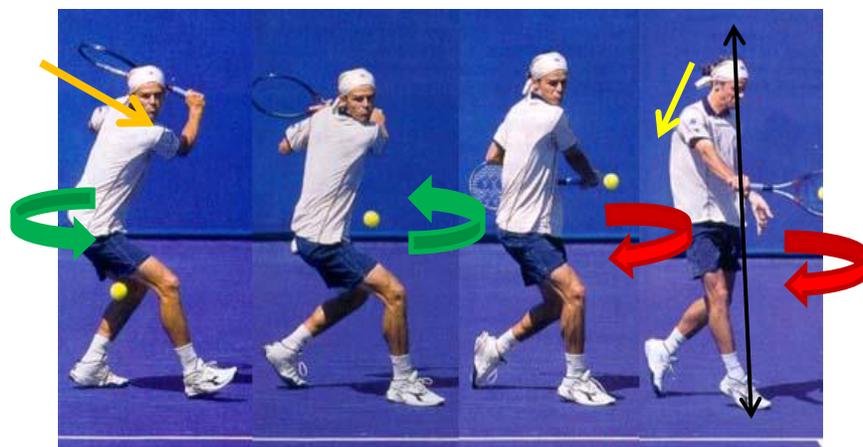
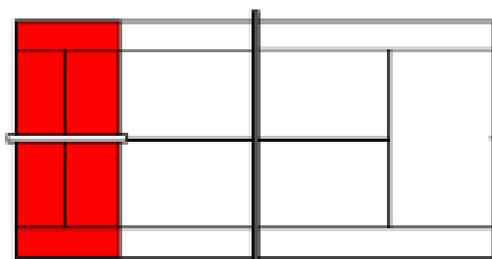


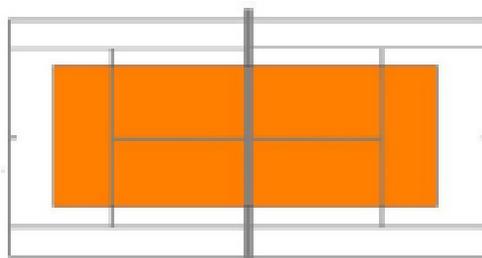
Figura 59 - Posições básicas para o backhand de Gustavo Kuerten (ver explicação no texto).

Desenvolvimento da experiência

➤ Organize o **espaço físico**: verifique os espaços internos e externos do seu Clube Escola que podem servir à prática do tênis. Organize o espaço de modo que várias duplas possam jogar ao mesmo tempo. Leve em consideração as dimensões da quadra vermelha e laranja.



(10,97 - 12,8 m X 4,27 - 6,1m); Rede (altura): 0,8 - 0,838 m)



(17,68 - 18,29 m X 6,1- 8,23 m; Rede (altura): 0,8 - 0,914 m)

➤ Organize o **espaço social** de maneira que se formem quartetos de observação e discussão dos jogos. Por exemplo, enquanto uma dupla joga a outra pode observar e elaborar comentários e sugestões com o propósito de contribuir

para melhoria do jogo. Esses quartetos serão mantidos durante toda experiência. Não obstante, sugere-se que durante as atividades sejam organizadas situações em que cada grupo se junte a outros dois ou três, com a finalidade de troca de sugestões e experiências.

➤ *Estabelecendo a frequência de batida*: inicie colocando as duplas trocando bolas com a raquete, pedindo a eles que prestem atenção no som das batidas e nos intervalos entre elas. Uma dica é cada jogador contar a partir do momento que rebate a bola e a recebe de volta. A contagem é considerada uma estratégia importante para que o jogador estabeleça um ritmo relativo ao quique e à batida da bola. A estratégia parece contribuir para um maior relaxamento nos golpes (o jogador se sente no controle do momento de chegada da bola) e maior fluidez na troca de bolas⁹.

➤ A orientação é manter esse número razoavelmente constante. Essa prática pode fazer uso de espaço e situações já experimentadas antes, como no espaço esquematizado a seguir:

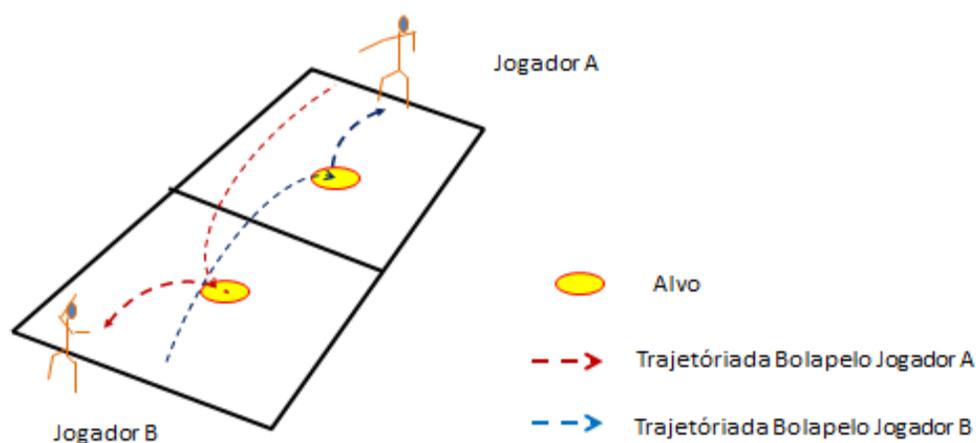


Figura 60 - Reconhecendo os princípios operacionais para o rally.

A contagem entre as batidas pode ser feita pela dupla do quarteto. Os alvos podem ser usados para que as duplas experimentem alterações na frequência, por exemplo, colocando os alvos mais perto da rede ou mais longe, o que implicará na mudança de bolas longas para curtas e vice-versa.

➤ *Dialogando de direita e de esquerda*: Uma vez que a experiência anterior seja explorada em suas variantes, pede-se que cada dupla experimente estabelecer a mesma frequência, contextualizando os golpes, ora enfatizando os golpes de direita – *forehand* (no caso de jogadores destros) - e de esquerda – *backhand* (canhotos). Considerar que a atividade poderá ser redimensionada sem “instrução específica” por parte do professor pela alteração dos vínculos do ambiente (dimensão da quadra, altura da rede, tipo de bola – mais lenta, mais rápida) e da tarefa (exigência de acertar alvos). A dupla que ficar de fora ajuda na contabilização do uso e contextualização dos golpes.

Finalização da experiência

➤ Organize as duplas e quartetos em espaços da quadra específicos e estabeleça as seguintes partidas:

- A dupla deve trocar bolas o maior tempo possível, ou realizar o maior número de toques, num tempo especificado. Essa experiência de finalização corresponde à utilizada na Proposta I. Ela agrega na presente proposta se for orientada para que as duplas associem a quantidade de troca à qualidade de troca baseada na frequência. Com essa experiência, pode-se mostrar aos praticantes que entrar *em fase* ou *in phase* favorece o *rally*.

- Reúna os praticantes, distribua-os em grupos de seis pelos espaços da quadra. O objetivo é cada grupo trocar bolas indefinidamente, fazendo revezamento. Ficam três de cada lado. Os primeiros dois trocam quatro bolas, na quinta bola um deles sai de um lado, para entrada do colega do mesmo lado. Quem saiu corre para o outro lado da quadra. Enquanto isso, quem ficou do outro lado troca uma bola e sai, correndo para o outro lado, sendo substituído pelo colega do mesmo lado. Os dois novos trocam quatro bolas, na quinta bola um sai e assim sucessivamente. Os praticantes trocarão em média quatro bolas e sairão, mudando de lado.

➤ Organize sempre ao final das sessões o ambiente social para volta à calma, de modo os alunos possam refletir sobre a experiência. Em **roda**, peça que cada quarteto fale de sua experiência nas diferentes oportunidades de trocar

bolas, estabelecendo e mantendo a frequência. Verifique em que medida eles conseguem visualizar quando a frequência entrou **em fase**/*in phase* e, quando isso não tenha ocorrido, estimule a discussão para levantar as possíveis causas. Encaminhe a discussão para a apreciação do uso dos golpes de *forehand* e *backhand*, solicitando que eles avaliem em que medida esses golpes favoreceram a manutenção da frequência de batidas.

Avaliação da Experiência

A avaliação pode ser feita a partir de um quadro de registro feito pelo professor e, posteriormente, compartilhado com os praticantes a partir de suas autoavaliações. Uma sugestão de quadro seria a seguinte:

Saber executar			
Praticantes	Estabeleceu meios para rebater a bola para o companheiro na mesma frequência?	Descobriu as orientações no espaço e no tempo para rebater a bola na frequência do companheiro?	Identificou e realizou os golpes <i>forehand</i> e <i>backhand</i> na manutenção da troca de bolas com o companheiro?

Conhecer manifestações			
Praticantes	Reconheceu os golpes que garantem o <i>rally - forehand</i> e <i>backhand</i> ?	Reconheceu a dinâmica de frequência de batidas – número de batidas pelo tempo?	Declarou seu entendimento sobre as cadeias cinéticas e eixos essenciais para se orientar à bola e rebatê-la no <i>forehand</i> e <i>backhand</i> ?

Estabelecer relações positivas			
Praticantes	Reconheceu em si as possibilidades para estabelecer a troca de bolas?	Reconheceu no outro as possibilidades para estabelecer as trocas de bola?	Cooperou com o outro na descoberta das possibilidades de manterem a troca de bolas e identificou as possibilidades do espaço físico e social para a prática do Tênis?

Para cada pergunta, usar a seguinte escala:

Não (N); Pouco (P); Razoável (R); Bem (B); Muito Bem (MB)

Cada praticante deve ser motivado a manter um caderno de atividades, que funcionará como um diário das experiências vividas dentro do Clube Escola, podendo também registrar atividades relacionadas fora do CE. Oriente o praticante para que ele faça o registro das suas experiências, destacando o que ele realizou e as dificuldades e soluções que encontrou, os paralelos que ele estabeleceu com outras atividades, além do testemunho das suas observações sobre as ações dos colegas e das discussões que eles tiveram entre si. Retomar aqui o roteiro das questões colocadas na finalização da experiência. Além desse caderno, seria interessante manter uma ficha de autoavaliação para cada proposta de experiência de aprendizagem, como a apresentada na proposta I.

Uma sugestão para **Avaliação Social** seria criar um mural, onde seriam registrados os indicadores sobre o estabelecimento do *rally*. O registro corresponderia ao que cada dupla realizou em termos de tempo de *rally* e número de toques da bola na raquete por tempo. Ao invés de usar o formato tradicional em que aparecem os nomes dos que pontuaram mais, usemos um formato onde se estabelecem faixas de tempo, por exemplo:

MURAL DO TÊNIS – TROCANDO EM MIÚDOS			
Faixas (Tempo de rally e/ou número de toques por tempo)	QUADRA VERMELHA	QUADRA LARANJA	QUADRA VERDE

As três colunas da direita referem-se aos tipos de quadra, conforme especificamos anteriormente. Cada cor de quadra remete a uma dimensão de espaço, altura de rede e tipo de bola. As células imediatamente abaixo seriam preenchidas com os nomes dos praticantes da dupla, na faixa de tempo de troca ou número de toque por tempo correspondente.

Proposta III – Estabelecimento do Rally in phase e antiphase

Competências:

Saber executar: (a) *Estabelecer* meios para trocar bolas na frequência *fora de fase/antiphase*; (b) *Descobrir* as orientações no espaço e no tempo para transitar da frequência *in phase* para *antiphase* e vice-versa; (c) *Realizar* os

golpes de voleio para quebra de frequência (transições de *in phase* para *antiphase*).

Conhecer manifestações: (a) *Reconhecer* os golpes que quebram a frequência da troca de bolas; (b) *Reconhecer* a dinâmica de frequência das batidas – número de batidas pelo tempo – nos modos *in phase* e *antiphase*; (c) *Declarar* seu entendimento sobre as cadeias cinéticas e eixos essenciais, para se orientar à bola e rebatê-la nos voleios.

Estabelecer relações: (a) *Reconhecer em si* as possibilidades para estabelecer as diferentes frequências; (b) *Reconhecer no outro* as possibilidades para estabelecer diferentes frequências; (c) *Cooperar* com o outro na descoberta das possibilidades de estabelecimento de frequências; (d) *Identificar* as possibilidades do espaço físico e social para a prática do tênis.

Vínculos:

Aprender a fazer: Possibilidade de desenvolvimento da noção de como realizar ações para favorecer as ações do outro.

Aprender a conhecer: Possibilidade de reconhecimento da variação de ritmo expresso nos modos da frequência de rebatidas.

Aprender a conviver: Possibilidade de construir “diálogos corporais”, agregando-se a um ritmo social por meio da troca de bolas.

Aprender a ser: Possibilidade de descobrir ritmo pessoal, reconhecendo a si mesmo e o outro em suas descobertas de ritmos pessoais.

Contextualização:

- Requisitos: Ter passado pela experiência de estabelecer o *rally* no modo de frequência *em fase/in phase*.
- Duração: Experiência pode ser realizada num período de vinte “aulas”, tempo mínimo necessário para que os praticantes estabeleçam os meios para apreender o modo de frequência *antiphase* e explorar a manutenção e quebra de frequência (transições de *in phase* para *antiphase*).

- Diversificação: Experiência pode ser ampliada (a) variando as características das bolas, das mais lentas para as mais velozes; (b) variando os implementos de rebatida, do uso da mão, raquetes “recicláveis”, raquetes de tênis; (c) variando as dimensões da quadra. A ITF sugere várias dimensões de quadra, altura de rede e bola como foi colocado nas páginas 140 a 142.

- Progressão: Experiência pode ser aprofundada, criando demandas para (a) orientar-se para a bola – bolas mais rápidas, necessariamente, colocarão maiores demandas na orientação; outra possibilidade é a inclusão de uma bola a mais no jogo; e (b) orientar a projeção da bola para o companheiro e colocar exigência de projetar a bola em determinados pontos da quadra.

Descrição da Experiência:

- A prática do tênis pode ser realizada em ambientes internos e externos. Deve-se cuidar para que o piso seja regular, para evitar principalmente quedas nos deslocamento dos jogadores, além do que pisos irregulares levariam a alterações indesejáveis na trajetória da bola após o seu quicar.

- As raquetes podem ser adaptadas como já foi indicado nas propostas anteriores. É interessante que daqui para frente as adaptações levem a instrumentos que se aproximem das especificações indicadas por especialistas (fonte utilizada: <http://www.jogandotenis.com.br/como-escolher-a-raquete-certa-tenis/>). Por exemplo, as raquetes para iniciantes costumam ter uma cabeça (área de forma elíptica, onde se faz o contato com a bola) maior do que as raquetes normais, com a dimensão de 107 - 135 polegadas quadradas, são mais leves (227 - 270g) e mais compridas (68,5 - 74cm). Uma raquete considerada intermediária (entre o iniciante e o praticante com boa experiência) apresenta uma cabeça média com 95 - 102 polegadas quadradas, peso de 227 - 310g e comprimento de 70 a 74cm.

- Dê preferência a bolas que se aproximem das especificações dadas pela ITF:

Bola Vermelha: feita de espuma ou feltro, é 75% mais lenta do que uma bola normal (amarela), sendo destinada a crianças de 5 a 8 anos de idade, numa quadra de 12 x 6 m.

Bola Laranja: feita de feltro, é 50% mais lenta do que uma bola normal (amarela), sendo destinada a crianças de 10 anos de idade, numa quadra de 18 x 6,5 m.

Bola Verde: feita de feltro, é 25% mais lenta do que uma bola normal (amarela), sendo destinada a crianças acima de 10 anos de idade, numa quadra de tamanho normal.

As redes podem ser substituídas por cones, que demarcariam o espaço no meio da quadra onde a bola não poderia quicar. De qualquer forma, será importante incluir uma rede, mesmo que improvisada para que a altura de projeção da bola possa ser orientada por esse obstáculo.

Introdução da Experiência

➤ Inicie a experiência solicitando aos praticantes que exponham as noções adquiridas sobre o estabelecimento do modo de frequência **em fase** na experiência anterior. Encaminhe a discussão para que eles recuperem as ações efetuadas para manter a troca e frequência: (a) *variar a projeção da bola em profundidade e altura, para dar tempo de orientação no espaço para os dois jogadores*; (b) *fazer uso dos golpes de forehand e backhand para **entrar em fase***. Solicite aos grupos que busquem compilar dados sobre a frequência de trocas de bolas, observando jogos.

➤ Estabeleça novas questões norteadoras sobre como se pode quebrar a frequência. Discuta e defina com eles o que é a frequência **fora de fase/antiphase**.

(a) Proposta de questões norteadoras para prática:

○ Como faço para trocar bolas com meu companheiro pelo menos cinco vezes, **quebrando a frequência, de em fase (in phase) para fora de fase (antiphase)?**

o Como faço para trocar bolas com meu companheiro pelo menos 15 vezes, **quebrando a frequência de *em fase (in phase)* para *fora de fase (antiphase)***?

o Como faço para trocar bolas seguidamente com meu companheiro, **alternando os modos de frequência?**

(b) Introduza informações sobre novas orientações corporais nas ações. Apresente os golpes que são usados na quebra de frequência: os voleios. Faça uso de material audiovisual, destacando os aspectos a seguir.

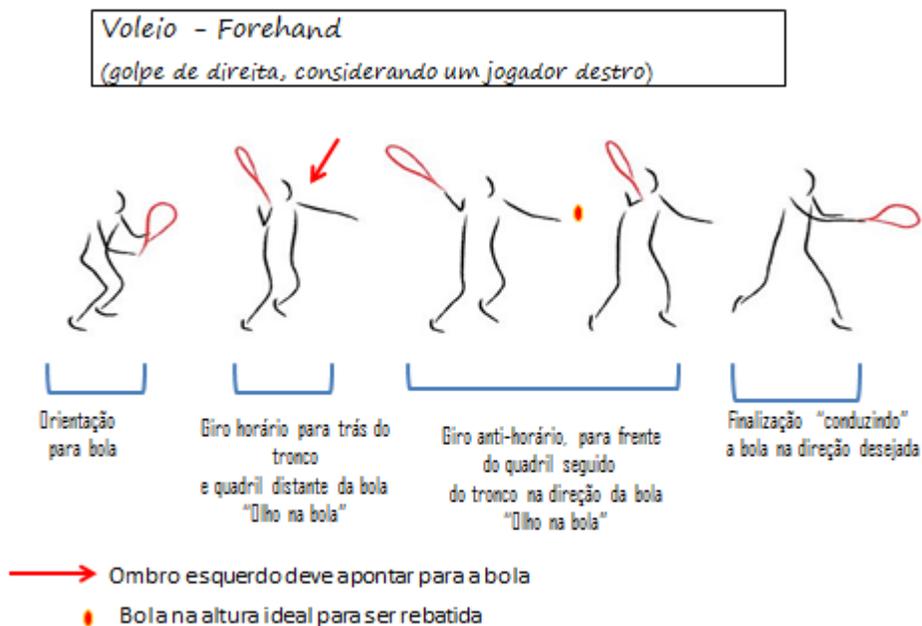


Figura 61 - Representação esquemática do voleio - *forehand* com indicação da posição do ombro na preparação para a batida (seta vermelha).

Uma observação importante diz respeito à altura da bola para o golpe. Chame a atenção dos praticantes para essa altura, que deve estar pouco abaixo da altura do ombro e acima da cintura. Oriente os praticantes para que eles avaliem em qual altura estão batendo a bola e proponha como questão o que eles devem fazer para o contato ocorrer na posição indicada. Se a relação corpo/altura da bola for mantida, a chance da ação efetuada assemelhar-se a um *forehand* é grande. Como foi colocado anteriormente, a *interação olho na bola* gera um *timing* adequado.

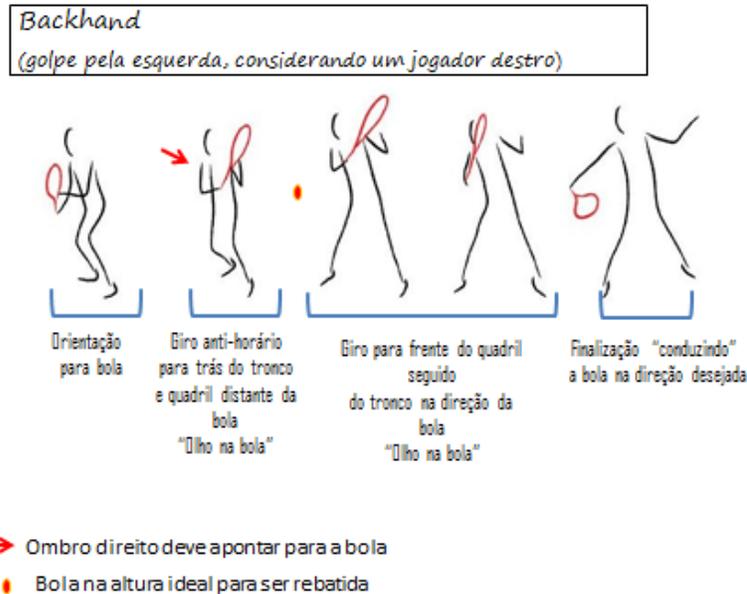


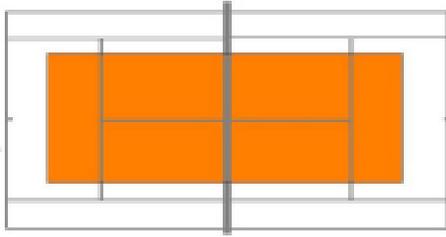
Figura 62 - Representação esquemática do voleio - *backhand* com indicação da posição do ombro na preparação para a batida (seta vermelha).



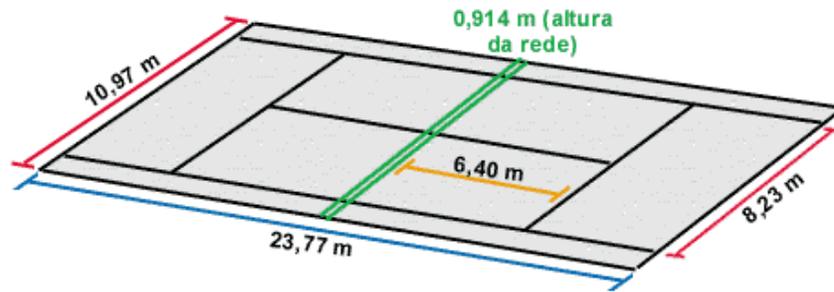
Figura 63 - Dois voleios de *backhand*: tenistas Gustavo Kuerten e Roger Federer. (<http://news.bbc.co.uk/sport2/hi/tennis/7408729.stm> / <http://www.abc.net.au/news/2012-05-17/roger-federer-plays-a-backhand/4016342>).

Desenvolvimento da experiência

➤ Organize o **espaço físico**: verifique os espaços internos e externos do seu Clube Escola que podem servir à prática do tênis. Organize o espaço de modo que várias duplas possam jogar ao mesmo tempo. Leve em consideração as dimensões da quadra laranja, além da quadra no tamanho regulamentar:



(17,68 - 18,29 m X 6,1 - 8,23 m; Rede (altura):
0,8 - 0,914 m)



➤ Organize o **espaço social** de maneira que se formem quartetos de observação e discussão dos jogos. Por exemplo, enquanto uma dupla joga, a outra pode observar e elaborar comentários e sugestões com o propósito de contribuir para melhoria do jogo. Esses quartetos serão mantidos durante toda a experiência. Não obstante, sugere-se que, durante as atividades, sejam organizadas situações em que cada grupo se junte a outros dois ou três grupos, com a finalidade de troca de sugestões e experiências.

➤ *Identificando a frequência antiphase na troca de bolas*: inicie colocando as duplas trocando bolas, pedindo a eles que prestem atenção no som das batidas das raquetes e nos intervalos entre elas. Solicite que contem a forma de estabelecer o modo de frequência **em fase**. Considerando o diagrama abaixo, introduza alvos de um lado da quadra, próximos do meio da quadra e no fundo da quadra. Uma dica é cada jogador contar a partir do momento que rebate a bola e a receber de volta. A orientação é manter esse número razoavelmente constante. Essa prática pode fazer uso de espaço e situações já experimentadas antes, como no espaço esquematizado a seguir:

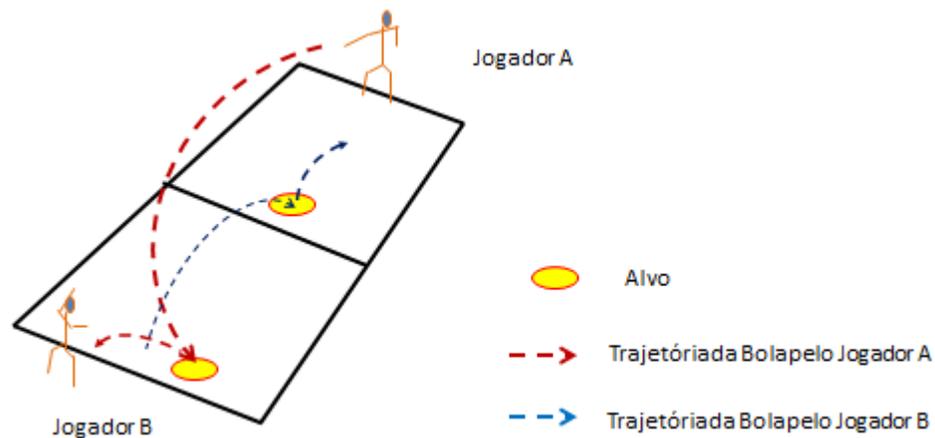


Figura 64 - Buscando a quebra do modo de frequência no Rally.

Nessa situação, o **jogador A** procura projetar uma bola alta e longa, enquanto que o **jogador B** procura retornar a bola a meia altura e curta. Neste caso, os comportamentos uma vez repetidos no *rally* deverão apresentar frequências diferentes. A duração de cada período da frequência de rebatidas do **jogador B** é mais longa, isto é, a curva de oscilação é mais longa e, conseqüentemente, a frequência é menor. Use representações gráficas como a da Figura 65, reproduzida abaixo:

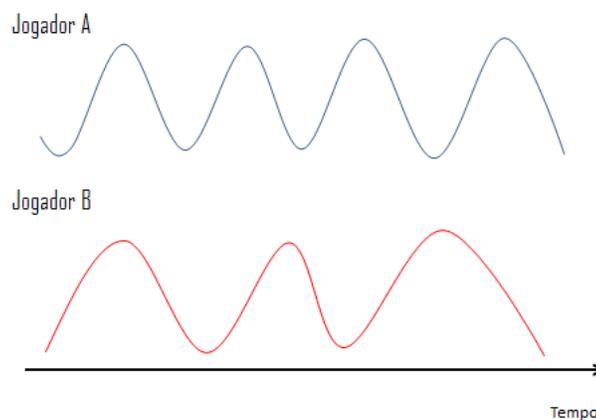


Figura 65 - Jogadores trocam bola em frequências diferentes.

A diferença dos ciclos (frequências) de rebatidas mostra a falta de sincronização e se diz que ambos estão **fora de fase** ou **antiphase**. Insista na repetição dessas situações, variando a posição dos alvos. Após prática suficiente

nessas variações, retire os alvos e peça que os quartetos discutam como estabelecer as quebras de frequência a partir da iniciativa de um dos jogadores. Uma vez que eles estabeleçam essa dinâmica, peça para que haja revezamento nos papéis de quebra da frequência. Um critério de prática suficiente é quando cada praticante consegue implementar determinados modos de ação pelo menos três vezes seguidas, ou ainda, quando ele consegue dividir sua atenção com outros fatores, durante a prática, ou ainda, quando ele consegue manter o padrão de ação mesmo quando ocorre algum tipo de perturbação, por exemplo, uma bola errada do oponente que ele consegue corrigir.

➤ *Quebrando a frequência de direita e de esquerda:* Uma vez que a experiência anterior seja explorada em suas variantes, reúna cada quarteto e solicite que eles identifiquem os golpes utilizados para efetuar a quebra de frequência. Procure levantar a instância em que, na troca de bolas, os jogadores utilizaram golpes semelhantes aos voleios, de direita e de esquerda. Estimule uma discussão sobre o uso desses golpes a partir das seguintes questões norteadoras:

- Como os voleios funcionam nas quebras de frequência?
- Quando eu devo usar os voleios?
- Quais os cuidados ao usar o voleio, para não interromper a troca de

bolas?

➤ *Transitando do modo in phase para o antiphase e vice-versa.* Uma vez identificada a quebra de frequência e contextualizados os golpes que podem ser usados, solicite ao quarteto que realize jogos onde o propósito continuará sendo o *rally*, mas com variações nos modos *in phase* e *antiphase*. Em função do tempo disponível, estabeleça um tempo de troca de bolas para cada dupla, para que se faça um revezamento com a dupla que ficar de fora, com a função de observar e apresentar comentários que ajudem na construção de estratégias para todo grupo.

Finalização da experiência

➤ Organize as duplas e quartetos em espaços de quadra específicos e estabeleça as seguintes partidas:

○ A dupla deve trocar bolas o maior tempo possível, ou realizar o maior número de toques num tempo especificado, variando os modos **em fase** (*in phase*) e **fora de fase** (*antiphase*). O objetivo é a manutenção do *rally*, com variações no modo de frequência e com variação nos papéis de quem busca a quebra desse modo.

○ Repita a mesma proposta solicitando que se experimente um jogo de duplas dentro da mesma lógica. Essa situação levantará várias questões sobre o jogo de duplas em si e servirá como disparadora para a próxima proposta de experiência estimuladora de aprendizagem. Ao mesmo tempo, ao jogarem em duplas, aumenta a probabilidade de quebra de frequência e a necessidade de retomá-la para a manutenção do *rally*.

➤ Organize sempre ao final das sessões o ambiente social para volta à calma, de modo a poderem refletir sobre a experiência. Em **roda**, peça que cada quarteto fale de sua experiência nas diferentes experiências de trocar bolas, estabelecendo e quebrando a frequência na troca de bolas. Verifique em que medida eles conseguem visualizar quando há variações na frequência **em fase/in phase** e **fora de fase/antiphase**. Peça que eles identifiquem quais ações ocorreram em associação às frequências, golpes usados e movimentação na quadra.

Avaliação da Experiência

A avaliação pode ser feita a partir de um quadro de registro feito pelo professor e, posteriormente, compartilhado com os praticantes a partir de suas autoavaliações. Uma sugestão de quadro seria a seguinte:

Saber executar			
Praticantes	Estabeleceu meios para trocar bolas na frequência fora de fase/ <i>antiphase</i> ?	Descobriu as orientações no espaço e no tempo para transitar da frequência <i>in phase</i> para <i>antiphase</i> e vice-versa?	Realizou os golpes de voleio para quebra de frequência (transições de <i>in phase</i> para <i>antiphase</i>)?

Conhecer manifestações			
Praticantes	Reconheceu os golpes que quebram a frequência da troca de bolas?	Reconheceu a dinâmica de frequência de batidas – número de batidas pelo tempo – nos modos <i>in phase</i> e <i>antiphase</i> ?	Declarou seu entendimento sobre as cadeias cinéticas e eixos essenciais para se orientar à bola e rebatê-la nos voleios?

Estabelecer relações positivas			
Praticantes	Reconheceu em si as possibilidades para estabelecer a diferentes frequências?	Reconheceu no outro as possibilidades para estabelecer diferentes frequências?	Cooperou com o outro na descoberta das possibilidades de estabelecimento de frequências e identificou as possibilidades dos espaços físico e social para a prática do Tênis?

Para cada pergunta, usar a seguinte escala:

Não (N); Pouco (P); Razoável (R); Bem (B); Muito Bem (MB)

Cada praticante deve ser motivado a manter um caderno de atividades, que funcionará como um diário das experiências vividas dentro do Clube Escola, podendo também registrar atividades relacionadas fora do CE. Oriente o praticante para que ele faça o registro das suas experiências, destacando o que ele realizou e as dificuldades e soluções que encontrou, os paralelos que estabeleceu com outras atividades, além do testemunho das suas observações sobre as ações dos colegas e das discussões que tiveram entre si. Peça a cada praticante que abra uma parte de seu diário destinada ao registro de observação dos jogos, ao vivo ou por meio de mídia digital. Retomar no diário o roteiro das questões colocadas ao longo da experiência. Além desse caderno, seria interessante manter uma ficha de autoavaliação para cada proposta de experiência de aprendizagem, como a apresentada na proposta I.

A sugestão de **Avaliação Social** continua sendo o mural, já indicado nas outras propostas de experiência de aprendizagem. Pode-se ampliar o mural, destacando as duplas que além de terem os melhores indicadores de *rally* também conseguiram demonstrar capacidade para mostrar quebras de frequências, com apresentação de modos *in phase* e *antiphase*.

Proposta IV - Colocar a bola em jogo

Competências:

Saber executar: (a) *Estabelecer* meios para jogar por pontos, de igual para igual, com companheiros; (b) *Descobrir* as orientações no espaço e no tempo para sacar, jogar e pontuar; (c) *Realizar* serviços e golpes de forma contextualizada.

Conhecer manifestações: (a) *Reconhecer* situações de transição de ataque para defesa e vice-versa; (b) *Reconhecer* a dinâmica de frequência

de batidas – nos modos *in phase* e *antiphase* – na transição de ataque para defesa e vice-versa; (c) *Declarar* entendimento sobre os diferentes tipos de competição.

Estabelecer relações: (a) *Reconhecer em si* as possibilidades para estabelecer estratégias de jogo em diferentes frequências; (b) *Reconhecer no outro* as possibilidades para estabelecer estratégias de jogo; (c) *Cooperar* com o outro na descoberta das possibilidades de jogar por pontos; (d) *Identificar* as possibilidades dos espaços físico e social para a prática de competições de tênis.

Vínculos:

Aprender a fazer: Possibilidade de desenvolvimento da noção de como realizar ações para sobrepujar as ações do outro.

Aprender a conhecer: Possibilidade de reconhecimento das estratégias para usar espaço e tempo na construção de ações de ataque e defesa.

Aprender a conviver: Possibilidade de construir “diálogos corporais”, agregando-se a um ritmo social por meio de disputa do controle da bola.

Aprender a ser: Possibilidade de descobrir ritmo pessoal, reconhecendo a si mesmo e o outro em suas descobertas de ritmos pessoais.

Contextualização:

- Requisitos: Ter passado pela experiência de modificar o *rally*, transitando entre os modos de frequência *em fase/in phase* e *fora de fase/antiphase*.
- Duração: Experiência pode ser realizada num período de vinte “aulas”, tempo mínimo necessário para que os praticantes estabeleçam os meios para compreenderem e efetuarem ações de ataque e defesa no jogo por pontos.
- Diversificação: Experiência pode ser ampliada (a) variando as características das bolas, das mais lentas para as mais velozes; (b) variando os implementos de rebatida, do uso da mão, raquetes “recicláveis”, raquetes de tênis; (c) variando as dimensões da quadra. A ITF sugere várias dimensões de quadra, altura de rede e bola, como foi colocado nas páginas 140 a 142.

- Progressão: Experiência pode ser aprofundada, criando demandas para (a) orientar-se para a bola – bolas mais rápidas, necessariamente, colocarão maiores demandas na orientação; outra possibilidade é a inclusão de uma bola a mais no jogo; e (b) orientar a projeção da bola para o companheiro e colocar exigência de projetar a bola em determinados pontos da quadra.

Descrição da Experiência:

- A prática do tênis pode ser realizada em ambientes internos e externos. Considerando as observações e cuidados apontados anteriormente, a presente proposta de aprendizagem demanda o cuidado na demarcação do espaço da quadra para possibilitar a adequada anotação de pontos. As raquetes podem ser adaptadas de maneira que se aproximem das especificações indicadas por especialistas (fonte utilizada: <http://www.jogandotenis.com.br/como-escolher-a-raquete-certa-tenis/>). Por exemplo, as raquetes para iniciantes costumam ter uma cabeça (área de forma elíptica, onde se faz o contato com a bola) maior do que as raquetes normais, com a dimensão de 107 - 135 polegadas quadradas, são mais leves (227 – 270g) e mais compridas (68,5 -74cm). Uma raquete considerada intermediária (entre o iniciante e o praticante com boa experiência) apresenta uma cabeça média com 95 -102 polegadas quadradas, peso de 227 - 310g e comprimento de 70 a 74cm.

- Dê preferência a bolas que se aproximem das especificações dadas pela ITF:

Bola Vermelha: feita de espuma ou feltro, é 75% mais lenta do que uma bola normal (amarela), sendo destinada a crianças de 5 a 8 anos de idade, numa quadra de 12 x 6m.

Bola Laranja: feita de feltro, é 50% mais lenta do que uma bola normal (amarela), sendo destinada a crianças de 10 anos de idade, numa quadra de 18 x 6,5m.

Bola Verde: feita de feltro, é 25% mais lenta do que uma bola normal (amarela), sendo destinada a crianças acima de 10 anos de idade, numa quadra de tamanho normal.

Opte pela colocação de redes ou algo similar que imponha a necessidade da projeção da bola, tendo como uma de suas referências a sua altura.

Introdução da Experiência

➤ A presente proposta visa criar oportunidades para que os praticantes sejam introduzidos às disputas por pontos nos jogos. Até o momento, a ênfase foi o *rally*, a troca de bolas, de agora em diante a troca de bolas será tratada como condição para que cada praticante construa situações de jogo em que possa marcar pontos, isto é, criar situações em que seu parceiro não consiga retornar a bola.

➤ Apresente noções sobre a competição, destacando seus sistemas de pontuação e de andamento do jogo. Solicite a cada quarteto que construa um “dicionário de tênis” das ações no jogo – movimentação na quadra, golpes de troca, golpes *winner*s, pontos, etc (há várias fontes na rede virtual, por exemplo: <http://esportesmais.webnode.com.br/products/t%C3%AAnis/>; <http://www.cbtenis.com.br/site.aspx/Tennis10s>).

➤ Contextualize essa apresentação e discussão com ilustrações de competições tradicionais: Grand Slams (Wimbledon, Roland Garros, Flushing Meadows e Aberto da Austrália) e Copa Davis. Considere, por exemplo, ilustrar como diferentes pisos, de grama, de saibro ou duros/sintéticos levam a diferentes ações táticas.

➤ No sentido de desenvolver uma consciência tática, contextualize as ações que eles praticaram até aqui e apresente uma série de questões norteadoras, para que eles reflitam dentro dos quartetos antes, durante e depois das práticas. Um roteiro possível para a construção de questões norteadoras seria o seguinte:

QUADRO 7 - Adaptado de M. Darmody (org.). Games for understanding: a manual for teachers. Ireland: Department of Education and Physical Education Association of Ireland, 2007.

Princípios de Ataque	Princípios de Defesa
Criar espaço	Não dar espaço
Colocar a bola no espaço, impondo ritmo de troca de bolas	Criar tempo
Dissimular	Quebrar o ritmo
Colocar “pressão” por meio da bola	Retomar o controle do ritmo
Serviço	Retornar serviço

- Como faço para trocar bolas com meu companheiro, **criando espaço** – colocando o companheiro fora de posição para um bom retorno?
- Como faço para trocar bolas com meu companheiro, **sem dar espaço** – mantendo sempre a minha posição central na quadra?
- Como faço para colocar **a bola no espaço**, mantendo o **controle do ritmo** de troca de bolas ?
- Como faço para **criar tempo e quebrar o ritmo** da troca de bolas?
- Como faço para **dissimular, na troca de bolas**, induzindo o meu companheiro a se preparar para uma ação que não realizarei?
- Como faço para **identificar ações de dissimulação**, na troca de bolas, com meu companheiro?
- Como faço para **colocar “pressão”**, na troca de bolas, com meu companheiro?
- Como faço para **retomar o controle do ritmo**, na troca de bolas, com meu companheiro?
- Como faço para **servir** de forma a ter o controle do ritmo?
- Como faço para **retornar o serviço**, para dificultar o controle do ritmo do meu companheiro?

Introduza informações sobre orientações corporais nas ações de colocar a bola em jogo e retornar o serviço. Faça uso de material audiovisual. Veja outras

orientações específicas dadas no seguinte link:
<http://www.showdetenis.com.br/?p=1757>, destacando os aspectos a seguir:

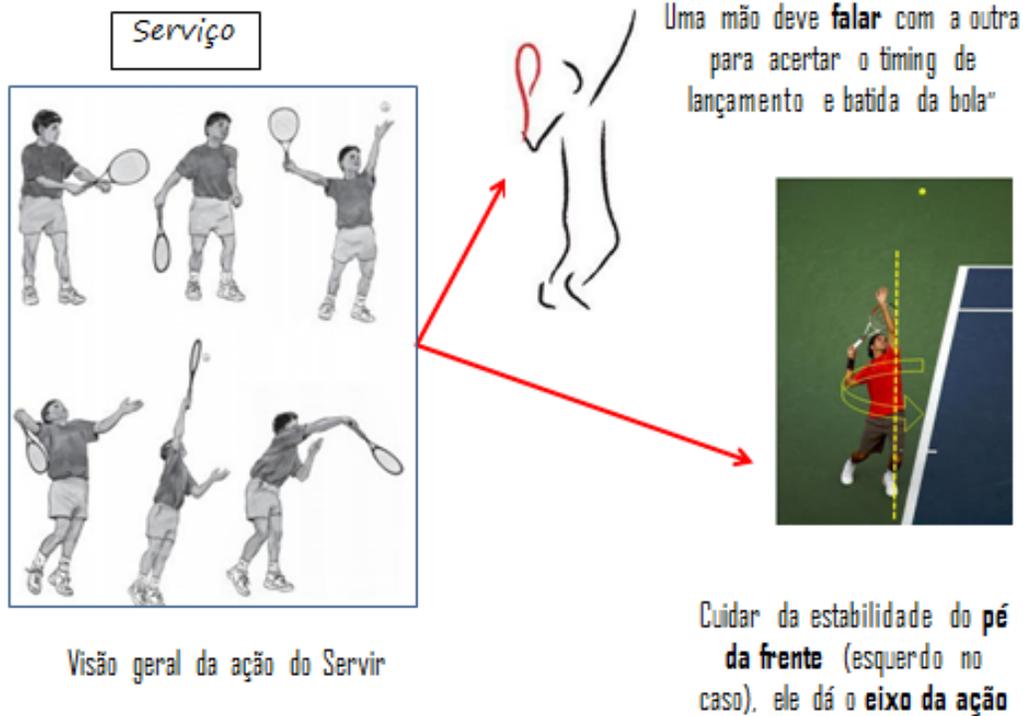
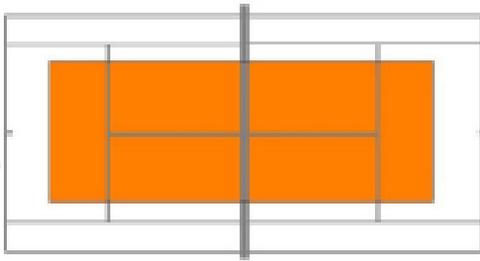


Figura 66 - Representação esquemática do serviço com imagem destacando os eixos essenciais na sequência de ação.

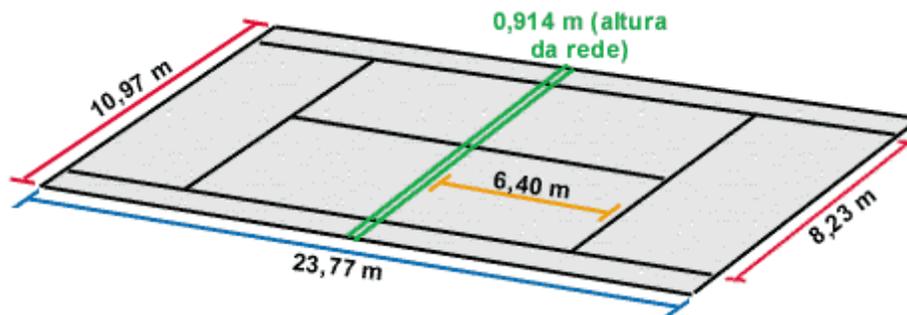
Lembrar aos praticantes que o nome da ação é **serviço**, de **servir**. Quem serve, serve algo a alguém. Assim, embora o serviço seja uma ação entendida como de ataque, visando, assim, colocar o outro numa condição desfavorável, é importante pensar que o **jogo** só será viável se quem servir o fizer de uma forma que o outro possa aproveitar e retornar.

Desenvolvimento da experiência

➤ Organize o **espaço físico**: verifique os espaços internos e externos do seu Clube Escola que podem servir à prática do tênis. Organize o espaço de modo que várias duplas possam jogar ao mesmo tempo. Leve em consideração as dimensões da quadra laranja, além da quadra no tamanho regulamentar:



(17,68 - 18,29 m X 6,1 - 8,23 m; Rede (altura): 0,8 - 0,914 m)



➤ Organize o **espaço social** de maneira que se formem quartetos de observação e discussão dos jogos. Por exemplo, enquanto uma dupla joga, a outra pode observar e elaborar comentários e sugestões com o propósito de contribuir para a melhoria do jogo. Esses quartetos serão mantidos durante toda experiência. Não obstante, sugere-se que, durante as atividades, sejam organizadas situações em que cada grupo se junte a outros dois ou três grupos, com a finalidade de troca de sugestões e experiências.

➤ *Fazendo o jogo de fundo de quadra*: inicie colocando as duplas para jogar por pontos, com ênfase no jogo de fundo de quadra. Enfatize três aspectos para a busca de marcar pontos: (a) **consistência** – com a manutenção de longos *rallies* - aqui a lógica trabalhada durante as outras propostas se fará muito importante; (b) **profundidade** – visando colocar a bola próxima dos limites da quadra, seja no fundo, seja nos limites da área de serviço; (c) **mudança de direção** – quando se busca gradualmente retornar a bola para a direção diferente de onde ela veio.

➤ *Servir e retornar*. Nessa prática, solicite aos quartetos que explorem as possibilidades de serviço e retorno durante o jogo. Introduza noções específicas sobre o serviço, seguindo o passo a passo: (1) Servir a bola dentro do espaço regulamentado; (2) Servir a bola em profundidade dentro do espaço

regulamentado; (3) Servir a bola em locais variados dentro do espaço regulamentado. O retorno também deve ser focado considerando: (a) Retornar a bola em jogo; (b) Retornar a bola em profundidade; (c) Retornar a bola em locais variados da quadra. É importante criar um ambiente em que os praticantes **cooperem na competição**: um só melhorará o serviço, se o outro for capaz de retornar e vice-versa.

➤ *Fazendo o jogo de rede*: Coloque o quarteto para um jogo de duplas. Introduza noções regulamentares básicas de duplas e deixe que eles experimentem a situação. Procure levantar com eles as diferenças de golpes de quem está no fundo e na rede, aonde direcionar a bola por parte de quem está na rede, etc. Após essa prática, retome o jogo individual, solicitando que nos jogos eles alternem entre duas situações:

○ 1. *Servir em profundidade*; 2. *Deslocar-se para o centro da quadra*; 3. *Efetuar um voleio*.

○ 1. *Rally – jogo de fundo de quadra*; 2. *Mudança de direção com bola em profundidade*; 3. *Deslocar-se para o centro da quadra, buscando o espaço e o tempo dos voleios*.

Finalização da experiência

➤ Organize jogos de simples e de duplas com um a dois sets de quatro *games*, sem vantagem. No caso de empate adote o *tie break* de 7 a 10 pontos ou vinte minutos de jogo.

➤ Organize sempre ao final das sessões o ambiente social para volta à calma, de modo os alunos poderem refletir sobre a experiência. Em **roda**, peça que cada quarteto fale de sua experiência nas diferentes práticas do jogo. Retome as questões norteadoras da prática, colocadas no início da experiência. Explore com o grupo a noção de criar espaços e tempos em relação à manutenção da troca de bolas, estabelecimento e quebra de frequência de batida de bolas. Solicite que eles levantem em cada quarteto os golpes mais usados em associação às situações de jogo.

Avaliação da Experiência

A avaliação pode ser feita a partir de um quadro de registro feito pelo professor e, posteriormente, compartilhado com os praticantes a partir de suas autoavaliações. Uma sugestão de quadro seria a seguinte:

Saber executar			
Praticantes	Estabeleceu meios para jogar por pontos de igual para igual com companheiros?	Descobriu as orientações no espaço e no tempo para sacar, jogar e pontuar?	Realizou serviço e golpes de forma contextualizada?

Conhecer manifestações			
Praticantes	Reconheceu situações de transição de ataque para defesa e vice-versa?	Reconheceu a dinâmica de frequência de batidas – nos modos <i>in phase</i> e <i>antiphase</i> – na transição de ataque para defesa e vice-versa?	Declarou seu entendimento sobre os diferentes tipos de competição?

Estabelecer relações positivas			
Praticantes	Reconheceu em si as possibilidades para estabelecer estratégias de jogo em diferentes frequências?	Reconheceu no outro as possibilidades para estabelecer estratégias de jogo?	Cooperou com o outro na descoberta das possibilidades de jogar por pontos?

Para cada pergunta, usar a seguinte escala:

Não (N); Pouco (P); Razoável (R); Bem (B); Muito Bem (MB)

Cada praticante deve ser motivado a manter um caderno de atividades, que funcionará como um diário das experiências vividas dentro do Clube Escola, podendo também registrar atividades relacionadas fora do CE. Oriente o praticante para que ele faça o registro das suas experiências, destacando o que ele realizou, as dificuldades e as soluções que encontrou, os paralelos que ele estabeleceu com outras atividades, além do testemunho das suas observações sobre as ações dos colegas e das discussões que eles tiveram entre si. Peça a cada praticante que abra uma parte de seu diário destinada ao registro da observação de jogos, ao vivo e por meio de mídia digital ou não. Retomar no diário o roteiro das questões colocadas ao longo da experiência. Além desse caderno, seria interessante manter uma ficha de autoavaliação para cada proposta de experiência de aprendizagem, como o exemplo apresentado na proposta I.

A sugestão de **Avaliação Social** continua sendo o mural, já indicado nas primeiras propostas de experiência de aprendizagem. Pode-se ampliar o mural, destacando as duplas que, além de terem os melhores indicadores de *rally*, conseguiram demonstrar capacidade para mostrar quebras de frequências, com apresentação de modos *in phase* e *antiphase*.

Proposta V – Festivais de Tênis: Grand Slams, Copa do Clube Escola

Competências:

Saber executar: (a) *Estabelecer* meios para jogar por pontos de igual para igual com companheiros; (b) *Descobrir* as possibilidades de adaptar o jogo para a participação de todos; (c) *Identificar* funções e realizá-las na condução de assistente do jogo (árbitro central, de linha, etc).

Conhecer manifestações: (a) *Reconhecer* as variações de competição no jogo de tênis; (b) *Reconhecer* as necessidades para organização de eventos com participação de todos; (c) *Declarar* seu entendimento sobre as

várias formas de jogo e sua adaptação para estimular a participação de todos.

Estabelecer relações: (a) *Reconhecer em si* as possibilidades para competir e cooperar com todos; (b) *Reconhecer no outro* as possibilidades para realizar o jogo de várias formas; (c) *Cooperar* com o outro e com o grupo na organização do evento com jogos de tênis; (d) *Identificar* as possibilidades do espaço físico e social para a realização de eventos com jogos de tênis.

Vínculos:

Aprender a fazer: Possibilidade de desenvolvimento da noção de fazer em grupo, com reconhecimento das atitudes individuais articuladas com as atitudes do coletivo.

Aprender a conhecer: Possibilidade de reconhecimento dos requisitos para organização de eventos participativos, envolvendo a comunidade do Clube Escola.

Aprender a conviver: Possibilidade de dialogar e argumentar na construção de consensos para realização de evento, que inclua todos os participantes e não participantes do programa de tênis.

Aprender a ser: Possibilidade de autoconhecer, reconhecendo a si mesmo e o outro em seus potenciais no ato de organizar e realizar um evento coletivo.

Contextualização:

- **Requisitos:** Não há requisitos particulares para experiência, posto que ela visa chamar a participação de todos e não apenas dos que praticam a modalidade.

- **Duração:** Experiência pretende ser consolidadora daquilo que o grupo de participantes da modalidade de tênis atingiu. Ela pode ser realizada em diferentes momentos. Por exemplo, pode-se propor uma série de *Grand Slams* das épocas do ano: Aberto de Verão, da Primavera, de Inverno, de Outono. Pode-se pensar numa Copa do Clube Escola, visando a participação de todos, com atividades

para praticantes e não praticantes de tênis. Ambas as propostas serão desenvolvidas a seguir.

- **Diversificação:** Experiência pode ser ampliada com variações nas formas de jogos identificadas pelo grupo, por exemplo: jogos que visem a troca de bolas, jogos que visem o estabelecimento e variação de frequências de batida de bolas.

- **Progressão:** Experiência pode ser aprofundada considerando as possibilidades de jogo, de acordo com o que foi definido pela ITF em termos da dimensão da quadra, tipo de bola e forma de competição. Considere que a experiência, além de ser consolidadora do que cada praticante aprendeu, se propõe a fazer um chamamento para que os praticantes exerçam um protagonismo no desenvolvimento de evento coletivo.

Descrição da experiência:

- O festival, como o próprio nome sugere, compreende um evento que é festivo, no sentido da exploração de possibilidades de cada um e de todos. O festival pretende ser uma atividade para que os praticantes diversifiquem e aprofundem suas competências de **saber executar (...), conhecer manifestações (...), e estabelecer relações positivas (...)**.

- Nas competências voltadas ao **conhecer manifestações (...)** e **estabelecer relações positivas (...)** é importante identificar com os praticantes as necessidades e requisitos da realização de um evento desse porte.

- Considere o espaço do Clube Escola e estude com os alunos como distribuir os participantes em espaços adequados para as propostas de jogos. Considere que o festival pode ser realizado tanto num ambiente interno como externo. Ou ainda, em ambos os ambientes.

Introdução da Experiência

➤ Inicie a experiência apresentando aos participantes noções de torneios de tênis: forma de organização, divisões de classes, etc. No site da Confederação Brasileira de Tênis, é possível obter informações e orientações sobre a organização e requisitos para realização de competições de tênis

(<http://www.cbtenis.com.br/site.aspx/Tennis10s>), principalmente, para praticantes com pouca experiência, como é o caso das propostas denominadas de *Tennis10s*. Leia com atenção essas orientações, mas procure inovar e dar liberdade à sua criatividade, tendo como critérios: (a) *tornar o evento inclusivo – possibilitando a participação de praticantes com vários graus de experiência*; (b) *ênfase na cooperação na competição*; (c) *dar opções para que todos experimentem situações de sucesso na prática*.

➤ Proponha o festival com situações de competição em que seja possível a participação de todos, mesmo daqueles que não são praticantes da modalidade, mas desejam conhecê-la.

Desenvolvimento da experiência

➤ Considere dois momentos:

1. *Estimular o grupo a se engajar na realização do evento, considerando cinco etapas: Definição do significado do evento, planejamento, organização, condução e avaliação;*

2. *Atribuição de comissões dos praticantes para a realização das cinco etapas, considerando que a primeira deve envolver todos.*

➤ Organize o **espaço físico**: verifique os espaços internos e externos do seu Clube Escola que podem servir à realização do festival. Para cada tipo de jogo, deve se observar os cuidados e necessidades apontados anteriormente.

➤ Organize o **espaço social** de maneira que os grupos se organizem e trabalhem efetivamente, criando redes de comunicação, planilhas de acompanhamento da organização e condução.

➤ O festival compreenderá a realização de vários tipos de competição e jogos. Anteriormente, sugerimos uma série de *Grand Slams* das épocas do ano: Aberto de Verão, da Primavera, de Inverno, de Outono; uma Copa do Clube Escola, visando a participação de todos com atividades para praticantes e não praticantes de tênis. Estimule os praticantes a trabalhar com essas ideias e a propor nomes e variações. Isso dependerá do grupo envolvido e da sua orientação. Há várias possibilidades que devem ser ponderadas, de acordo com o

nível de experiência dos participantes, a expectativa de participação de pessoas que não praticam a modalidade, as condições de espaço físico, entre outras. Por exemplo:

- Grand Slams: seriam voltados para os praticantes regulares, com a experiência acumulada das três primeiras propostas de aprendizagem. Nesse tipo de atividade, pode-se seguir as adaptações das regras feitas pela ITF para torneios infantis e juvenis.

Veja nos links a seguir:

<http://www.cbtenis.com.br/site.aspx/Tennis10s>;

<http://www.tennisplayandstay.com/tennis10s/overview.aspx>

<http://revistatenis.uol.com.br/Edicoes/82/artigo178917-1.asp>

<http://revistatenis.uol.com.br/Edicoes/79/artigo169927-1.asp>

<http://revistatenis.uol.com.br/Edicoes/84/artigo186291-2.asp>

Um formato sugerido e já mencionado é o de se fazer dois *sets* com quatro *games*, sem vantagem (no caso de empate se faz o *tie break* de 7 a dez pontos ou vinte minutos) mais um *tie break* de dez pontos (ou vinte minutos).

O formato do torneio deve privilegiar a participação de todos em pelo menos três jogos. Pode-se desenvolver um sistema de chaves em que de um lado vencedores vão seguindo, como no torneio tradicional, e os jogadores que perderam vão jogando entre si, num sistema de todos contra todos. Ao final, pode-se computar não a vitória ou derrota em si, mas o número de games ganhos, número de *rallies* efetuados, variedade de golpes utilizados, etc.

- Copa do Clube Escola: seria voltada para aqueles que estão participando das três primeiras propostas de aprendizagem, ou ainda para quem não pratica a modalidade. Por exemplo, Suzana Silva propõe uma situação de aula que pode ser adaptada para um festival (2010, <http://revistatenis.uol.com.br/Edicoes/78/artigo164665-2.asp>). Considere o diagrama do ambiente proposto por ela:

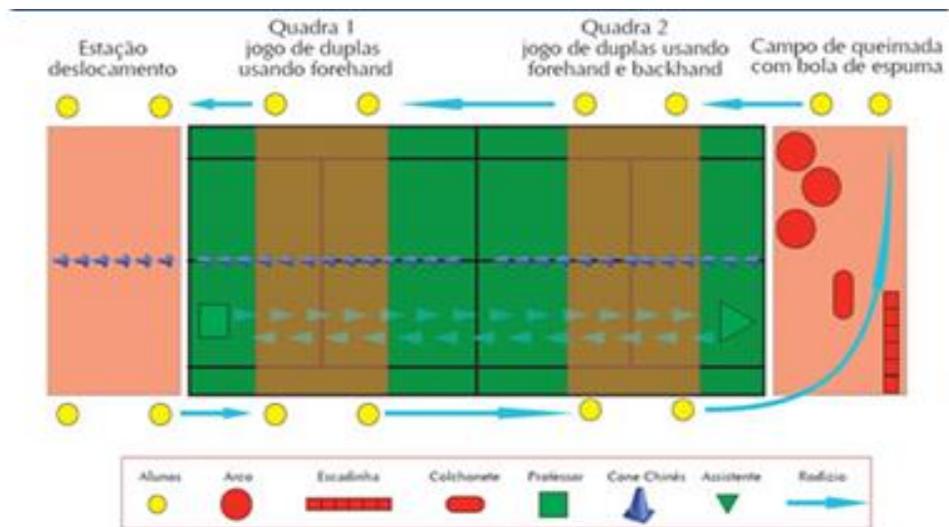


Figura 67 - Organização de espaço para atividades de um Festival proposto por Suzana Silva
(acesso em <http://revistatenis.uol.com.br/Edicoes/78/artigo164665-2.asp>).

Nesse espaço, em formato de *circuito de ações*, os participantes podem se deslocar e realizar as várias atividades. Os praticantes mais experientes podem atuar como monitores, durante a realização da atividade.

Outra atividade pode envolver uma das situações exploradas nas propostas de aprendizagem I e II. Considere os espaços esquematizados a seguir:



Figura 68 - Representações esquemáticas de situações que podem ser utilizadas numa competição em formato de festival.

Nas duas situações, temos algo como **experimentando o rally**. Na primeira situação, os participantes devem estabelecer a troca de bolas, primeiro, com as

mãos e, depois, com as raquetes almejando os alvos colocados no piso da quadra. Na segunda situação, as ações são as mesmas, mas os alvos são modificados de posição. Estabeleça um tempo de troca de bolas para que outros possam participar da atividade.

Outra atividade que poderia compor a Copa seria a que envolvesse equipes: (a) jogo de **duplas dividindo a mesma raquete**, onde numa disputa típica de duplas os jogadores devem se movimentar e rebater a bola usando a mesma raquete; (b) **revezamento de raquete**, com quatro jogadores de cada lado, a dinâmica envolveria um jogador de um lado, que faz de três a cinco rebatidas e passa a raquete para o próximo; o mesmo aconteceria do outro lado, a “passagem da raquete” se faria nessa “janela” entre três e cinco rebatidas, cabendo a cada equipe se organizar para fazer a troca.

Essas são algumas sugestões que podem ser ampliadas e aprofundadas, de acordo com elaborações e ponderações realizadas junto aos praticantes.

Finalização da experiência

➤ Deve-se concentrar na avaliação do evento em si e da participação de todos no evento. Seria interessante que o grupo se organizasse durante a realização do evento para ter dados, testemunhos e registros em vídeo dos praticantes, para que se faça uma reflexão e avaliação do que ocorreu.

Avaliação da Experiência

A avaliação pode ser feita a partir de um quadro de registro feito pelo professor e, posteriormente, compartilhado com os praticantes a partir de suas autoavaliações. Uma sugestão de quadro seria a seguinte:

Saber executar			
Praticantes	Estabeleceu meios para jogar por pontos de igual para igual com companheiros?	Descobriu as possibilidades de adaptar o jogo para a participação de todos?	Identificou funções e as realizou na condução de assistente do jogo (árbitro central, de linha, etc)?

Conhecer manifestações			
Praticantes	Reconheceu as variações de competição no jogo de tênis?	Reconheceu as necessidades para organização de eventos com a participação de todos?	Declarou seu entendimento sobre as várias formas de jogo e sua adaptação para estimular a participação de todos?

Estabelecer relações positivas			
Praticantes	Reconheceu em si as possibilidades para competir e cooperar com todos?	Reconheceu no outro as possibilidades para realizar o jogo de várias formas?	Cooperou com o outro e com o grupo na organização dos eventos com jogos de tênis e identificou as possibilidades do espaço físico e social para a realização de eventos com jogos de tênis?

Para cada pergunta, usar a seguinte escala:

Não (N); Pouco (P); Razoável (R); Bem (B); Muito Bem (MB)

Cada praticante deve ser motivado a manter um caderno de atividades, que funcionará como um diário das experiências vividas dentro do Clube Escola, podendo também registrar atividades relacionadas fora do CE. Oriente o praticante para que ele faça o registro das atividades na realização dos festivais e de sua participação neles. Peça a cada praticante que abra uma parte desse diário destinada ao registro de observação das atividades, durante o festival, destacando suas impressões, críticas e reflexões sobre a possibilidade de modificação e aperfeiçoamento das atividades. Além desse caderno, seria interessante manter uma ficha de autoavaliação para cada proposta de experiência de aprendizagem, como no exemplo apresentado na proposta I.

A sugestão de **Avaliação Social** continua sendo o mural, já indicado nas primeiras propostas de experiência de aprendizagem. Pode-se ampliar o mural, para incluir resultados das participações nos *Grand Slams* das épocas do ano. Defina com seus praticantes um sistema de pontuação, tendo como critério não as vitórias ou derrotas, mas entre outros, o número de *games* disputados, o número de *games* vencidos, o número de *rallies* conseguidos por partida, a variedade de golpes utilizados por partida. Dessa forma, privilegiam-se os valores que foram sendo cultuados ao longo de todas as propostas de aprendizagem apresentadas aqui.

9. Referências Bibliográficas

- (1) BARTLETT, F. **Remembering: A study in experimental and social psychology**. Cambridge: Cambridge University Press, 1932.
- (2) BARTLETT, F. **Thinking: A study in experimental and social psychology**. Cambridge: Cambridge University Press, 1958
- (3) BAYER, C. **Ensino dos jogos desportivos colectivos**. Lisboa: Dinalivro, 1994.
- (4) BERNSTEIN, N. **The control and regulation of movements**. London: Pergamon Press, 1967.
- (5) BERTAZZO, I. **Cérebro ativo: Reeducação do movimento**. São Paulo: Manole Editora/SESC, 2013.
- (6) BOOTSMA, E. J.; van WIERINGEN, P. C. W. Timing of an attacking forehand drive in table tennis. **Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance**, v. 16, p.21-29, 1990.
- (7) BRUNER, J. S. The growth of skill. In CONNOLLY, K. J. (Ed.). **Mechanisms of motor skill development**. London: Academic Press, 1970.
- (8) BUTTON, C. Auditory information and the co-ordination of one-handed catching. DAVIDS, K.; SAVLESBERGH, G.; BENNET, S.; KAMP, J. van der (Orgs.), **Interception actions in sport: Information and movement**. London: Taylor & Francis, 2002, p.184-194.
- (9) DAALEN, M. van **Teaching tennis: Volume 1: The fundamentals of the game for coaches, players and parents**. Estados Unidos: Xlibris Corporation, 2011.
- (10) DAVIDS, K.; BUTTON, C.; BENNETT, S. **Dynamics of skill acquisition: a constraint-led approach**. Champaign: Human Kinetics Publishers, 2008.
- (11) EIGEN, M. & WINKLER, R. **Laws of the game: How the principles of nature govern chance**. London: Penguin Books, 1983.
- (12) FINGER, B. F. **O mini-tênis como uma metodologia para o ensino do tênis de campo na educação escolar no ensino fundamental**. Monografia. Chapecó, RS: Universidade Comunitária da Região de Chapecó, 2010.

- (13) GENTILE A. M. A working model of skill acquisition with application to teaching. **Quest**, v. 17, p:3-23, 1972.
- (14) GIBSON, J. J. **Ecological approach to visual perception**. Hillsdale: Lawrence Erlbaum, 1979.
- (15) GONÇALVES, E. **Tostão: Lembranças, opiniões, reflexões sobre futebol**. São Paulo: DBA, 1997.
- (16) GOULD, S. J. **Full House: The spread of excellence from Plato to Darwin**. New York: Three Rivers Books, 1996.
- (17) HAKEN, H. **Synergetics**. Berlin: Springer Verlag, 1983.
- (18) HAKEN, H.; KELSO, J. A. S.; BUNZ, H. A theoretical model of phase transitions in human hand movements. **Biological Cybernetics**, v. 51, p. 347-356, 1985.
- (19) HIGGENS, J & SPAETH, R. K. Relationship between consistency of movement and environmental condition. **Quest**, v.17, n.1, p 61-69, 1972.
- (20) JONATH, U; HAAG, E.; KREMPEL, R. **Atletismo: Corrida e salto**. Lisboa: Casa do Livro Editora, 1981.
- (21) KIRSCH, A.; KOCH, K.; ORO, U. **Antologia do atletismo: Metodologia para iniciação em escolas e clubes**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico S.A., 1983.
- (22) KUNZ, E. **Educação Física: ensino & mudanças**. Ijuí: Editora Unijuí, 1991.
- (23) MANOEL, E. de J. & CONNOLLY, K. J. Variability and stability in the development of skilled actions. In: CONNOLLY, K.J.; FORSSBERG, H. (Orgs.). **The neurophysiology and neuropsychology of motor development**. Cambridge: Cambridge University Press, 1997, p. 286-318.
- (24) MANOEL, E. de J. **Educação Física e conhecimento encarnado**. Mesa Redonda: Educação Física Escolar e Movimento – Diferentes perspectivas. VI CONEF. Bauru: UNESP, 2012.
- (25) MANOEL, E. de J. **No esporte (como na vida) ‘Todo fazer é conhecer, todo conhecer é fazer’: Por uma pedagogia da ação (encarnada) motora**. São Paulo: SESC, 2011.

- (26) MANOEL, E. de J. **No esporte (como na vida) ‘Todo fazer é conhecer, todo conhecer é fazer’: Por uma pedagogia da ação (encarnada) motora – Alguns possíveis princípios para intervenção.** São Paulo: SESC, 2011.
- (27) MANOEL, E. de J.; MOREIRA, C. R. P. Planning manipulative hand movements: Do young children show the end-state comfort effect? **Journal of Human Movement Studies**, v.49, p.93-114.
- (28) PINDER, R.; RENSHAW, I.; DAVIDS, K. Information-movement coupling in developing cricketers under changing ecological practice constraints. **Human Movement Science**, v. 28, N. 4, p: 468-479, 2009.
- (29) PERRENOUD, P. **Construir as competências desde a idade escolar.** Porto Alegre: Artmed, 1999.
- (30) PIRET, S. ; BÉZIERS, M. M. **A coordenação motora.** São Paulo: Summus Editorial, 1992.
- (31) SCHMOLINSKY, G. **Track and field: The East German textbook of athletics.** Toronto: Sport Books Publisher, 2004.
- (32) SENNETT, R. **O artifício.** São Paulo: Editora Record, 2009.
- (33) STOREY, B.; BUTLER, J. Complexity thinking in PE: game-centred approaches, games as complex adaptive systems, and ecological values. **Physical Education and Sport Pedagogy**, v.18, n.2. p.133-149, 2013.
- (34) WAAL, F. de, **The age of empathy.** New York: Three Rivers Press, 2009.
- (35) VARELA, F. **Ethical know-how: Action, wisdom and cognition.** Stanford: Stanford University Press, 1999.
- (36) VARLET, M.; MARTIN, L.; LAGARDE, J.; BARDY, B. Social postural coordination. **Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance**, v.37, n. 2, p. 473-483, 2011.