

COMO MELHORAR AS CAPACIDADES COORDENATIVAS

Klaus Roth; tradução de Pablo Juan Greco; colaborações de Pablo Ramon Coelho de Souza e Eloi Ferreira Filho

O caminho para o êxito na vida profissional exige geralmente muita paciência. As crianças em geral adquirem primeiramente uma ampla formação geral e nem seus pais quanto também nenhum gerente de indústria ou um político, teriam intentado chegar proximamente ao pensamento de que seria melhor no começo, em vez dessa formação ampla e geral, a formação e aquisição de um conhecimento diferenciado e especial como centro do processo de ensino-aprendizado.

Para os professores de educação física e cientistas do esporte é longamente conhecido que na formação motora não se deve proceder basicamente de outra forma. O decisivo aqui é se a orientação e oferecer uma geral e ampla formação motora. Nas aulas de educação física não se deve proceder a formação motora para uma disciplina ou habilidade específica. É muito mais importante oferecer as crianças e aos estudantes a possibilidade deles poderem se auto realizar em determinadas exigências específicas do esporte . Esta exigência no sentido de uma formação ampla e geral na escola quanto também no processo de aproximação do esporte ou do processo de seleção de talentos, é geralmente resumida com a palavra da formação motora geral ou do treinamento da coordenação.

As capacidades coordenativas conformam (isto é um consenso geral nas ciências do esporte) a base central que nós hoje podemos denominar de inteligência motora, capacidade de aprendizado, talento, predisposição para o esporte.

Para conceituar o significado do treinamento da coordenação em crianças e adolescentes pode ser também partir de uma avaliação geral enquanto aos efeitos da formação geral, e também incluir nessa conceituação uma definição a nível de desenvolvimento psicológico.

Apesar de que hoje não se considera como cem por cento correto a apreciação de que o desenvolvimento motor existiriam algumas idades unidas às chamadas como fases sensíveis que aparecem invariavelmente, pode-se sim assegurar de que as capacidades

coordenativas gerais em criança permitem um trabalho de treinamento que seja efetivo ou que possa produzir ganhos em idades posteriores. Desde do ponto de vista biótico, a melhoria e condicionamento das capacidades físicas decorrem fundamentalmente do treinamento precoce da capacidade de rendimento coordenativo (WEINEWCK, 1994:542). Isto se aclara através do desenvolvimento rápido do sistema nervoso central, que junto com outros processos de crescimento e amadurecimento decorrem rapidamente (NOTH, 1994).

A ampla “plasticidade dos processos nervosos centrais”(MARTIN, 1988:80) assegura a aquisição de um amplo numero de informações do meio ambiente fazendo que as crianças e os adolescentes sejam capazes da imitação. Em consequência deste conceito na prática - como mostra o gráfico 1 - se observa um amplo crescimento na coordenação geral em crianças até a adolescência . Ou seja, esta claramente verificado que com crianças e adolescentes deve se trabalhar de uma forma rica e variada e não especializá-los precocemente (isto deve ficar finalmente, também claro para aqueles monitores que trabalham nos clubes, pois são eles geralmente que se utilizam deste tipo de exercitações que quase sempre exigem altos níveis de rendimento em idades precoces , consequentemente o desenvolvimento ficando unilateral, sendo muito difícil a correção dos estereótipos aprendidos).

GRÁFICO 1 - A CAPACITAÇÃO INDIVIDUAL DO CRESCIMENTO DOS NÍVEIS DE RENDIMENTO DAS CAPACIDADES COORDENATIVAS EM CRIANÇAS ENTRE 05 E 17 ANOS.

-TESTE DE COORDENAÇÃO CORPORAL (TKT) N= 1228; SOMADO NA TABELA DE ...

-TESTE DE COORDENAÇÃO COMPLEXA N = 56 (processo de longo prazo ; com base de

CORRIDA DE SLALOM OU DE COORDENAÇÃO GERAL (entre plintos de ...).

EM RELAÇÃO AO CONTEÚDO ?

Qual o valor do treinamento da coordenação ?

Lamentavelmente existem hoje poucos conhecimentos teóricos desenvolvidos em relação ao tema. O que se tem claro é que o treinamento da coordenação e das capacidades coordenativas deve ser aprimorado. Para a questão que vem a posteriori em relação aos conteúdos concretos para proceder este treinamento, ou seja quanto e quais são as capacidades individuais que possam ser definidas e delimitadas entre si existe hoje lamentavelmente nenhuma resposta clara.

As causas pelas quais tanto na teoria do treinamento quanto na teoria do movimento não se tem uma resposta concreta, será justificado na primeira parte deste trabalho. Para a solução pragmática para esse “dilema do conteúdo” será primeiramente necessário fazer uma apresentação inicial. Em relação ao treinamento das capacidades coordenativas existe uma diferença de opiniões muito grande, porém elas têm como ponto positivo as chances da variação do conceito. Essa abstração do pensamento não significa que esteja livre de custos teóricos. Nos obrigam a que desde o ponto de vista da sistematização teórica exista uma consideração orientada às capacidades, ou seja se eu vou recomendar um treinamento da coordenação, na qual seu planejamento, condução e delimitação tenha uma direta relação com um modelo de estruturação geral das capacidades coordenativas, e este deverá ser aceito de uma forma ampla e geral no contexto teórico e prático.

Na segunda parte deste aporte científico entraremos em detalhes sobre a forma deste trabalho. Em princípio, em relação a esta busca de uma sistemática das capacidades coordenativas é interessante - e para a compreensão - de como e porque que esta busca tem permanecido sem uma resposta clara e aproveitar de um pequeno esclarecimento, no qual nos diz como a teoria do movimento e a teoria do treinamento tem procedido para poder concretizar a sua tarefa quando tem procurado fazer a diferenciação das dimensões desta capacidade, quanto também das capacidades motoras.

Num primeiro passo, será necessário a análise de como se procede a delimitação do campo. Aqui existem praticamente poucas diferenças de opiniões. As capacidades coordenativas são consideradas como pré-requisito do rendimento, do movimento,

independente do esporte ou da atividade nos quais serão executados, ou seja o nível dos processos básicos da coordenação estão diretamente ligados à condução e regulação da motricidade humana.

O segundo passo consiste - a partir de uma definição do conceito - em resumir e juntar aquelas pressuncões em relação a exigência das capacidades coordenativas como reguladoras e condutoras em uma forma geral das tarefas coordenativas quanto também das diferentes classes de tarefas na prática de esporte.

Exatamente aqui onde radica o ponto central do problema. Cada um dos teóricos tem uma própria posição e uma perspectiva própria. Em conseqüência, uma diferenciação das características das exigências, que são muito variadas e conseqüentemente apresentam de diferentes classes de capacidades coordenativas . Por exemplo, faremos a citação de algumas classes e alguns tipos desses exemplos - PUNI (1961), BLUME (1978) e outros autores pesquisaram o caráter das capacidades coordenativas em função de condução e regulação do movimento partindo do ponto de vista da prática do esporte.

PUNI analisou situações de competição num total de 20 (vinte) esportes individuais e de equipe. BLUME parte dos perfis das disciplinas ginástica olímpica, natação, boxe e futebol. O resultado se resume para eles em 05 (cinco) grandes categorias de exigências (tempo, espaço, ritmo, exatidão e exigências na habilidade). O segundo diferencia entre 7 (sete) categorias (orientação, diferenciação, acoplamento, ritmo, equilíbrio, reação e a capacidade de condução).

ROTH (1982) E ZIMMERMAN (1987) escolheram uma outra perspectiva teórica. No caso de ROTH a imaginação do modelo de controle se baseia em aspectos psicológicos e neurofisiológicos do controle motor ; no caso de ZIMMERMAN, é apresentado um modelo em fases. As teorias relacionadas por ROTH levam fundamentalmente a apreciação básica de que as tarefas coordenativas nos esportes em relação ao controle motor podem ser classificadas em : se elas tem uma exigência na realização da atividade (velocidade da atividade) ou se elas são constantes ou variáveis no contexto das exigências ambientais.

ZIMMERMAN (1987) se orienta baseado no modelo de MEINEL & SCHNABEL (1965) e considera as seqüências de fases da aprendizagem (coordenação

grossa, coordenação fina e disposição variável da habilidade). Conforme esta idéia, o praticante de esporte, pode na aplicação de suas capacidades coordenativas superar tarefas nas quais a capacidade de aprendizagem, a condução, quanto também a adaptação e mudança do movimento estão diretamente ligada à habilidades motoras.

Em relação a essa variedade de análises de exigências em relação às capacidades coordenativas, deve ser colocado de que hoje na literatura, tem - se colocado sempre que a consideração da perspectiva prática de que adotam PUNI e outros partem de uma forma indutiva de aquisição de conhecimento, e aquelas que tem um ângulo de visão teórico como ROTH e ZIMMERMAM (acima citados) podem ser descritas como uma forma de aquisição de conhecimento pelos processos dedutivos.

Todas estas considerações tem - e aqui sim, entrando no terceiro e último passo - sido feitas com a intenção de formar o conceito de determinadas classes de tarefas nas quais a capacidade coordenativa possa ser definida. O resultado não pode ser mais uma surpresa. A falta de heterogeneidade quanto também de um consenso quanto as exigências tem sido permanentemente transmitidos em relação às publicações da sistematização destas capacidades. Na tabela 1 são apresentados alguns dos conceitos que nós encontramos na literatura hoje. Esta apreciação colocada na tabela poderia ser multiplicada ou triplicada conforme o número de autores que fossem consultado.

TABELA 1 - A VARIEDADE DE CONCEITOS EM RELAÇÃO ÀS CAPACIDADES COORDENATIVAS

CAPACIDADE DE ADAPTAÇÃO - CAPACIDADE DE APRENDIZAGEM MOTORA
CAPACIDADE DE CONDUÇÃO - CAPACIDADE ? MOTORA
CAPACIDADE DE ANTECIPAÇÃO - CAPACIDADE MOTORA DE IMAGINAÇÃO DO MOVIMENTO
COORDENAÇÃO ÓCULO MANUAL
CAPACIDADE DA MUSCULATURA DE CONTRAÇÃO E RELAXAMENTO
CAPACIDADE DE BALANÇO
CAPACIDADE DE ORIENTAÇÃO
MOBILIDADE - PRECISÃO
FANTASIA DO MOVIMENTO - SENSAÇÃO DE ESPAÇO
FLEXIBILIDADE DINÂMICA - CAPACIDADE DE REAÇÃO
ELASTICIDADE - CAPACIDADE DE REGULAR O MOVIMENTO
HABILIDADE - MOBILIDADE - CAPACIDADE DE RITMO
CAPACIDADE DE EQUILÍBRIO - CAPACIDADE DE REGULAÇÃO CINESTÉSICA
CAPACIDADE DE TROCA DE MOVIMENTO
CAPACIDADE DE COMBINAÇÃO
HABILIDADE DE SENTIR O TEMPO
CAPACIDADE DE ACOPLAMENTO

GRÁFICO 2. CLASSES DE EXIGÊNCIAS COORDENATIVAS (MODIFICADAS DE TEIPEL, 1995 e TEIPEL & NNEUMEIER, 1995) pag 7.

O gráfico 02 (dois) contém uma aproximação de condução dos diferentes conceitos partindo do plano das classes de tarefas necessárias para o treinamento da coordenação. A análise das exigências esta fundamentalmente unido, quanto também somado aos seguintes aspectos: Primeiro, na parte superior estão os diferentes canais de exigência de informação, por outro lado, encontram-se as diferentes exigências com relação ao volume e quantidade dos grupamentos musculares (motricidade grossa e fina); no outro extremo a aplicação dos órgãos de controle motor (órgãos e sentidos, também chamados analisadores - vestibular, ótico, acústico, cinestésico e tátil). Estes resultam dos elementos diferentes e de um grande número de tarefas dependentes das capacidades coordenativas (por exemplo, motricidade visual acentuada nas atividades de lançamentos, malabarismos ou uma exigência do tipo vestibular motora grossa em exercícios de grande equilíbrio ou giros).

Na parte de baixo, nós podemos observar aqueles condicionantes de pressão típicos, nos quais os rendimentos de coordenação em esportes devem ser realizados. Nós temos enumerados, os diferentes elementos de pressão estão baseados nos trabalhos de NEUMEIER E MERLINCH (1995) e TEIPEL e NEUMEIER (1995). Neles existem uma comparação de abstração de mais de vinte de 20 (vinte) formas de utilização do conceito .

As seis condições de pressão da coordenação motora, podem ser definidas conforme a seguir : **pressão de tempo** - tarefas nas quais se procura a diminuição do tempo, quanto também de maximização da velocidade; **pressão de precisão** - tarefas nas quais são necessários o máximo de exatidão/precisão nas execuções; **pressão de complexidade** - tarefas nas quais necessita a superação de uma séria de exigências sucessivas; **pressão de organização** - tarefas nas quais existem uma superação de muitas

e simultâneas exigências; **pressão de carga** - tarefas que para sua execução existe sobrecarga de ordem física condicional ou psíquica ou ainda psicofísica; **pressão de variabilidade** - situações ou tarefas nas quais deve - se superar exigências em condições de meio ambiente modificadas.

A quantidade de facetas, em relação à colocação das tarefas das capacidades coordenativas neste modelo simplificado é realmente impressionante. Por exemplo, se tomarmos uma das exigências aferentes e uma das exigências eferentes junto com um dos seis elementos ou condicionantes de pressão, nos poderíamos ter praticamente cerca de 60 (sessenta) combinações triplas. Além do mais, nós temos uma quantidade muito grande de possibilidades em relação aos conteúdos do ensino com informações múltiplas, de forma tal a desenvolver exigências de pressão.

A pergunta central, então, está aparentemente respondida : o rastro com o modelo apresentado, nos possibilitará ter análises de tarefas coordenativas em esportes de uma forma mais ou menos completa, na qual nós podemos tirar ainda algumas outras possibilidades de complementação.

2 . EM RELAÇÃO AOS MÉTODOS, COMO ?

2.1 - FÓRMULA BÁSICA

O princípio básico mais importante que um professor de Educação Física, para exercitação dos pré-requisitos de rendimento geral das capacidades coordenativas deve saber, pode ser extraído com retorno da lógica do ensino das habilidades motoras, como forma de recordação: quando se ensina ou se transfere formas complicadas ou complexas de movimento, deve-se permanentemente sistematizar estratégias de simplificação (comparar lição dois).

Particularmente as capacidades coordenativas gerais e/ou as exigências condicionantes devem ser diminuídas ou evitadas. O treinamento dos componentes gerais, deve-se proceder exatamente ao contrário, ou seja, se nós queremos que a variedade de

exigências aferentes e eferentes, as quais nós adicionamos condições de pressão para podê-las exercitar, sendo estas trabalhadas de uma forma reduzida.

Os condimentos decisivos para o treinamento da coordenação são então, conseqüentemente levar ao estudante, através daquelas habilidades motoras que ele domina de forma estável, variando a série de informações, conforme podemos perceber no gráfico 2 (dois), de forma a ir agregando os condicionantes ou condimentos específicos.

FÓRMULA BÁSICA

**TREINAMENTO DA COORDENAÇÃO = HABILIDADES
SIMPLES + EXIGÊNCIAS**

**AFERENTES E EFERENTES + CONDIÇÕES DE PRESSÃO (Tempo,
Complexidade,**

Organização, Carga, Exatidão, Variabilidade).

Exercícios de coordenação podem ser elaborados através desta forma metodológica, em todas as idades e deve ser parte principal da aulas de Educação Física e Esportes. Eles podem por exemplo ser usados no programa de aquecimento, ou como conteúdo principal numa aula de esportes na escola.

2.2 EXEMPLOS DE EXERCÍCIOS

A tabela 2 (dois) nos mostra o panorama geral sobre habilidades motoras simples, que podem ser utilizadas na conformação ou organização de um treinamento da coordenação geral em esportes. De uma forma geral para a planificação e realização de uma unidade de treinamento, ou de uma seqüência de aulas, deve-se trabalhar preferentemente selecionando muitas destas habilidades e conforme a fórmula básica apresentada anteriormente, desenvolvê-la de uma forma variada, enquanto a elaboração de informação e os condicionantes de pressão. Formas de organização das aulas podem ser aqui, como sugestão, exercícios individuais ou em duplas, estações, formas de corridas

com obstáculos, treinamento em circuitos ou jogos de corridas (estafetas). Muitas outras formas podem ser pensadas e aplicadas. O professor de Educação Física deve ser criativo, espontâneo, não tendo com isso obstáculos nas suas aulas, que poderão ser adicionadas com os conhecimentos dos alunos, que poderão também ser considerados.

De uma forma geral, o treinamento da coordenação deve ser de uma forma variada, rica e fundamentalmente, garantir o aspecto lúdico da atividade.

Circudunção dos Braços	Balançar-se
Arrastar-se	Empurrar
Tracionar	Lançar
Apoiar	Cair
Correr	Andar
Quicar uma bola	Girar
Saltar	Acompanhar
Rolar	Chutar

Tabela 2 (dois) Habilidades Motoras Gerais

No gráfico 3 (três) estamos apresentando um exemplo de uma forma variada de treinamento em estações. Ele contém habilidades elementares como andar, correr, saltar, quicar, lançar, trepar e rolar.

Nele existe uma série complexa de exigências aos analisadores e induzem a situações de pressão de tempo, de precisão, de complexidade e de carga.

GRÁFICO 3 - TREINAMENTO DA COORDENAÇÃO PARA OS ESPORTES EM GERAL (POSNER, 1992: 117):

EXERCÍCIO 1 - Balançar-se em cima de um banco sueco.

EXERCÍCIO 2 - Subir numa série de plintos e cair sobre um colchão.

EXERCÍCIO 3 - Correr em volta de medicinebols, e após ultrapassá-las, tocá-las.

EXERCÍCIO 4 - Rolamentos diferentes em diferentes tipos de colchões.

EXERCÍCIO 5 - Andar, de forma em quadrúpede, em cima de um banco sueco.

EXERCÍCIO 6 - Balançar-se em uma barra fixa, balançando ou conduzindo uma bola.

EXERCÍCIO 7 - Andar por sobre e dentro de pneus.

EXERCÍCIO 8 - Pular as partes de um plinto, como se amarelinha fosse.

EXERCÍCIO 9 - Participar de um tiro ao alvo (espingarda, dardo, etc...).

Naturalmente são uma série de seqüências de ensino possíveis, onde você irá apresentando , dando ênfase em algumas das exigências do rendimento coordenativo.

Nos gráficos 4 e 5 (quatro e cinco), quanto também na tabela 3 (três), estão apresentados alguns destes programas específicos. Exemplarmente, vocês poderão observar que estão sendo permanentemente trabalhados dentro da FÓRMULA BÁSICA, de forma constante, sendo enfatizados determinados elementos dentro de cada estação : 1. TREINAMENTO DA COORDENAÇÃO DE UMA HABILIDADE ELEMENTAR (elaboração de uma habilidade variável + condicionante de pressão. Comparar Gráfico 4 - quatro.)

2. TREINAMENTO DA COORDENAÇÃO COM ÊNFASE EM UM ANALISADOR (Habilidades elementares variáveis + um condicionante de pressão. - Comparar Gráfico 5 - cinco).

3. TREINAMENTO DA COORDENAÇÃO COM ÊNFASE EM UM CONDICIONANTE DE PRESSÃO (Habilidades variáveis + condições de elaboração de informação - Comparar Tabela 3).

GRÁFICO 4. EXERCÍCIOS DA COORDENAÇÃO PARA A HABILIDADE ELEMENTAR DE CORRER.

GRÁFICO 5. TREINAMENTO DA COORDENAÇÃO COM ÊNFASE NA EXIGÊNCIA DO ANALISADOR VESTIBULAR. (Conforme ROTH e SCHUBER, 1994: 36).

ESTAÇÕES

1. Balançar-se, equilibrando um balão, mantendo no ar;
2. Equilibra-se com duas medicinebols, em cima de uma gaveta do plinto;
3. Balançar-se andando em cima de uma gaveta do plinto invertido;

4. Balançar-se andando em cima de uma banco sueco, equilibrando duas bolas;
5. Balançar-se em cima de dois bancos suecos, invertidos (virados ao contrário);
6. Balançar-se em uma corda;
7. Pular com um pé, seguindo uma linha com uma bola de medicinibol acima da cabeça;
8. Correr em cima de uma corda .

Quadro com ESTAÇÕES (TABELA)

Lançar uma bola para cima e pegá-la depois de um giro.	
Balançar os braços de forma paralela na mesma direção.	
Deslocar-se.	

EXERCÍCIOS DE COORDENAÇÃO COM ÊNFASE NA PRESSÃO DE ORGANIZAÇÃO

Também é possível montar atividades mistas. A escolha das mesmas será de acordo com as características pessoais das crianças (por exemplo nível de rendimento, idade, sexo) ou conforme os condicionantes situativos (determinação de algum conteúdo específico da aula). É necessário destacar aqui, que devem ser dada especial atenção às formas jogadas, através dos quais se possa realizar o desenvolvimento da coordenação. Estas são particularmente apropriadas, porque além de apresentar situações onde existem condicionamento de tempo e de precisão, também existem exigências situativas que fazem com que permanentemente apareçam momentos de surpresa.

ROTH, SCHUBER e COSCER, ? tem apresentado exercícios nas quais possam ser oferecidos jogos que podem ser corridas de estafetas, bolas no caixote, coelho e caçador, perseguição, etc.

3 - ASPECTOS DE DIFERENCIAÇÃO EM RELAÇÃO A : O QUÊ, COMO, COM QUEM?

Em relação a ampla quantidade de características de diferenciação nas quais pode ser aplicado um treinamento da coordenação, queremos fazer aqui, menção a duas que aparentemente seriam as mais importantes : a idade cronológica e a orientação pra uma disciplina esportiva.

3.1 - IDADE

A capacidade de rendimento coordenativo pode ser melhorada através da vida toda. Nas aulas de Educação Física com crianças e adolescentes, devem ser consideradas algumas particularidades, as quais serão tematizadas no desenrolar do assunto. Uma discussão mais ampla em relação ao condicionante da idade, para o desenvolvimento da coordenação encontra-se em ROTH, ?. A idade inicial precede para meninas entre os 7 aos 11/12 anos e para os meninos, entre os 7 aos 12/13 anos de idade. Esta pode ser considerada uma fase de desenvolvimento linear, e é também uma fase da “idade de ouro” para o desenvolvimento da coordenação e aprendizagem de habilidades (WINTER,1984:244; MARTIN,1988 e 1991; HIRTZ,1994: 207- 217).

Deve ser observado que o desenvolvimento da coordenação deve ser buscado através de tarefas que possam ser resolvidas . Este tipo de tarefa, deve ser oferecida, antes da aquisição da competência para a solução de problemas que exijam coordenação fina. Por outro lado, crianças trabalham melhor exercícios com pressão de situação de tempo, do que naqueles nos quais as exigências sejam de pressão de precisão (comparar ROTH e WINTER, 1994:199; DESBOS,1994:243). Isto não significa fundamentalmente que, tarefas nas quais necessite uma coordenação fina, com rendimentos de precisão não possam ser desenvolvidas por crianças e sim que, pelo contrário, este tipo de tarefa pode apresentar sobrexigências às crianças, do que aquelas que nós trabalhássemos pressões de tempo no corpo como um todo. A dosificação adequada deve ser dada também nas tarefas de carga e variabilidade. Em ambos os casos, deve-se trabalhar com cuidado. No caso da variabilidade, deve-se considerar permanentemente que a capacidade dos níveis de rendimento ou de reação, não estão desenvolvidos ainda de uma forma ótima (ROTH e WINTER, 1994:200). No caso das pressões de carga, deve-se ter sempre em mente, a consideração quanto ao nível de treinabilidade das capacidades condicionais, ou seja, aquelas capacidades de exigência de força e resistência.

Inclusive, considerando as posições tradicionais, nas quais existam maciças restrições quanto ao trabalho anaeróbio, e que hoje foram parcialmente corrigidas, podemos hoje, ainda afirmar que as exigências de carga para as crianças devem ser dirigidas às capacidades que dispõem energia aeróbia, em detrimento às anaeróbias.

ADOLESCÊNCIA (MENINAS ATÉ 13 ANOS E MENINOS 14/15)

Nestas idades, a curva que representa o nível de rendimento coordenativo começa a frear-se. Aqui existem grandes diferenças individuais em relação as fases e épocas de estagnação, com um aumento parcial, muito pequeno, também com fases de decréscimo, com uma série de curvas ascendentes e descendentes.

O importante é que, quando aparecem estas situações de modificação, na medida que elas aparecem numa forma isolada ou mesmo localizada, não deve ser considerada como uma crise motora geral. Com as relações e adaptações hormonais, que influenciam a formação corporal, especial atenção deve ser dada para àqueles movimentos que exijam o corpo como um todo, como também, deve-se considerar a realização do treinamento da coordenação em situações de pressões de complexidade ou de alto nível de organização, podem ser difíceis de serem executadas. Nestes casos, podemos considerar que vai haver algumas sobrexigências. Entretanto, paralelamente, crescem as possibilidades da inclusão de exigências condicionais.

ADOLESCÊNCIA (MENINAS ENTRE 16/17 ANOS, MENINOS ENTRE 17/18)

Nesta fase aparece uma estabilização do nível, de desenvolvimento da coordenação. Considerando uma média, pode-se falar no momento que podem ser alcançados ou atingidos os altos níveis de rendimento individual. Até a entrada da idade adulta, vão se formar em maior ou menor medida, diferenças individuais da coordenação que deixam uma espécie de impressão digital, ou características e estilos de movimento.

Em geral, pode-se considerar que o treinamento da coordenação nesta faixa etária não exista nenhum tipo de limitação. A ênfase dos trabalhos já não tem nenhuma relação

com a idade; o que é decisivo aqui, em primeira linha é a organização da vida, quanto também do movimento, dirigidos a uma possível carreira esportiva.

3.2 EM RELAÇÃO A UMA ORIENTAÇÃO A UMA DISCIPLINA ESPORTIVA

Pode-se falar até agora- junto com as características descritas- também existir alguns momentos de desenvolvimento da coordenação específica, dirigida para algum esporte; por exemplo num marco de atividades como futebol, handebol, voleibol, atletismo, etc, tem-se dado ênfase nas situações as quais possa se preparar, em relação ao treinamento da coordenação de algumas técnicas específicas dos esportes citados.

Para crianças que trabalham por exemplo, em um clube, pode ser dado em geral, ênfase nos pontos de conteúdos de desenvolvimento da coordenação, numa proporção de 80 para 20, ou seja, cerca de 80% para a coordenação geral e 20% para a coordenação específica. Este percentual pode ir crescendo paulatinamente, tendo sempre em mente o intercâmbio do treinamento da coordenação geral com o específico.

Como podemos diferenciar, um treinamento da coordenação geral, de um treinamento da coordenação dirigida a um esporte ?

Aqui o apoio é dirigir a atenção na seguinte apreciação metodológica (conforme 2.1) : Habilidades Simples - Na medida que aumenta a experiência, vai-se adquirindo mais competência , pode-se incorporar as habilidades específicas de determinados esportes, dentro da capacidade de desenvolvimento do aprendizado dos alunos, partindo sempre do critério de habilidades simples que sejam dominadas na sua totalidade. A lógica da fórmula é que a medida que o rendimento melhora e esteja mais avançado, pode-se também incorporar técnicas do esporte específico em forma de treinamento da coordenação com a exercitação de técnicas específicas.

2.2 VARIABILIDADE (EXIGÊNCIAS AFERENTES E EFERENTES)

Cada disciplina é caracterizada por uma determinada forma de exigência nos processos de elaboração da informação. Nos jogos esportivos coletivos, é fundamentalmente destacado a exigência na coordenação motora grossa, quanto também

no canal visual. Nas disciplinas ligadas à natação, como nos saltos ornamentais por exemplo, as exigências estão canalizadas na coordenação motora grossa, quanto também no analisador vestibular. Já em natação especificamente, coordenação motora grossa, cinestésica e tátil. No caso da dança, coordenação motora grossa e a informação acústica. Já no tiro, (Biatlon ?), coordenação motora fina e exigência visual. No caso em que se exige malabarismos, como na Ginástica Rítmica Desportiva, a coordenação é motora fina e os analisadores cinestésicos e táteis. Estes são tipos de exigências específicas.

No treinamento da coordenação deve ser privilegiado estes aspectos como o objetivo do trabalho. Nos aspectos das exigências aferentes e eferentes, deve-se privilegiar os tópicos acima discutidos.

2.3 CONDICIONANTES DE PRESSÃO

Aqui o perfil das disciplinas específicas deve ser considerado. Nos jogos esportivos coletivos por exemplo, pressões de tempo, de carga e de variabilidade são fundamentais e devem estar em primeiro plano. Nos esportes em que se deve seguir uma seqüência de ações, séries coreográficas, como na GRD, Ginástica Olímpica, Aeróbica ou Artística, Saltos Ornamentais, etc, as exigências de pressão estão mais dirigidas à precisão, complexidade e nível de organização. Em natação e atletismo por exemplo, existe pressão de tempo, de precisão, de organização e de carga, e assim por diante, sendo fundamental a análise das exigências e dos pré-requisitos de cada disciplina esportiva ou grupo de disciplinas (em função da especificidade).

A diferenciação e especificidade de cada um destes elementos mencionados, estão descritos nas tabelas 4 e 5 (quatro e cinco), no exemplo de um programa de coordenação específico para Ginástica Olímpica.

EXERCÍCIOS COM ÊNFASE NA VARIABILIDADE, DENTRO DE UMA HABILIDADE

1. Drible com bolas de diferentes tamanhos, pesos, texturas, finalidades, combinadas com diferentes distâncias (perto ou longe), diferentes alturas (baixo ou alto), com movimentação em diferentes partes do corpo, ou segmentos.
 2. Passe (com as mais variadas formas que forem possíveis, como direto, de peito, pronação, quicado, rolado, aéreo, de pivô do basquete, escorado pelo pivô do futsal, de ombro, pingadinha do handebol ou assistência dos basquete, de tabela, como no basquete com uso da tabela com os mais diferenciados segmentos corporais, como mãos, pés, Joelhos, coxa, cabeça, peito, nádegas, etc, com objetivos previamente especificados e com intervenientes, como adversário, por exemplo).
 3. Lançamento (variação na quantidade de passos, 01, 02, 03, variando a direção, com diferentes bolas, em diferentes alturas, com e sem apoio, com pernas de apoio diferentes, em diferentes cantos do gol, com diferentes formas de preparação, em posições do corpo diferentes- com e sem queda por exemplo, etc).
 4. Armador Central - recebe duas bolas na seguinte sequência (devendo utilizar diferentes formas de passe e lançamento).
 5. Um jogador recebe uma bola passada pelo treinador em diferentes posições (as bolas são de tamanho e material diferente); quando ele recebe uma bola menor, deve lançar com a mão não hábil, se é uma bola de handebol, ele deve lançar com o braço correto, e ainda uma terceira bola que deve ser passada ao colega mais próximo a ele, que lançará.
- Estas seriam um exemplo de cinco formas de exercícios. Na sequência, passaríamos aos exercícios jogados, dando ênfase ao trabalho nos condicionantes de tempo e de carga.
6. Quicar a bola ao redor de um círculo, sendo que ao avançar, alternar as mãos e ao recuar, inverter com execução por tempo.
 7. O aluno se desloca entre duas marcas no solo, devendo avançar e retroceder, recebendo uma bola que será passada por um colega. Seu movimentos devem ser circulares.
 8. Driblar em slalom, alternando as mãos.
 9. Jogos de perseguição com bola.
 10. Jogos com bola, em espaços diferenciados, com e sem quique, com e sem mão hábil.

11. Variações do basquete, sendo feitos passes indiretos com apoio e diretos com suspensão.

12. Realizar um ataque, após ter cumprido um certo número de passes.

13. Jogar com bolas de diferentes cores, sendo que determinada cor, indicará um procedimento, como por exemplo, a preta determina o lançamento, a vermelha, o drible com a mão não hábil e assim por diante.

TABELA 4 . EXERCÍCIOS DE COORDENAÇÃO ESPECÍFICOS PARA O HANDEBOL.

Habilidades simples - passar, lançar, quicar e fintar. A informação aferente e eferente seria a coordenação motora grossa, com ênfase no analizador visual, objetivando as pressões de variabilidade, de carga e de tempo.

TABELA 5 . EXERCÍCIOS DE COORDENAÇÃO ESPECÍFICOS PARA A GINÁSTICA OLÍMPICA.

4 - RESUMO

O treinamento da coordenação pode ser considerado como o a treinabilidade da inteligência motora ou capacidade de aprendizado de um esporte ou habilidade. Ele deve ser um conteúdo fundamental, objetivado, dentro de uma aula de Educação Física, principalmente para crianças. Em idade escolar, deve-se dar a criança, permanentemente, a oportunidade de vivenciar vários momentos e formas de uma formação motora geral e ampla.

Quais e quantas, são as capacidades cordenativas individuais que devem ser diferenciadas ?

1 - Não está claro na Teoria do Treinamento, nem na Teoria do Movimento. Por isso é que tem-se procedido uma sugestão, na qual consegue-se resumir, através da análise de

tarefas, ou das exigências no aspecto coordenativo em esportes, tendo subsídios para não tentar fazer uma divisão científica, como propõe alguns autores, orientada para uma estruturação das capacidades coordenativas.

2 - A fórmula metodológica, ou a receita fundamental para o treinamento da coordenação, significa :

Você deve partir de um referencial de habilidade simples, que são dominados de uma forma estável, permanentemente variando-as, diferenciando-as em relação aos canais e condicionantes da elaboração das informações aferentes e eferentes, realizando exercícios com situações modificadas de condicionantes de pressão, como por exemplo de tempo, de precisão, de complexidade, de organização, de carga e variabilidade.

3 - Esta mistura deve ser entendida como um procedimento flexível, variável. Ela não pode ser entendida como uma forma fechada, pronta e acabada, enfim, inflexível.

Para poder degustar dos diferentes condimentos que existem dentro do treinamento da coordenação, nós devemos permanentemente entender que, o desenvolvimento dessa capacidade, está diretamente condicionada pelo nível de desenvolvimento geral em dependência da orientação de uma disciplina específica, portanto é importante que para o treinamento da coordenação, se comece cedo. Não existe nem muito cedo, nem muito tarde ou muito bom ou muito ruim, porém, sim, saber que ela é fundamentalmente imprescindível, e influencia de uma forma geral. As cotas de aprendizado de faixas etárias precoces até a adolescência não devem ser desperdiçadas, pois vai ser muito difícil em idades superiores poder melhorar ou atingir um ótimo nível de rendimento.

4 - Em relação ao direcionamento aos diferentes esportes, deve-se pensar claramente que, quando estamos orientando para uma determinada disciplina, ela deve permanentemente estar voltada para os diferentes canais de informação que lhe são importantes, de forma tal a respeitar cada modalidade esportiva, naqueles canais de percepção de informações que lhes são mais importantes (visual, cinestésico, tátil, vestibular, acústico), conforme nós apresentamos em handebol e ginástica olímpica.

5 - O treinamento da coordenação é inclusive, quando existe diferenças de idade e de áreas, sempre organizado e desenvolve-se de uma forma ampla, rica e variada, ou seja nós devemos empre partir da idéia, que, quando se tem pouco condimneto, a comida não terá nenhum sabor.