



PROJETO ANGLO NO ESPORTE

Diretrizes do Treinamento Esportivo e das Avaliações Físicas para Desenvolvimento

Coord. do Projeto: **Prof. Esp. José Augusto Camuci Junior**

Coord. do Curso de Ed. Física: **Prof. Ms. Carla M. C. Nascimento**

Julho/ 2010

INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

As Faculdades de Dracena apresentam três departamentos (ensino, pesquisa e extensão) que regem, fomentam e administraram todos os projetos educacionais da faculdade. Os membros que compõem as Comissões são docentes da própria instituição, que atuam especialmente nos cargos de coordenação dos cursos de graduação.

Dentro desta perspectiva, faz-se do tripé em que a faculdade se sustenta o desenvolvimento destas três dimensões de maneira atrelada. Para tanto a organização e orientação do processo ensino-aprendizagem dos cursos de licenciatura e bacharelado, é de extrema importância, visto que formam uma base sólida para a formação acadêmica. Contudo a formação integral do futuro profissional depende da sua atuação e do desenvolvimento de suas capacidades e competências. Nessa atuação, portanto, faz-se essencial o oferecimento de atividades de extensão. Para tanto, a coordenação do curso de Educação Física e seus docentes, devem fornecer assistência pedagógica e supervisionarem o andamento de seus projetos, bem como os relatórios finais.

Ainda atrelado ao processo de ensino-aprendizagem, o desenvolvimento da pesquisa científica para embasar o decorrer dos resultados apresentados pelos programas de intervenção que são oferecidos como experiência de atuação profissional de nossos estagiários sempre monitorados pelos seus professores orientadores e coordenadores. A pesquisa mostra por meio de avaliações constantes, os resultados obtidos a partir do trabalho desenvolvido e proposto. E com estas três perspectivas, conseguimos integralizar a formação do profissional oferecendo aos nossos alunos o conhecimento teórico-prático para sua área de atuação.

Além deste caráter educativo, cultural e científico do desenvolvimento de uma atividade de extensão, os benefícios sociais podem ser revertidos à população. O desenvolvimento de ações processuais e contínuas pode auxiliar e beneficiar os praticantes das intervenções que, no caso da Educação Física, normalmente são vinculadas à melhora da qualidade de vida e saúde.

A iniciação esportiva para crianças e adolescentes é importante dentro da perspectiva de desenvolvimento motor, crescimento e desenvolvimento e benefícios relacionados à aptidão física e saúde.

O processo desenvolvimentista caracteriza-se pela aquisição de um amplo repertório motor para possibilitar à criança um amplo domínio do seu corpo em diferentes posturas (estáticas e dinâmicas), locomover-se pelo meio ambiente de variadas formas (andar, correr, saltar, etc.) e manipular objetos e instrumentos diversos (receber uma bola, arremessar uma pedra, chutar, escrever, etc.). Essas habilidades básicas são requeridas para a condução de rotinas diárias em casa e na escola, como também servem a propósitos lúdicos, tão característicos na infância. A cultura requer das crianças, já nos primeiros anos de vida e particularmente no início de seu processo de escolarização, o domínio de várias habilidades. Não raro, essas habilidades denominadas básicas são vistas como o alicerce para a aquisição de habilidades motoras especializadas na dimensão artística, esportiva, ocupacional ou industrial (TANI, MANOEL, KOKUBUN & PROENÇA, 1988). Essa relação de interdependência entre as fases de habilidades básicas e de habilidades especializadas denota a importância das aquisições motoras iniciais da criança, que atende não só as necessidades imediatas na 1a. e 2a. infâncias, como traz profundas implicações para o sucesso com que habilidades específicas são adquiridas posteriormente. Embora a característica da contribuição da *Educação Física Desenvolvimentista* seja a aquisição de destrezas e a melhoria da aptidão física, suas contribuições são igualmente muito importantes para os aspectos do desenvolvimento cognitivo das crianças. Aprendizagem cognitiva deve ser entendida como a mudança progressiva na habilidade de pensar, raciocinar e agir. Porque as crianças são ativos aprendizes multisensoriais, uma importante parte do programa de *Educação Física Desenvolvimentista* enfatiza a aprendizagem de conceitos e a aprendizagem perceptivo-motora.

Diante disso, nossa abordagem respeita o fato de que a criança é um indivíduo multifaces, com diferenças biológicas individuais e uma ampla bagagem de características e vivências que depende de complexas interações dos domínios cognitivo, afetivo e psicomotor.

1. O PROJETO DE TREINAMENTO ESPORTIVO

O Projeto Anglo-CID no esporte deve atender a um número inicialmente indeterminado de crianças para o treinamento. Poderão participar do projeto crianças entre 11 e 17 anos. O treinamento será desenvolvido semanalmente no período vespertino (detalhes no item a seguir). Os atletas que se destacarem e que comparecerem assiduamente ao treino deverão compor as equipes que representarão a FUNDEC em torneios e jogos internos, externos, municipais e regionais.

Assim, o Projeto Núcleo Dracena visará formar equipes de iniciação e treinamento esportivo para competições em nível municipal e regional inicialmente e futuramente nível estadual e um número indeterminado de atletas para prática social do desporto.

2. OBJETIVOS

O presente projeto visa integralizar os conteúdos de Fisiologia do Exercício, Medidas de Avaliação, Treinamento Esportivo, Modalidades do Esporte Coletivo e Administração e Organização de Eventos Esportivos trabalhando com os alunos sob uma perspectiva transdisciplinar.

A) Objetivos Gerais:

Promover a iniciação esportiva nas modalidades de esporte coletivo por meio da aquisição de fundamentos esportivos, treinamento técnico e tático e desenvolvimento de habilidades físicas bem como aperfeiçoamento dos componentes específicos das capacidades funcionais. Além disso, o projeto pode auxiliar na promoção da qualidade de vida por meio da oferta de atividades que levam a mudança de comportamento, fazendo com que a prática esportiva torne-se um hábito e, desta forma, auxiliando a proporcionar uma melhor qualidade de vida e benefícios à saúde física e mental de seus praticantes.

B) Objetivos Específicos:

- Desenvolver conhecimento aplicado ao treinamento esportivo nas áreas de Fisiologia do Exercício, Bioquímica e Medidas e Avaliação com o propósito de alcançar a excelência esportiva nos âmbitos técnico-científicos;
- Desenvolver e direcionar, com bases nos resultados da pesquisa científica, jovens talentos cujas características antropométricas, neuro-musculares, bioquímicas e cárdio-pulmonares estejam mais relacionadas;
- Incentivar a prática desportiva para que esta torne-se um habito durante toda a vida do indivíduo, proporcionando assim uma melhor qualidade de vida em relação à saúde física e mental;
- Desenvolver habilidades gestoras e a prática profissional de nossos alunos do curso de Educação Física;
- Promover pesquisa científica dentro do trabalho desenvolvido no projeto de treinamento e iniciação esportiva, levando os resultados destas pesquisas a serem apresentados em eventos científicos específicos da área e publicados em periódicos científicos sob forma de artigo completo e/ou resumo apresentado em evento científico;
- Desenvolver e organizar campeonatos onde os alunos treinados possam disputar jogos com outras instituições de ensino de sua categoria etária de maneira a motivar o *continuum* do treinamento e também divulgar o projeto e conseqüentemente a instituição em tais competições.
- Organizar e Planejar ciclos de treinamento e iniciação esportiva específicos para cada faixa etária.

C) Resultados a serem alcançados pelo Projeto

- Detecção de talentos esportivos;
- Prescrição e orientação do treinamento para a otimização das sobrecargas;
- Observação dos efeitos do treinamento;

- Disputas de competições em nível municipal e regional.

2. MATERIAIS, MÉTODOS E AVALIAÇÕES

Entre os vários fatores e variáveis, que podem influenciar na *performance*, podemos citar a condição física, os fatores psicológicos, a técnica do jogador e a tática da equipe. Na condição física, as variáveis antropométricas, metabólicas e neuro-musculares devem ser mensuradas e conhecidas em um atleta.

A variável metabólica é a capacidade de o atleta produzir energia para as suas ações motoras. Ela pode ser dividida em capacidade e potência aeróbia (VO_2 máx.), capacidade e potência anaeróbia e limiar anaeróbio (Lan).

A partir do exposto acima, nós nos utilizaremos desses **métodos invasivos** para a avaliação de nossos sujeitos no presente Projeto.

Objetivo: analisar e comparar os resultados a partir de testes distintos, buscando maior abrangência e interpretação de dados.

Material:

- 01 Lactímetro portátil – modelo Accusport
- 01 Cronômetro
- 01 Computador para análise dos resultados (plotagem dos gráficos e estatística).
- Lancetas, algodão e caixa para descarte de material biológico (sangue)

Observação: em paralelo às avaliações de lactacidemia, efetuaremos, também, a determinação da **Curva Glicêmica** dos avaliados.

Antropometria

A antropometria é a ciência que estuda e avalia o tamanho, o peso e as proporções do corpo humano, através de medidas de rápida e fácil realização, não necessitando de equipamentos sofisticados e de alto custo financeiro. Estas medidas têm sido utilizadas nas áreas que estudam a composição corporal: Educação Física, Ciências dos Esportes e Medicina Esportiva. As medidas

antropométricas devem ser feitas de forma correta, seguindo uma metodologia definida, a fim de que os resultados sejam claramente entendidos e possam ser igualmente utilizados por outros autores. A antropometria apresenta informações valiosas para a predição e a estimação dos vários componentes corporais de sedentários ou atletas no crescimento, desenvolvimento e envelhecimento.

Em esportes coletivos, tal avaliação se torna de suma importância, ainda mais quando os sujeitos são crianças e/ou adolescentes, como em nosso Projeto, em que os componentes maturacionais podem ser determinantes em seu desempenho físico.

Antropometria: Avaliações e material de coleta de dados:

- Peso corporal: balança com precisão de 100g;
- Estatura: fita métrica fixada à parede;
- Comprimento tronco cefálico: fita métrica fixada à parede;
- Envergadura: fita métrica graduada em centímetros, fixada em uma parede lisa;
- Diâmetro ósseo: paquímetro ou antropômetro;
- Perimetria (medidas antropométricas de circunferências): fita métrica metálica, com precisão de 0,1cm;
- Índice de Massa Corporal (IMC) e grau de obesidade: balança com precisão de 100g e fita métrica fixada à parede;
- Composição Corporal – Mensuração da Dobras/Pregas Cutâneas: Compasso de dobras cutâneas:

Para medidas de Composição corporal o protocolo de dobras cutâneas utilizado será:

- **Protocolo de 7DC de Jackson e Pollock (18 a 61 anos):** 7 (sete) dobras cutâneas: subescapular, tríceps, peitoral, axilar média, supra-iliaca, abdômen e coxa.

Avaliação da Aptidão Cardiorrespiratória

A capacidade cardiorrespiratória pode ser definida como sendo a habilidade de realizar atividades físicas de caráter dinâmico que envolvam grande massa muscular com intensidade moderada a alta por períodos prolongados.

O $VO_{2máx}$ pode ser mensurado direta ou indiretamente, através de ergômetros ou em teste de pista em protocolos máximos ou submáximos. É um parâmetro quantificável e, em geral, expresso em valores absolutos $(l.min)^{-1}$ ou e/ou relativos $(ml. Kg. min)^{-1}$. Nos testes indiretos, o controle da frequência cardíaca (FC) e da variável tempo, peso corporal, sexo, etc, permitem a obtenção de fórmulas e cálculos para se chegar ao resultado dos testes.

Descrevemos, agora, os protocolos de determinação do $VO_{2máx}$ em nosso projeto.

**PROCOLOS PARA AVALIAÇÃO DA APTIDÃO CARDIORRESPIRATÓRIA
ATRAVÉS DA MENSURAÇÃO DO CONSUMO MÁXIMO DE OXIGÊNIO A PARTIR
DE TESTES INDIRETOS E EFETUADOS EM AMBIENTES EXTERNO (PISTA)**

Testes de Pista

2) Teste de corrida de 2.400m

Objetivo: identificar o nível de capacidade aeróbia de sujeitos na faixa etária entre 13 e 60 anos de idade ($VO_{2máx}$ em $ml.kg.min^{-1}$)

Cálculo para determinação:

$$VO_{2máx} = (D \times 60 \times 0,2) + 3,5 \text{ ml.kg.min}^{-1} / \text{tempo (duração total em segundos)}$$

Onde: D: distância e $3,5 \text{ ml.kg.min}^{-1}$: 1 MET.

3) Teste de corrida de 1.000m (Klissouras, 1973) (Matsudo, 1983)

Objetivo: mensurar a potência aeróbia máxima ($VO_{2máx}$ em $ml.kg.min^{-1}$) em crianças na faixa etária de 8 a 13 anos de idade.

Cálculo para determinação:

$$VO_{2máx} = 652,17 - y / 6,762$$

Onde: y: tempo de corrida em segundos.

Testes para avaliação neuromuscular

Os testes neuromusculares são utilizados como instrumentos de avaliação, sendo de fácil aplicação e baixo custo operacional. Podem ser estabelecidos objetivos reais e significativos, programas seguros e efetivos, baseados nos resultados destes testes.

Serão aplicados, no presente Projeto, os seguintes testes:

- **Teste Abdominal – Pollock e Wilmore, 1993:** é um teste de flexão do tronco sobre os membros inferiores flexionados (até a exaustão). Os resultados são comparados à tabela a seguir, para homens:

NÚMERO DE REPETIÇÕES EM 60 SEGUNDOS

Idade	Excelente	Bom	Médio	Regular	Fraco
15-19	>48	42-47	38-41	33-37	<32
20-29	>43	37-42	33-36	29-32	<28
30-39	>36	31-35	27-30	22-26	<21
40-49	>31	26-30	22-25	17-21	<16
50-59	>26	22-25	18-21	13-17	<12
60-69	>23	11-22	12-16	07-11	<06

- **Salto Vertical (*Sargent Jump Test* – modificado – *Laboratory manual, 1994*):** mede indiretamente a força muscular dos membros inferiores.

Cálculo para determinação de performance (unidade: PKgm.s⁻¹):

$$\text{PKgm.s-1} = 2,21 \times \text{peso corporal} \times \text{raiz quadrada de D}$$

Onde: D = diferença entre a primeira marca da segunda em metros (obs.: primeira marca antes do salto: apenas marcação de altura máxima que o braço estendido

pôde alcançar; segunda marca: marca atingida após a realização do salto máximo).

Ainda: relação dos centímetros obtidos com o desempenho, em % (tabela, para homens):

SALTO VERTICAL

Desempenho	Homens
%	cm
90	64
80	61
70	58
60	48
50	41
40	33
30	23
20	20
10	05

- **Teste de Flexão dos Braços – Pollock e Wilmore, 1993:** mede indiretamente a força muscular dos membros superiores e tronco (até a exaustão). Os resultados são comparados à tabela a seguir, para homens:

Tabela para Flexão dos Braços – Homens

NÚMERO DE REPETIÇÕES ATÉ A EXAUSTÃO

Idade	Excelente	Bom	Médio	Regular	Fraco
15-19	>39	29-38	23-28	18-22	<17
20-29	>36	29-35	22-28	17-21	<16
30-39	>30	22-29	17-21	12-18	<11
40-49	>22	17-21	13-16	10-12	<09
50-59	>21	13-20	10-12	07-09	<08
60-69	>18	11-17	08-10	05-07	<04

Testes para avaliação da Flexibilidade

A desejável tendência de aprofundamento do conhecimento das ocorrências físicas, por sua quantificação, apresenta níveis bastante distintos de concretização, especialmente no campo das manifestações motoras do homem. Nesta área de conhecimento, ao se estudar as qualidades físicas, pode-se destacar uma em especial, na qual a heterogeneidade está bastante acentuada: a flexibilidade.

Será aplicado, no presente projeto, os seguintes testes (utilizaremos **testes lineares**, pois estes são os mais difundidos por prescindirem de instrumentos específicos para serem realizados):

- **Sentar e Alcançar – *Seat and Reach Test* (Johnson e Nelson, 1979):** mede a flexibilidade do quadril, dorso e músculos posteriores dos ombros inferiores (dos 6 anos até a idade universitária).

Equipamento: flexômetro;

Resultado: é computada a melhor das 3 tentativas executadas pelo testando.

Nota Importante:

Faz-se saber que todas as avaliações descritas neste projeto serão realizadas no início das atividades e re-testes e re-avaliações serão efetuados a

cada 6 meses de atividade, visando ao acompanhamento da evolução ou queda no rendimento dos sujeitos. Tais resultados serão comunicados ao professor responsável e aos responsáveis pelo projeto por meio de relatórios, bem como poderão ser divulgados no meio acadêmico em periódicos científicos da área.

3. RECURSOS HUMANOS

Para o desenvolvimento do projeto, haverá a necessidade de um profissional responsável pela supervisão, orientação e planejamentos das sessões de treinamento esportivo para atuar juntamente com os estagiários de cada uma das modalidades esportivas desenvolvidas, visando ao andamento do projeto no âmbito social e da modalidade como prática profissionalizante.

3.1. Recursos Humanos

3.1.1. Participação dos Docentes

O docente responsável pelo projeto deverá capacitar e auxiliar o discente da mesma área para atuação dentro e fora do Projeto Anglo no Esporte. O profissional deve conduzir cada uma das modalidades de maneira que contemple o ensino, a pesquisa e a extensão e produzir conhecimentos científicos sobre a modalidade, bem como divulgá-los em veículos de comunicação, com circulação nacional e internacional.

3.1.2. Participação dos Discentes

O discente interessado em participar do projeto deverá passar por um processo seletivo teórico-prático. Os classificados serão estagiários não-remunerados pelo projeto, entretanto será contemplados com uma bolsa de 50% para a mensalidade do curso de Educação Física. A renovação semestral da bolsa se dará mediante avaliação semestral do rendimento do estagiário e pelo relatório apresentado

A carga horária semanal do discente será de 6 horas, distribuídas de acordo com a necessidade do projeto. Caberá ao discente preencher um Termo de Compromisso e Responsabilidade com o projeto, tanto em relação aos aspectos ligados à prestação de serviço qualificado quanto à divulgação e possível reprodução dos resultados em outras regiões.

Serão disponibilizadas 5 (cinco) bolsas estágios, sendo: 01 uma para cada modalidade esportiva coletiva (basquetebol, voleibol, handebol e futebol de salão) e 01 (uma) para o modalidade de xadrez, todas para os estudantes do curso de educação física.

Nota: as bolsas de estudo não serão de caráter vitalício: caso o discente não esteja cumprindo com sua parte, ele será desligado do projeto.

3.1.2. Da concessão de bolsas para alunos do treinamento

Nas competições amistosas realizadas para o projeto de treinamento do colégio Anglo será possível detectar talentos para integrarem a equipe de treinamento. A possibilidade de disponibilizar 3 (três) bolsas para cada modalidade esportiva coletiva (basquetebol, voleibol, handebol e futebol de salão) de alunos de outras escolas pode beneficiar a qualidade das equipes. O convite pode ser realizado para os pais, por meio do docente responsável pela coordenação do treinamento e os alunos que forem contemplados deverão dedicar-se ao treinamento, obterem uma assiduidade de 75% de frequência nos treinamentos e nas aulas, bem como um rendimento de notas satisfatório. O não cumprimento destas exigências levará a perda do benefício da bolsa.

3.1.3. Do cumprimento das normas do treinamento para integração na equipe

Ficam convidados para participarem do projeto e das sessões de treinamento esportivo todos os alunos do colégio Anglo-CID a partir da 5ª série (6º ano) do ensino fundamental até a 3ª série do ensino médio. Entretanto o cumprimento do treinamento com assiduidade de pelo menos 75% é a condição principal para integrar na equipe de competição que representará a instituição nas categorias infantil e infanto-juvenil que deverão acontecer mensalmente.

3.1.4. Das competições pré-desportivas

Os jogos amistosos deverão acontecer com uma periodicidade pelo menos, mensal com outras equipes do próprio município visando preparar a equipe para o calendário de competições oficiais. O planejamento do treinamento contempla, em seu macrociclo, diversos microciclos de treinamento e um período competitivo, onde serão selecionadas até três competições principais por ano que os alunos deverão participar. Para tanto, estas competições em nível regional deverão necessitar de viagens, nas quais o envolvimento da instituição se faz necessário para



viabilizar a viatura (micro-ônibus) para o deslocamento dos discentes e responsáveis pelo projeto, sob autorização dos pais dos mesmos, para as competições de nível regional.

6. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente projeto representa uma importante ferramenta para a Fundec, pelo seu caráter social e profissionalizante. A promoção de estágios e monitorias ao nosso corpo discente na aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos em sala de aula é uma oportunidade ímpar de sucesso no meio profissional e acadêmico. Além disso, o projeto fomenta a ideologia da instituição de prestar serviços à comunidade e gerar de maneira integradora a promoção do ensino, pesquisa e extensão, finalidade do ensino superior.