

ANÁLISE DA DISTÂNCIA PERCORRIDA E DO GASTO ENERGÉTICO DAS AULAS DO PROJETO INICIAÇÃO ESPORTIVA DO UNIVAG.

Huermerson Divino Chaves¹

Fabício C. P. Ravagnani²

Resumo

A iniciação de atividades esportivas desde criança proporciona um desenvolvimento físico saudável e capacidades motoras condicionais e coordenativas atuando na regulação do sedentarismo e da obesidade. O presente estudo objetivou identificar se as aulas estão tendo resultados positivos na condição de verificar a distância percorrida e o gasto calórico e sua relação com os aspectos antropométricos. A amostra contou com 16 crianças do sexo masculino com $11,3 \pm 0,7$ anos de idade; massa corporal $45,7 \pm 9,1$ kg; estatura $1,48 \pm 0,06$ m; índice de massa corporal $20,7 \pm 3,4$ Kg/m². Foram analisados os dados antropométricos para a classificação do IMC de acordo com a tabela da PROESP, já à distância percorrida nas atividades 2731 ± 402 e o gasto calórico $304 \pm 52,4$ de acordo com a frequência cardíaca média $145,9 \pm 0,5$, zona de treinamento (%), idade, massa corporal e o tempo das atividades foram realizados por frequencímetro cardíaco com GPS (POLAR). Para análise estatística foi utilizado o teste de correlação linear de Pearson para averiguar as interações e o nível de significância entre as variáveis: Massa corporal/Gasto Calórico (p-valor 0,0004); IMC/Gasto Calórico (p-valor <0,0001); Idade/Gasto Calórico (0,05) e Distância/Gasto Calórico (0,07). De acordo com os valores encontrados nos dados antropométricos classificou-se que 12,5% das crianças analisadas estão obesas, 37,5% com excesso de peso e 50% normais. As correlações feitas entre as variáveis apresentaram um nível de significância positivo. Conclui-se que as atividades aplicadas no projeto aumentam significativamente o gasto calórico diário das crianças atendidas e isso melhora as variáveis antropométricas analisadas no estudo contribuindo para o controle da obesidade infantil nessa população.

Palavras chave: Iniciação Esportiva, Antropometria, Gasto Energético.

¹ Graduando - Educação Física pelo UNIVAG – Centro Universitário de Várzea Grande. (behuemersondivinochaves@hotmail.com).

² Professor Orientador. Doutor em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro Oeste da UFMS. UNIVAG – Centro Universitário de Várzea Grande. (fabricao.nde.univag@gmail.com).

Introdução

A prática esportiva tem sido apontada como um importante elemento na educação e socialização de crianças e jovens. Dentre as muitas razões alegadas para o desenvolvimento esportivo encontram-se o divertimento, o aperfeiçoamento de habilidades e a convivência em grupo (MARQUES; KURODA, 2000).

Segundo Markunas (2003) e Scalon (2004) a iniciação de atividades esportivas desde criança proporciona um desenvolvimento físico saudável e capacidades motoras condicionais e coordenativas, aonde o crescimento do seu psicológico vem com resultados do seu desenvolvimento físico, emocional e social.

Entretanto a aprendizagem de habilidades motoras que pode levar ao desenvolvimento do gesto esportivo faz com que a iniciação esportiva apresente grandes desafios relacionados diretamente ao desenvolvimento de habilidades físicas específicas que permitirão a prática especializada de modalidades esportivas ou simplesmente a adesão ao hábito do exercício físico (MARQUES; KURODA, 2000).

Santana e Reis (2006) apontam que na infância as crianças aprendiam a jogar bola na rua, nos campinhos, em praças, nos terrenos baldios e muitas vezes desacompanhadas por um adulto (pais ou responsável). Enquanto hoje elas se disponibilizam de projetos esportivos e sociais para uma melhor aprendizagem.

Além das questões relacionadas com a criança e a atividade esportiva em si, destacaremos a atividade física na infância, onde inclui aspectos biológicos e psicossociais e a socialização, encontra-se também nesse contexto os mediadores da aprendizagem como: a família, técnico esportivo/educador; destacando-se também as fases da iniciação esportiva, onde relacionaremos o gasto energético a fatores e hábitos que podem levar a obesidade infantil.

Como mediador da aprendizagem a família pode ser considerada um dos principais responsáveis pela iniciação da criança na prática esportiva. Porém, ela pode servir tanto como elemento facilitador quanto complicador para a permanência nessa prática. Isto quer dizer que os pais são os responsáveis pelo desenvolvimento inicial das habilidades motoras, assim como na iniciação de hábitos de atividades físicas (FOX; BIDDLE, 1999).

O técnico esportivo/educador também é um mediador que tem a função de

contribuir para formação de indivíduos não apenas em relação aos conhecimentos adquiridos, como também para a realização do aluno/atleta como ser humano, preparando-o para enfrentar os desafios impostos pela sociedade (MARQUES, 1997).

Diante de tantas possibilidades é possível dizer que a escolha de uma modalidade esportiva e o sucesso no seu desempenho pode ser motivada por mais de uma razão, e que a adesão à prática e o bom desenvolvimento, pode resultar em profissionalização ou no mínimo uma vida ativa e saudável (MARQUES, 2002).

O início da atividade esportiva

A idade de início na atividade física por parte da criança envolve problemas de ordem orgânica da mesma, sendo que a maior preocupação na determinação dessa idade reside no fato de que ela deve corresponder a uma boa adaptação orgânica como resposta às exigências impostas pelo esporte realizado, ou seja, não existe uma determinada idade específica para a criança praticar esportes, tudo depende do seu grau de desenvolvimento e sua adaptação orgânica ao esforço físico (PINI, 1998).

Normalmente, existem dois períodos que abrangem o processo de formação esportiva: o primeiro deles trabalha os movimentos básicos e fundamentais de variados esportes onde normalmente abrange crianças com idades entre dois e doze anos, sendo que esta abrangência não é rígida e pode variar de acordo com o nível de desenvolvimento de cada criança, enquanto o segundo consiste em uma especialização esportiva com trabalhos direcionados ao desenvolvimento de atos técnicos e táticos (MEINEL, 1997).

Segundo Carazzato (1991) o início da prática de algumas modalidades é determinado por inúmeros fatores, e freqüentemente não vai ao encontro do processo natural de formação desportiva infantil.

Portanto, neste período de iniciação esportiva a criança deve desenvolver suas qualidades físicas básicas, recebendo também os fundamentos das várias modalidades esportivas adequadas ao seu desenvolvimento morfofuncional, significando que quando elas participam de atividades envolvendo movimento e esportes, tendem a considerar que sua experiência motora terá resultados positivos

no seu desenvolvimento físico, emocional e social (GRAÇA; OLIVEIRA, 1995).

Diante da dificuldade de se trabalhar o ensino - aprendizagem do esporte, ou seja, a iniciação esportiva, Graça e Oliveira (1995) mostram uma possibilidade pedagógica com três fases: fase iniciação esportiva I; fase de iniciação esportiva II e a fase de iniciação esportiva III, sendo que cada fase possui objetivos específicos para o ensino formal e está de acordo com as idades biológicas, escolar e cronológica.

Iniciação esportiva I: tem como objetivo nas aulas a aquisição de habilidades motoras e destrezas específicas e globais, realizadas por meios de formas básicas de movimentos e de jogos pré-desportivos sendo a mais importante das fases.

Segundo Paes (2001) a iniciação esportiva deve promover participação em atividades variadas e principalmente ter caráter recreativo, tendo como objetivo à educação do movimento e aprimoramento dos padrões motores da criança.

Já Graça e Oliveira (1995) corrobora com essa tese ao afirmar que, nessa fase, as principais tarefas devem ser os gestos motores que vão ser necessários para vida, e estes podem ser atividades como saltos, corridas, lançamentos, natação e outros. No entanto, segundo o mesmo autor não se deve nesse período, apressar a especialização desportiva, pois isto pode trazer prejuízos psicológicos, fisiológicos e estruturais irreparáveis.

Iniciação esportiva II: é marcada por oportunizar os jovens a aprendizagem de várias modalidades esportivas, atendendo crianças e adolescentes correspondentes a primeira idade puberal que é aproximadamente dos 11 aos 13 anos de idade.

Em se tratando de evitar a especialização precoce, concordamos com Paes (2001) o qual assinala essa fase como generalizada, na qual se pretende a aquisição das condições básicas de jogo ao lado de um desenvolvimento psicomotor integral, possibilitando a execução de tarefas mais complexas.

Neste sentido, Gallahue e Ozmun (2001) pondera que esse momento é importante para os aprendizes passarem do estágio de transição para o de aplicação, ou seja, aprender com relativa instrução do professor a liberdade dos gestos técnicos.

Nessa fase, a atenção está direcionada para a prática bem como para as

condições de promover o refinamento das destrezas (PAES, 2001).

Iniciação esportiva III: ocorre o momento de refinar os conteúdos aprendidos nas fases anteriores. Nessa fase do processo, o jovem procura, por si só, a prática de uma ou mais modalidades esportivas por gosto, prazer, aplicação voluntária e pelo sucesso obtido nas fases anteriores.

Dornelles e Molina Neto (2005) destacam que a idade e o biótipo além da motivação, são características determinantes para a opção por uma ou outra modalidade na busca da automatização e o refinamento da aprendizagem dos conteúdos das fases anteriores, buscando a fixação em uma só modalidade.

Weineck (1991) reconhece que as seleções dos atletas adolescentes são na sua grande maioria feita com base nas dimensões corporais e na sua qualificação técnica, tática e física.

Diante disso, o profissional que atuar com a iniciação esportiva, precisa ter clareza dessas dimensões, evitando conseqüências ou traumas, quer seja no desenvolvimento psicológico da criança ou na prevenção de possíveis lesões musculares que podem levar a impossibilidade de praticar uma atividade ou exercício físico, para que elas possam obter uma boa qualidade de vida ativa.

Gasto energético relacionado a fatores e hábitos que podem levar a obesidade infantil.

Hoje a obesidade infantil é considerada um problema na sociedade contemporânea. Isso pode trazer prejuízos metabólicos e funcionais evidentes como, hipertensão arterial, diabetes e outros. Isso pode ser atribuído dentre outros fatores, ao desequilíbrio permanente e prolongado entre a ingestão calórica e o gasto energético (BARBOSA, 2004).

Lima (2001) ressalta que algumas crianças obesas realmente podem comer menos que seus colegas magros, a diferença é que os magrinhos têm taxas metabólicas mais altas, ou seja, queimam mais calorias, devido às variações na secreção de substâncias e hormônios responsáveis pela regulação do processo de queima de gordura.

Segundo Barbosa (2004) confirma que os fatores que podem contribuir para este aumento podem ser internos ou biológicos como alimentação, genética,

metabólico e psicológico e também os fatores externos os quais refletem o meio em que vive o indivíduo, podendo ser relacionados a pais obesos, fatores sociais, inatividade, ou seja, estilo de vida inadequado.

Assim, a criança que possuir um acompanhamento alimentar na família, pelos pais ou por um profissional na área da saúde em idade escolar terá condições de selecionar os alimentos mais saudáveis, a fim de obter uma alimentação correta e equilibrada.

No entanto, não podemos deixar de destacar a atividade física, pois o sedentarismo é um dos principais fatores de risco na sociedade contemporânea. Além disto, a prática de exercícios físicos pode diminuir o risco de obesidade, atuando na regulação do balanço energético e preservando ou mantendo a massa magra (GIUGLIANO; CARNEIRO, 2004).

Nesse sentido as crianças e adolescentes precisam movimentar-se, portanto, o treinamento e a prática de exercícios físicos são recomendáveis, mas a escolha das atividades deverá estar de acordo com a idade, frequência, intensidade e duração, para não provocar lesões (GALLAHUE; OZMUN, 2001).

Além disto, é importante destacar que os hábitos domésticos fazem parte do estilo de vida da criança podendo trazer serias conseqüências no seu futuro relacionado a sua saúde. Guedes e Guedes (2003) em seu estudo mostrou que em média as crianças entre 6 e 11 anos assistem mais de 20 horas por semana a TV e ao vídeo”, ou seja, o mesmo tempo dedicado a escola.

Em vista disso, outros itens importantes que ocasiona o sobrepeso e a obesidade infantil como o uso da internet e também o uso dos jogos eletrônicos, estão relacionados à inatividade física, onde atualmente é o lugar que as crianças têm passado a maior parte do seu tempo, deixando de praticar algum tipo de atividade física por preguiça e também por falta de incentivo.

Pensando nesses contextos deu-se início a um projeto de extensão universitária denominada “Iniciação Esportiva – UNIVAG” que teve seu início na Faculdade de Educação Física do Centro Universitário de Várzea Grande em 10/07/2010. As atividades realizadas no projeto iniciação esportiva\ UNIVAG são desenvolvidas pelos alunos voluntários, bolsistas e estagiários do curso de educação física da “UNIVAG”, todos supervisionados pelo professor coordenador do estágio e do projeto.

O projeto está pautado na proposta do Escola da Bola de Kröger e Roth (2002) com ênfase de atividades em forma de jogos reduzidos, adaptados e recreacionais com crianças e pré-adolescentes de baixa renda na faixa etária de 7 a 12 anos de ambos os sexos, tanto feminino quanto masculino que moram e estudam próximos do centro universitário. Além disto, utiliza-se os princípios do esporte educacional propostos pelo INDESP “co-educação, totalidade, emancipação, participação e regionalismo” (RAVAGNANI, 2011).

O projeto tem como objetivo de proporcionar vivências de várias modalidades esportivas e, em longo prazo, fornecer subsídios para que estas se tornem mais autônomas e críticas, resgatando os valores educativos que são incorporados à aprendizagem dos fundamentos esportivos. Hoje, as modalidades esportivas que servem como bases para o projeto que são: basquete, handebol, futsal, vôlei e recentemente a natação.

As atividades desenvolvidas contribuem para a formação integral dos participantes, dando oportunidades a todos para que desenvolvam suas potencialidades, de forma democrática e não seletiva, visando seu aprimoramento como seres humanos, além de favorecer a descoberta de novos talentos em diversas modalidades esportivas utilizando o movimento e todo o contexto sociocultural envolvido no mesmo, como ferramenta educacional, tendo como principal objetivo a formação integral do ser humano.

Diante disto o objetivo deste estudo é identificar se as aulas estão tendo resultados positivos na condição de verificar a distância percorrida e o gasto energético das crianças nas aulas e também o quanto as atividades apresentadas e aplicadas no projeto iniciação esportiva\UNIVAG ocasionam de aproveitamento e ensinamento do quanto é importante para a criança praticar algum tipo de atividade física, resultando na prevenção delas em um futuro próximo, e também analisar a influência que a atividade física pode promover no controle do peso corporal e na saúde geral de crianças e adolescentes com índices de obesidade.

Metodologia

Esse é um estudo quantitativo descritivo transversal e os dados coletados foram analisados e discutidos em forma de tabelas para um melhor entendimento. A

pesquisa foi realizada no Projeto Iniciação Esportiva\UNIVAG, que teve seu início em 10/07/2010, dentro do Núcleo de Práticas Esportivas da Faculdade de Educação Física da Universidade. O projeto iniciação esportiva\UNIVAG atende alunos com idade entre 7 a 12 anos do sexo feminino e masculino, as quartas e sextas feiras das 8:30 as 9:30 e das 16:00 às 17:00, (tempo de duração das atividades é de uma hora).

Todos os alunos participantes do projeto foram autorizados pelos pais ou responsáveis a participarem do estudo, assinando um termo de consentimento livre esclarecido.

As atividades desenvolvidas no projeto Iniciação esportiva\UNIVAG seguem a linha cognitivista da iniciação esportiva universal de Greco e Benda (1998) e são realizadas pelos alunos do estágio obrigatório I, II e III (área da saúde) do curso de bacharelado em educação física do “UNIVAG”, e pelos voluntários do Grupo de Estudo em Iniciação Esportiva (GEIE), todos supervisionados pelo coordenador do projeto.

O Presente estudo contou com a participação de 16 crianças do sexo masculino de 10 a 12 anos, todas participantes do Projeto Iniciação Esportiva\UNIVAG descrito acima.

Foram avaliados os aspectos antropométricos como: Estatura (cm) medida através de uma fita métrica fixada na parede de 1,50 metros; Massa Corporal (Peso) através de uma balança com precisão de até 500 gramas da marca (filizola); e Índice de Massa Corporal (IMC) que foi determinado através do cálculo da razão entre a medida de massa corporal total em quilogramas pela estatura em metros elevada ao quadrado ($\text{Peso (kg) / Estatura}^2 \text{ (m)}$). As crianças foram classificadas de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) e o Projeto Esporte Brasil (PROESP, 2009).

Para a avaliação dos aspectos motores e metabólicos foram utilizados dois frequencímetros cardíacos da marca (POLAR) com GPS integrado, programação de diversas zonas de treinamento onde estabeleceu a frequência cardíaca média, cronômetros, cálculo da distância percorrida, gasto calórico de acordo com a idade, peso registrados no polar antes de começar as aulas, e ao término das aulas os dados obtidos durante uma hora de atividades ficaram armazenados no modo review (rever) do frequencímetro para utilização no estudo.

Para a coleta das variáveis descrita acima, foram escolhidas de forma aleatória duas crianças por aula para utilizarem os frequencímetros, somando um total de 16 crianças. Os frequencímetros foram acionados pelos professores e estagiários no início e no final das atividades do projeto iniciação esportiva\UNIVAG.

Foram realizados para análise estatística, os testes com média e desvio padrão e correlação linear de Pearson também chamado de "coeficiente de correlação produto-momento" ou simplesmente de " ρ de Pearson" que averiguou as interações e o nível de significância.

Resultados e Discussão

A tabela 1 mostra as características gerais das crianças participantes do estudo através das variáveis: idade, estatura, massa corporal e IMC, distância percorrida nas aulas e gasto calórico.

Tabela 1 - Características gerais da amostra em média e desvio padrão.

| Variáveis | Média \pm Desvio Padrão |
|---|---------------------------|
| Idade (anos) | 11,38 \pm 0,72 |
| Massa Corporal (kg) | 45,72 \pm 9,01 |
| Estatura (m) | 1,48 \pm 0,06 |
| Índice de Massa Corporal (kg/m ²) | 20,74 \pm 3,45 |
| Distância Percorrida (m) | 2731 \pm 402,11 |
| Gasto Calórico (kcal) | 304,69 \pm 52,46 |
| Frequência Cardíaca Média (bpm) | 145,95 \pm 0,51 |

A tabela 2 mostra os critérios de referência para definição de baixo peso, excesso de peso, e obesidade de acordo com os valores encontrados de massa corporal, idade, sexo e estatura onde se deu o resultado do IMC, que apresentou dentro da normalidade populacional as suas respectivas classificações.

Tabela 2 - Classificação do IMC de acordo com a idade.

| Idade | B.P | N | E.P | OB |
|--------------|------------|-------------|-------------|-----------|
| 10 anos | <13,09 | 13,09-19,09 | 19,09-24,67 | >24,67 |
| 11 anos | <13,32 | 13,32-19,68 | 19,68-25,58 | >25,58 |
| 12 anos | <13,63 | 13,63-20,32 | 20,32-26,36 | >26,36 |

B.P = Baixo Peso; N = Normal; E.P = Excesso de peso; OB = Obesidade, classificação de acordo com o manual da PROESP e da OMS.

De acordo com os valores de índice de massa corporal descritos na tabela 2, sobre a avaliação do IMC define que, dentre as 16 crianças participantes do estudo, 12,5% se enquadraram na categoria de classificação obesa, já a classificação da categoria excesso de peso estabeleceu 37,5% dos participantes, enquanto que a maior parte dos mesmos cuja porcentagem se compreende em 50% obteve a classificação em normal.

Tratando-se de valores relacionados aos percentuais das crianças avaliadas em relação às zonas de classificação para o IMC, pode ser observado que nenhum dos participantes do estudo foi classificado na categoria abaixo do peso.

A obesidade na adolescência vem aumentando e já atinge 6,8% dos meninos. A probabilidade de adolescentes obesos com 18 anos de idade apresentar obesidade com na vida adulta é 0,9% maior do que as crianças e adolescentes com IMC normal (TERRES, 2006).

Uma pesquisa realizada recentemente pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) apontou que o índice de obesidade infantil dos brasileiros vem se aproximando dos níveis encontrados nos Estados Unidos, onde 15% das crianças e adolescentes estão obesos, e três em cada dez jovens, de 10 a 14 anos, já estão acima do peso (MALAFAIA, 2008).

A análise dos dados de crianças e adolescentes de 10 a 14 anos, da pesquisa sobre Padrão de Vida coletados no Brasil em 2003 pelo IBGE, demonstrou que a prevalência de obesidade foi de 14,1%, onde apontam também a prevalência de sobrepeso ou excesso de peso em crianças e adolescentes de 28,5%. Já a

prevalência nesse estudo foi de 12,5% com obesidade e 37,5% com excesso de peso.

Netto (1976) aponta que as necessidades nutritivas dos jovens são elevadas, em virtude da rapidez do crescimento onde são comuns nessa idade os maus hábitos alimentares. Tais aspectos alimentares aliados ao sedentarismo são considerados os grandes responsáveis pelo número crescente de adolescentes com sobrepeso e obesidade.

A distribuição dos valores do IMC de acordo com a categoria de classificação apresentada propõe verificar que o grande número de crianças com excesso de peso e obesidade de acordo com o sexo e idade cronológica representa um grave risco à sua saúde futuramente.

A representação na tabela 3 mostra correlação positiva (r 0,78: p -valor 0,0004) entre massa corporal e gasto calórico e IMC e gasto calórico (r 0,86: p -valor < 0,0001), onde ambos justificaram que quanto maior a massa corporal e o IMC, maior o gasto calórico.

Tabela 3 – Media e desvio padrão dos componentes (MC e IMC) e sua correlação ao gasto calórico.

| Variáveis | M. D. P | R | P- valor |
|--------------------------|----------------|----------|-----------------|
| MC (kg) | 45,72±9,01 | 0,78 | 0,0004 |
| IMC (kg/m ²) | 20,74±3,45 | 0,86 | 0,0001 |
| G.C | 304,69±52,46 | - | - |

Variáveis que foram analisadas onde temos **M. D. P** (média e desvio padrão) e **R e P-valor** (análise da correlação linear de Pearson de acordo com o **G. C** (gasto calórico)).

Hallal e Gonçalves (2006) explicam que o aumento da obesidade pode estar relacionado com dois fatores: aumento da ingestão calórica de alimentos, e a diminuição do gasto calórico.

Para se manter em limites aceitáveis de classificação de IMC, uma dieta controlada e programas de exercícios físicos em níveis apropriados, associados ao gasto calórico observado durante os programas de exercícios físicos, de acordo com a intensidade e a duração dos esforços, pode-se tornar mais eficientes no processo de redução e controle do excesso de peso e da obesidade (GUISELINI, 2006).

Segundo Powers e Howley (2000) a atividade física constitui a parte mais variável do lado do gasto energético, representando de 5% a 40% do gasto calórico total diário. A combinação de exercício físico com restrição calórica representa um meio flexível e efetivo de conseguir uma redução ponderal.

A prática regular de exercícios físicos pode contribuir também para a redução do peso corporal mediante ao aumento da taxa metabólica de repouso, posterior a sua utilização. Oliveira (2005) comenta que as alterações na taxa metabólica de repouso podem persistir por até 12 horas após o término da atividade.

Com a atividade física, a perda de peso se classifica de melhor qualidade, pois é favorável na manutenção de massa corporal magra e na perda de tecido adiposo.

Diante disto, a regra essencial é manter o gasto calórico do corpo igual ou superior à quantidade de calorias ingeridas, pois segundo Wilmore e Costill (2001) confirmam o fato de que a energia gasta durante o treino ou atividade física é facilmente repostada por um pouco extra de comida.

Para evitar que a prevalência da obesidade continue crescendo, surge a necessidade de adotar-se medidas de prevenção. Estas podem ser através do aumento do gasto calórico pelo exercício ou pela diminuição na ingestão calórica.

Embora as causas da obesidade sejam de cunho multifatorial, firma-se o reconhecimento de que as mudanças ambientais se constituem nos principais fatores propulsores para o aumento da obesidade, na medida em que estimulam o consumo excessivo de energia combinado a um gasto energético reduzido.

Apesar das limitações na comparação e na análise dos estudos selecionados neste artigo, os padrões de associação entre determinadas práticas alimentares e de atividade física e o excesso de peso entre as crianças mostraram-se consistentes. Por se tratar de fatores passíveis de intervenção, recomenda-se que estratégias de caráter educativo sejam adotadas, tanto em nível coletivo quanto individual, como forma de incentivar o consumo de alimentos saudáveis e estimular a prática de atividade física regular.

A tabela 4, refere-se a idade relacionada ao gasto calórico de acordo com sua FCM, onde obteve uma correlação linear a qual estabeleceu ($r = -0,49$; p -valor $0,05$) estabelecendo possivelmente que quanto maior for a idade maior será seu gasto calórico. Usando-se esta mesma tabela 4 apontaremos também a correlação

linear da distância percorrida relacionado ao gasto calórico, onde se obteve uma correlação linear de ($r = -0,47$; p -valor 0,07) que correlacionando à distância percorrida pelas crianças nas aulas com o gasto calórico e sua FCM, nota-se que possivelmente por essas crianças serem mais velhas, a obtenção dos seus membros inferiores e superiores serem maiores, isso possibilita menor frequência de passadas e conseqüentemente menor gasto calórico.

Tabela 4 - Media e desvio padrão dos componentes (IDADE, F.C.M. e D. PERCORRIDA) e sua correlação ao gasto calórico.

| Variáveis | M. D. P | R | P- valor |
|---------------|--------------|-------|----------|
| IDADE | 11,38±0,72 | -0,49 | 0,05 |
| D. PERCORRIDA | 2731±402,11 | -0,47 | 0,07 |
| G.C | 304,69±52,46 | - | - |
| F. C. M | 145,95±0,51 | - | - |

Variáveis que foram analisadas onde temos **M. D. P** (média e desvio padrão) e **R e P-valor** (análise da correlação linear de Pearson de acordo com o G. C (gasto calórico) e a frequência cardíaca média (F. C. M)).

A adolescência corresponde a um período da vida no qual ocorrem profundas modificações nas proporções corporais, na massa óssea e na relação entre tecido gorduroso e muscular, que sofrem variações de diferentes magnitudes e velocidades devido ao processo de crescimento e maturação do ser humano (CARNEIRO; KUSHNIR, 2000).

A intensidade e a duração dos exercícios são fatores que determinam a dificuldade de execução da tarefa e também o gasto de energia. Para ficar mais claro, vamos tomar como exemplo dois corredores de maratona. Um deles termina a prova em 2 horas e o outro, em 2,5 horas. Nesse caso, mostra-se a intensidade da atividade: aquele corredor que terminou a prova antes gastou mais energia que o outro. Outro fator que interfere no gasto de energia é o tamanho da pessoa. Uma criança de 1,50 cm com 45 kg vão obter um gasto energético maior que uma criança com 1,40 cm e 40 kg.

O Colégio Americano de Medicina do Esporte – ACSM (2000) cita que todos os tipos e programas de exercícios podem contribuir para uma melhor qualidade de vida e preconiza que um programa de redução de peso para pessoas com

sobrepeso e obesidade, deve incluir um programa de exercícios que promova um gasto calórico de aproximadamente 300 kcal.

Já nos dados encontrados e estabelecidos nesse estudo aponta uma média de 304,69 kcal gastas nas atividades do projeto, sendo que a média da frequência cardíaca média é de aproximadamente 146 batimentos/minuto, atividades essas leve e moderada realizadas em 2 sessões semanais com duração de 1 hora/aula.

Um recente estudo realizado por Gutin e Barbeau (2003) promoveu 4 a 5 sessões semanais de 50 minutos de atividade física leve a moderada em crianças de 10 a 12 anos de idade, atingindo uma frequência cardíaca média de 158 batimentos/minuto e um gasto energético de aproximadamente 220 kcal/sessão em um período de 1 mês, verificando uma redução no percentual de gordura corporal.

Fox e Biddle (1999) verificaram maiores níveis de atividade física entre meninos de 11 a 12 anos de diferentes etnias atingindo uma frequência cardíaca média de 162 batimentos/minuto com um gasto energético de 240 kcal/sessão.

Os autores concluem que crianças obesas e com excesso de peso que incorporassem 4 a 6 horas/semana de atividades físicas moderadas poderiam reduzir significativamente o percentual de gordura corporal no período de um ano (GUTIN; BARBEAU, 2003).

Para finalizar, sugere-se que os novos trabalhos busquem esclarecer, com as tecnologias mais avançadas, mais informações referente a iniciação esportiva e a importância de se praticar uma atividade física na prevenção das doença não transmissíveis como o sedentarismo e a obesidade. Espera-se que este trabalho possa contribuir para fomentar novos esclarecimentos sobre o assunto, auxiliando na elaboração de projetos na obtenção de programas de atividades e exercícios físicos para esse tipo de população.

Conclusão

Conclui-se que as atividades aplicadas no projeto aumentam significativamente o gasto calórico diário das crianças atendidas e isso melhora as variáveis antropométricas analisadas no estudo, contribuindo para o controle da obesidade infantil nessa população. Além disso, torna-se relevante estabelecer a importância das características individuais, tais como estado nutricional, idade, gênero, composição corporal e nível de condicionamento físico e também o quanto é importante o projeto Iniciação Esportiva do UNIVAG na prevenção da obesidade e do sedentarismo, auxiliando no início da prática de atividades físicas e na convivência perante a sociedade.

Referências Bibliográficas

_____. *Manual do ACSM para teste de esforço e prescrição de exercício*. 5. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2000b.

BARBOSA, V. L. P. **Prevenção da obesidade na infância e na adolescência: exercício, nutrição e psicologia**. 1 ed. Barueri: Manole, 2004; p.14-17.

CARAZZATO, J. G. **A idade ideal para o início da prática esportiva**. Revista Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de São Paulo. N.46, p.311-314, 1991.

CARNEIRO, J. R. I.; KUSHNIR, M. C. **Obesidade na adolescência: fatores de risco para complicações clínico-metabólicas**. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*. São Paulo. v. 44, n. 5, out. 2000.

DORNELLES, P. G.; MOLINA NETO, V. **O ensino do futebol na escola: a perspectiva dos estudantes com experiência positiva nas aulas de Educação Física**. In: KUNZ, E. (Org.). *Didática da educação física 3: futebol*. 2. ed. Ijuí: Unijuí, 2005. cap. 7, p. 58.

FOX, K.; BIDDLE, S. **A perspectiva da criança em educação física: uma questão de atitudes?** *Aptidão Física & Saúde*, vol.3, nº2, 1999.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C. **Compreendendo o Desenvolvimento Motor: Bebês, crianças, adolescentes e adultos**. São Paulo: Phorte, 1 ed., 2001.

GIUGLIANO, R.; CARNEIRO, E.C. **Fatores associados à obesidade em escolares**. *J. Pediatr. (Rio de Janeiro)*. [online]. Jan. /fev. 2004, vol.80, nº 1 [citado 26 maio 2006], p. 17-22. Disponível na World Wide Web: <http://www.scielo.br.ISSN0021-7557>.

GRAÇA, A.; OLIVEIRA, J. **O ensino dos jogos desportivos**. 2 ed. Faculdade de ciência do desporto e da Educação Física: Universidade do Porto, 1995.

GRECO, J. P.; BENDA, N. R. **Iniciação esportiva universal: 1. Da aprendizagem motora ao treinamento técnico**. Editora UFMG, Belo Horizonte, 1998.

GUEDES, D.P.; GUEDES, J. E. R. P. **Controle do peso corporal: composição corporal, atividade física e nutrição**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Shape, 2003; pag.250.

GUISELINI, M. **Aptidão física, saúde e bem-estar: Fundamentos teóricos e exercícios práticos/** mauro Guiselini. 2ª Ed. – São Paulo: Phorte, 2006.

GUTIN, B; BARBEAU, P. **Atividade Física e Composição Corporal em Crianças e Adolescentes.** In Bouchard C. *Atividade Física e Obesidade.* Ed. Manole, São Paulo - BR, 2003.

HALLAL, P. C.; GONÇALVES, H. **Prevalência de sedentarismo e fatores associados em adolescentes de 10-12 anos de idade.** *Cad Saúde Pública* 2006; 22(6): 1277-87.

INDESP. **Esporte educacional: Uma proposta renovada.** Pernambuco: Universidade de Pernambuco, 1996.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Comunicação Social. Pesquisa de orçamentos familiares POF-2002-2003: excesso de peso atinge 38,8 milhões de brasileiros,** 2004. [acesso em 12/11/2011]. Disp. em http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_impressao.php?id_noticias=278.

KRÖGER, C.; ROTH, K. **Escola da bola: um ABC para iniciantes nos jogos esportivos.** São Paulo: Phorte, 2002.

LIMA, F. F. T. – **Obesidade Infantil – uma compreensão psicológica.** Bibliomed, 2001.

MALAFAIA, S. **Obesidade em notícia: Avanço da Obesidade infantil no Brasil.** http://www.abeso.org.br/reportagens/obesidade_infantil_avanca_indice_eua.htm, Acesso em: 08 de novembro de 2011.

MARKUNAS, M. (2003) **Periodização da preparação e do treinamento psicológico.** In.: K. Rubio (org.) *Psicologia do Esporte: teoria e prática.* São Paulo: Casa do Psicólogo.

MARQUES, A. **A criança e a atividade física: inovação e contexto.** In: MARQUES, A.; PRISTA, A.; FARIA JR, A. **Atas do V Congresso de Educação Física e Esporte dos Países de Língua Portuguesa.** Porto, v. 1, Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, 1997.

MARQUES, J. A. (2002) **A identidade do adolescente do Projeto Esporte Talento: ilusão ou emancipação?** 132 p. Dissertação (Mestrado). Programa de Psicologia Social da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

MARQUES, J. A.; KURODA, S. J. (2000) **Iniciação Esportiva: um instrumento para a socialização e formação de crianças e jovens.** In.: K. Rubio (org.) *Psicologia do Esporte: Interfaces, Pesquisa e Intervenção.* São Paulo: Casa do Psicólogo.

MEINEL, K. **Motricidade I: Teoria da motricidade sob o aspecto pedagógico.** Campinas: Editora Papyrus, 1997.

NETTO, S. P. **Desenvolvimento Físico.** In: *Psicologia da Adolescência.* São Paulo: COMEPE, 5º ed., p. 47-69, 1976.

OLIVEIRA, R. J. **Saúde e Atividade Física: Algumas Abordagens Sobre Atividade Física Relacionada à Saúde**. Rio de Janeiro: Shape, 2005.

PAES, R. R. **Educação física escolar: o esporte como conteúdo pedagógico do ensino fundamental**. Canoas: ULBRA, 2001.

PINI, M. C. **Fisiologia Esportiva**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

POWERS, S, K.; HOWLEY, E, T. **Fisiologia do Exercício: Teoria e Aplicação ao Condicionamento Físico e ao Desempenho**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2000.

PROJETO ESPORTE BRASIL (PROESP) – todos os direitos reservados. **Manual de Aplicação de Medidas e Testes, Normas e Critérios de Avaliação**, Julho/2009.

RAVAGNANI, F. C. P.; RAVAGNANI, C. F. C.; BENITEZ, A. K. P. A. **Percepção dos alunos e professores sobre o projeto de iniciação esportiva da Universidade de Cuiabá – UNIC**. <http://www.efdeports.com/>, revista digital. Buenos Aires, año 16, nº160, septiembre de 2011.

SANTANA, W. C.; REIS, H. H. B. **A pedagogia do esporte e o desafio de educar para a autonomia**. In: MOREIRA, E. C. (Org). **Educação física escolar**. Desafios e propostas II. Jundiaí, SP: Fontura, 2006. cap. 7, p. 134-152.

SCALON, R. M. (2004) **Os motivos da aderência da criança ao esporte**. In.: R. M. Scalon (org.) **A Psicologia do Esporte e a criança**. Porto Alegre: Edipucrs.

TERRES, G. N. **Prevalência e fatores associados ao sobrepeso e a obesidade em adolescentes**. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 40, n.4, p.627-33, 2006.

WEINECK, J. **Treinamento Ideal**. 9 ed. São Paulo: Manole. 1991.

WILMORE, J. K.; COSTILL, D. L. **Fisiologia do Esporte e do Exercício**. 2ª ed. Barueri: Manole, 2001.