

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

**PERCEPÇÃO DE COMPETÊNCIA MOTORA E ESTADO NUTRICIONAL
INFLUENCIAM OS NÍVEIS DE ATIVIDADE FÍSICA?**

Mariele Santayana de Souza

Porto Alegre

2012

Mariele Santayana de Souza

**PERCEPÇÃO DE COMPETÊNCIA MOTORA E ESTADO NUTRICIONAL
INFLUENCIAM OS NÍVEIS DE ATIVIDADE FÍSICA?**

Monografia apresentada à Escola de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como pré-requisito para a conclusão do curso de Graduação em Educação Física.

Orientadora: Prof^ª Nadia Cristina Valentini

Co-orientadora: Prof^ª Bárbara Coiro Spessato

Avaliadora: Prof^ª Martha Roessler

Porto Alegre

2012

RESUMO

O objetivo deste estudo foi analisar as relações entre a percepção de competência motora (PCM), o estado nutricional e o nível de atividade física (NAF) nas aulas de educação física de escolares de 5-10 anos de idade (n = 259). Foram investigadas também diferenças relacionadas ao sexo e idade. A PCM foi avaliada com as escalas Escala Visual de Percepção de Competência e Aceitação para Crianças Jovens e Escala de Auto Percepção para Crianças; o estado nutricional foi avaliado a partir do índice de massa corporal (IMC) e categorizado conforme os critérios do Center of Disease Control e os níveis de atividade física foram mensurados através da utilização de pedômetros em 4 aulas de educação física. Para análise dos dados foram utilizadas estatística descritiva, ANOVA one way, Correlação de Pearson e regressão linear ($p \leq 0,05$). Crianças com alta PCM foram mais ativas do que crianças com moderada e baixa PCM. Ao comparar IMC e NAF não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos. Encontramos correlações significativas fracas a moderadas entre: NAF e PCM; PCM e IMC. Entre IMC e NAF a correlação só foi significativa para crianças de 8-10 anos e meninas. O modelo com PCM e IMC foi significativo somente para meninas e para crianças de 8-10 anos explicando 4% e 8% da variância de NAF, respectivamente. PCM foi o único preditor de NAF. Nessa perspectiva, a PCM é um fator importante de ser considerado ao delinear intervenções e aulas de educação física que almejam aumentar a NAF especialmente para meninas e crianças de 8-10 anos de idade.

Palavras-chave: estado nutricional, percepção de competência motora, níveis de atividade física, criança.

ABSTRACT

The purpose of the study was to assess the relationship between perceived motor competence (PMC), nutritional status and physical activity levels (PAL) in physical education classes of 5-10 year old students. The PMC was assessed with Pictorial Scale of Perceived Competence and Acceptance for Young Children and The Self-Perception Profile for Children; the nutritional status was assessed and categorized according to Center of Disease Control guidelines; physical activity levels were assessed with pedometers in 4 physical education sessions. To assess the data we used descriptive statistics, ANOVA one way, Pearson Correlations and linear regression ($p \leq 0,05$). Children with high PMC were more active than children with moderate and low PMC. No differences were found in PAL for children in different BMI categories. We found low to moderate correlations between: PAL and PMC; PMC and BMI. Between PMC and PAL the correlations were only significant to girls and 8-10 year old children. The linear regression model was only significant for girls and 8-10 years old children explain a 4% and 8% of the variance of PAL respectively. PMC was the only predictor of PAL. In this perspective, PMC is one important factor to be considered in the planning of interventions and physical education classes that have to goal to increase PAL specially for girls and 8-10 year old children.

Keywords: nutritional status, perceived motor competence, physical activity levels, child.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Composição da amostra.....	22
Tabela 2 – Estatística descritiva por faixa etária e sexo.....	23
Tabela 3 – Correlação por sexo.....	23
Tabela 4 – Correlações por faixa etária.....	24

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
1.1 Objetivo.....	9
1.2 Hipóteses.....	9
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	10
2.1 Percepção de competência.....	10
2.2 Estado nutricional.....	13
2.3 Níveis de atividade física.....	15
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	19
3.1 Definição das variáveis.....	19
3.1.1 Estado nutricional.....	19
3.1.2 Percepção de competência.....	19
3.1.3 Níveis de atividade física.....	19
3.2 Tipo de pesquisa.....	19
3.3 Participantes do estudo.....	19
3.4 Instrumentos.....	19
3.4.1 Estado nutricional.....	19
3.4.2 Percepção de competência.....	20
3.4.2.1 Escala Visual de Percepção de Competência e Aceitação para Crianças Jovens....	20
3.4.2.2 Escala de Auto Percepção para Crianças.....	20
3.4.3 Níveis de atividade física.....	21
3.5 Procedimentos.....	21
3.6 Análise dos dados.....	22
4. RESULTADOS.....	23
5. DISCUSSÃO.....	25
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	30
REFERÊNCIAS.....	32
ANEXOS.....	41

1 INTRODUÇÃO

Os níveis de atividade física tem se tornado tema de interesse mundial em pesquisas em função do aumento da obesidade. A Organização Mundial da Saúde (OMS) divulgou em 2010 que entre os fatores que promovem risco de mortalidade, a inatividade física encontra-se em 4º lugar. Além disso, os baixos níveis de atividade física também podem expor a criança ao sobrepeso e obesidade (STRONG et al., 2005) e aos problemas advindos do excesso de peso.

O envolvimento em atividades físicas está diminuindo nas últimas décadas (ARMSTRONG, 2000) e ao longa da infância (BARROS; LOPES; BARROS, 2012; DUNCAN, 2011; JANSSEN et al., 2004; NYBERG et al., 2009). Por exemplo, estudos sugerem que crianças entre 4 e 6 anos já apresentam baixos níveis de atividade física (BARROS; LOPES; BARROS, 2012) e que a média de atividade física de crianças de 6 anos de idade era 9% maior do que de crianças de 9 anos (NYBERG et al., 2009) evidenciando a redução dos níveis de atividade física já a partir dos 6 anos. Em estudo similar, porém em outra faixa etária, diminuição dos níveis de atividade física com o aumento da idade foi reportado para crianças de 8 a 11 anos (DUNCAN et al., 2011).

Além da diminuição da atividade física, alguns autores destacam que as crianças não estão atingindo os parâmetros de tempo e intensidade de atividade física recomendados para as suas faixas etárias (LOPES; MAIA, 2004). Por exemplo, o estudo de Carrol e Loudimis (2001) com crianças de 10 e 11 anos verificou que que 53,6% dos meninos e 57,4% das meninas apresentavam baixa atividade física e 10,1% dos meninos e 15,9% das meninas foram classificados como fisicamente inativos por não terem se envolvido em atividades físicas nas semanas anteriores a coleta dos dados. Ainda mais, Abbott e Davies (2004) reportam que paralelo a diminuição do envolvimento em atividades ativas de crianças entre 5 e 10 anos há um aumento do índice de massa corporal (IMC) das crianças.

O sobrepeso e a obesidade vem aumentando ao longo dos anos em todas as idades (STOCKTON et al., 2009). Dados da OMS indicam que em 2010 havia no mundo 40 milhões de crianças com menos de 5 anos acima do seu peso ideal. No Brasil, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) afirma que em um período de 34 anos houve aumento do sobrepeso e obesidade de crianças de 5 a 9 anos. Entre os meninos o sobrepeso aumentou 23,9% e a obesidade 13,7% e entre as meninas houve aumento de 23,4% de sobrepeso e de 10% da obesidade.

Além da inatividade e dos riscos associados à saúde, outro fator preocupante relacionado à obesidade são os fatores psicológicos e sociais. Crianças obesas são mais expostas a exclusões sociais (GALLAHUE; OZMUN, 2005) e de práticas motoras (ZOBOLI; SANTOS, 2005), ou seja, crianças com excesso de peso são alvos frequentes de piadas, não sendo muito aceitas nos grupos, bem como recebem papéis secundários em práticas motoras (ex.: ser sempre o goleiro no futsal). Dessa maneira, a obesidade pode resultar em impactos na forma como a criança percebe sua competência em tarefas motoras (SOUTHAL; OKELY; STEELE, 2004). A obesidade está associada a menores oportunidades de engajamento em atividades físicas (OKELY; BOOTH; CHEN, 2004), menor desempenho nas habilidades motoras fundamentais (SOUTHAL; OKELY; STEELE, 2004; BERLEZE; HAEFFNER; VALENTINI, 2007; D'HONDT et al., 2009; POETA et al., 2010), que por sua vez pode resultar em baixa percepção de competência motora (STODDEN et al., 2008).

A competência percebida é um fator relevante para o engajamento em atividades físicas (SALLIS et al., 2000) determinando em parte a motivação para a prática de atividades físicas (KIRK, 2005). Crianças com baixa percepção de competência física tendem a desistir de práticas ativas quando não se percebem competentes, resultando em menores níveis de atividade física e ficando expostas a diversos problemas decorrentes do sedentarismo (STODDEN et al., 2008). Elevados níveis de percepção de competência estão associados a elevados níveis de atividade física (WELK; SCHABEN, 2004).

Nessa perspectiva, é consenso na literatura que tanto os níveis de atividade física quanto o sobrepeso e obesidade podem ser prejudiciais a saúde da criança e que os julgamentos feitos por ela a respeito de suas competências podem estar relacionados ao excesso de peso e aos níveis de atividade física. Alguns estudos estabelecem as relações existentes entre as percepções de competência motora, os níveis de atividade física e IMC e entre os níveis de atividade física e IMC. Entretanto, até o momento, não foram encontrados estudos que avaliam as possíveis associações entre estas três variáveis. Sendo assim, esse estudo torna-se relevante a partir da necessidade de investigar as relações entre a percepção de competência motora, o estado nutricional e os níveis de atividade física de crianças escolares.

A partir disso, estabeleceu-se a seguinte questão de pesquisa: existem relações entre a percepção de competência motora, o estado nutricional e os níveis de atividade física?

1.1 Objetivo

O presente estudo tem como objetivo investigar a percepção de competência motora, IMC e níveis de atividade física de escolares e analisar as relações entre estas variáveis conforme o sexo e faixa etária.

1.2 Hipóteses

H1: Crianças com sobrepeso ou obesas apresentam menores níveis de atividade física;

H2: crianças que se percebem competentes apresentam maiores níveis de atividade física do que crianças que se percebem menos competentes;

H3: haverá uma associação negativa entre o estado nutricional e a percepção de competência motora;

H4: haverá uma associação negativa entre o estado nutricional e os níveis de atividade física;

H5: haverá uma associação positiva entre a percepção de competência motora e os níveis de atividade física.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Percepção de competência

A percepção de competência tem um caráter multifatorial, uma vez que as auto avaliações de competências são feitas em diferentes domínios, como cognitivo, social/afetivo e motor (HARTER, 1985; VALENTINI, 2002b). Tais domínios são percebidos de maneira diferente pela criança (HARTER; PIKE, 1984), ou seja, a criança não se avalia de maneira semelhante em todos os domínios. Este julgamento da própria competência repercute na motivação para executar tarefas das diferentes áreas (HORN; GLEN; WENTZELL, 1993). Por exemplo, uma criança pode se perceber altamente competente nas relações sociais e pouco competente motoramente, possivelmente apresentando maior motivação para estabelecer relações sociais do que para engajar-se em tarefas motoras.

Com o passar dos anos, as avaliações de competência tendem a modificar-se. Crianças pré-escolares apresentam alta percepção de competência e em geral pouco congruente com sua real competência motora (ALMEIDA; VALENTINI; BERLEZE, 2009). Com o passar dos anos os julgamentos são mais próximos da competência real da criança (HORN; WEISS, 1991; VILLWOCK; VALENTINI, 2007). As mudanças nas auto avaliações de competência estão relacionadas ao desenvolvimento cognitivo decorrente do aumento da idade e das experiências vividas (WEISS; AMOROSE, 2005; STODDEN et al., 2008), as mudanças na interação com o meio em que a criança está inserida e também as atitudes das pessoas que ela convive (VILLWOCK; VALENTINI, 2007).

Crianças pré-escolares passam um maior tempo com pais, irmãos e professores, valorizando e assumindo as opiniões e crenças desses adultos significativos (BRUSTAD, 1993; ALMEIDA; VALENTINI; BERLEZE, 2009; VALENTINI et al., 2010). Sendo assim, pessoas que passam maior tempo com crianças pré-escolares influenciam a auto avaliação de competência delas, bem como o valor atribuído para cada um dos domínios (FREDRICKS; ECCLES, 2002). Por exemplo, pais que consideram o sucesso em atividades esportivas como relevantes transmitirão para seus filhos esse valor. Nessa perspectiva, o resultado obtido em atividades motoras influenciará a auto percepção da criança nessas práticas. Por outro lado, se o domínio motor não for percebido como importante, o resultado obtido em práticas físicas não influenciará a percepção de competência nem o engajamento. Com o passar dos anos, a criança passa a conviver mais com o grupo de amigos, dando maior valor a opinião e crenças

do grupo em detrimento da opinião de adultos (ALMEIDA; VALENTINI; BERLEZE, 2009; VALENTINI et al., 2010). O grupo passa a influenciar os gostos, modo de vestir e as atividades que o sujeito se envolverá. Dessa maneira, com o aumento da idade ocorre a troca de fontes de informação a respeito da competência devido ao valor atribuído aos amigos.

As mudanças sociais decorrentes do aumento da idade também estão relacionadas à maior precisão da auto percepção de competência, ou seja, a partir da maior convivência com o grupo de amigos, a criança passa a fazer comparações entre as suas habilidades e a dos colegas (STODDEN et al., 2008), tornando-se mais precisa em seus julgamentos (HORN; WEISS, 1991; WEISS; AMOROSE, 2005; VILLWOCK; VALENTINI, 2007). Não há consenso na literatura a respeito da idade em que a criança troca as fontes de informações e passa a fazer avaliações mais realistas. Alguns autores afirmam que ocorre a partir dos 8 anos (WEISS; AMOROSE, 2005; HORN; GLEN; WENTZELL, 1993), já outros autores afirmam que ocorre a partir dos 10 anos (HORN, WEISS, 1991; HALLIBURTON; WEISS, 2002). Nessa perspectiva, em um estudo com crianças gaúchas, Valentini (2002b) verificou que por volta dos 10 anos de idade as crianças atingem um platô na percepção de competência, o que está relacionado à precisão dos julgamentos resultante da maior competência cognitiva para avaliar as próprias competências, bem como a maior valorização das opiniões do grupo de amigos (ALMEIDA; VALENTINI; BERLEZE, 2009).

O nível de auto percepção de competência motora é um fator importante para compreender o comportamento das crianças diante de tarefas. Crianças que se julgam altamente competentes motoramente são mais engajadas nas atividades propostas, apresentam maior motivação diante de situações desafiadoras (VALENTINI, 2002b; GALLAHUE; OZMUN, 2005; ALMEIDA; VALENTINI; BERLEZE, 2009) e demandam maior esforço para realizar as tarefas (VALENTINI; RUDSILL, 2004). Por outro lado, crianças que não se percebem competentes, julgam-se incapazes de realizar as atividades com sucesso, resistem a praticar atividades físicas (VALENTINI, 2002b; GALLAHUE; OZMUN, 2005; ALMEIDA; VALENTINI; BERLEZE, 2009) e tendem a abandonar as atividades diante de dificuldades e erros, prejudicando o aprendizado de novas habilidades. Sendo assim, auto avaliações positivas e precisas são importantes para a manutenção do engajamento em práticas físicas (VALENTINI, 2002a; WEISS; AMOROSE, 2005; MITCHELL et al., 2012).

A superestimação e subestimação da competência também influenciam o comportamento das crianças em atividades físicas. Nesse aspecto, crianças que se percebem mais competentes do que realmente são, tendem a fracassar em tarefas consideradas fáceis

(VALENTINI, 2002b; ALMEIDA; VALENTINI; BERLEZE, 2009), resultando em desinteresse pela tarefa, abandono e em baixa percepção de competência (VALENTINI et al., 2010). Por outro lado, crianças que se percebem menos competentes do que realmente são, tendem a não perceberem-se capazes de realizar as atividades por julgá-las como muito difíceis (VALENTINI, 2002b). Nessa perspectiva, julgamentos positivos e realistas motivam a criança a permanecer na tarefa quando não obtém sucesso e a demandar maior esforço para alcançar os níveis desejados nas habilidades. Sendo assim, crianças que se julgam de maneira precisa tendem a reconhecer habilidades que apresentam maior dificuldades, bem como engajam-se mais em atividades que as desafiem e melhorem seu repertório motor.

As experiências prévias de sucesso ou de fracasso experimentadas pela criança também são fatores relevantes para a percepção de competência motora (ALMEIDA; VALENTINI; BERLEZE, 2009). Dessa maneira, se a criança já tentou realizar a atividade e não obteve sucesso, provavelmente não se sentirá competente nessa habilidade. Ainda, a percepção de competência também está relacionada a motivação. Sendo assim, crianças que se julgam competentes são mais motivadas a envolverem-se em atividades (FREDRICKS; ECCLES, 2002), resultando em maior esforço e prazer para tornarem-se competentes (HORN; GLEN; WENTZELL, 1993).

Outro fator influente na percepção de competência motora citado na literatura é o sexo; no entanto não há consenso das diferenças entre meninos e meninas. Maiano, Ninot e Bilard (2004) afirmam que meninos apresentam maior auto percepção motora do que meninas. Nessa perspectiva, alguns estudos verificaram diferenças entre os sexos, com meninos percebendo-se mais competentes do que meninas (CARROL; LOUDIMIS, 2001; MAIANO; NINOT; BILARD, 2004; INCHLEY; KIRBY; CURRIE, 2011). Por outro lado, Valentini (2002b) não encontrou diferenças entre os sexos em seus estudos. As diferenças entre meninos e meninas encontradas em alguns estudos são comumente associadas as distintas atividades praticadas. Culturalmente meninos são incentivados a práticas que envolvam a motricidade ampla, como tarefas que envolvam força e velocidade, bem como a atividades competitivas (ALMEIDA; VALENTINI; BERLEZE, 2009); já as meninas são incentivadas a praticas atividades de motricidade fina, como brincar de panelinha. Nessa perspectiva, as diferentes atividades praticadas por meninos e meninas está relacionada a percepção de gênero da tarefa. Sendo assim, meninas e meninos demandam maior esforço para tarefas que acreditam ser adequadas ao seu gênero, bem como percebem-se mais competentes nessas atividades (SOLMON et al., 2003).

É importante que o professor tenha conhecimento a respeito da percepção de competência para adaptar as suas aulas para o desenvolvimento de percepções positivas e realistas (VALENTINI; TOIGO, 2006). Dessa maneira, auxiliará o reconhecimento de dificuldades e habilidades, bem como estimulará o desenvolvimento da competência de habilidades que a criança não é tão competente. Nesse aspecto, destaca-se a importância do feedback dado as crianças para a permanência e motivação para persistir na prática física (WEISS; AMOROSE, 2005). Sendo assim, feedback positivo e realista de pais e professores durante a fase de aprendizagem são importantes para o aumento da percepção de competência, levando a maior persistência para alcançar o sucesso em diferentes habilidades (VALENTINI, 2002a).

2.2 Estado nutricional

A obesidade é uma epidemia crescente que afeta indivíduos de todas as idades (D'HONDT et al., 2009). Dados da Pesquisa do Orçamento Familiar (POF) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostram o aumento do percentual de sobrepeso e obesidade em um período de 34 anos (1974/1975 a 2008/2009) por faixas-etárias e sexo. Entre pessoas com 20 anos ou mais, os homens apresentaram aumento de 18,5% para 50,1% nos índices de sobrepeso e de 2,8% para 12,4% nos índices de obesidade nesse período. Mulheres dessa mesma faixa etária apresentaram aumento de 28,7% para 48% de excesso de peso e aumento de 8% para 16,9% nos índices de obesidade. Entre os resultados encontrados, a pesquisa destaca o aumento da obesidade na região sul do país, em que mais da metade de mulheres e homens são obesos (51,6% das mulheres e 56,6% dos homens).

Em adolescentes e crianças a obesidade também está aumentando. Para meninos entre 10 e 19 anos o excesso de peso aumentou de 3,7% para 21,7% e a obesidade de 0,4% para 5,9%. Meninas dessa mesma faixa etária apresentaram um aumento do excesso de peso de 7,6% para 19,4% e de 0,7% para 4% de obesidade. Entre crianças de 5 a 9 anos, o excesso de peso de meninos aumentou de 10,9% para 34,8% e a obesidade de 2,9% para 16,6%. Nessa mesma faixa-etária meninas apresentaram aumento de 8,6% para 32% de excesso de peso e de 1,8% para 11,8% de obesidade.

Os dados do IBGE citados direcionam seu foco para a população brasileira em geral, no entanto alguns estudiosos procuraram investigar a prevalência de obesidade em crianças e adolescentes em regiões e cidades do país. Giugliano e Carneiro (2004) analisaram 452

crianças entre 6 e 10 anos moradoras do Distrito Federal e verificaram que 16,8% apresentavam sobrepeso e 5,3% obesidade. Silva, Balaban e Mota (2005) analisaram indivíduos entre 2 a 19 anos moradores de Pernambuco e verificaram que 14,5% apresentavam sobrepeso e 8,3% obesidade. Berleze, Haeffner e Valentini (2007), verificaram que 29,5% de crianças entre 6 e 8 anos moradoras de Santa Maria (RS) eram obesas. Mondini et al. (2007) analisaram crianças que estavam iniciando o ensino fundamental na região metropolitana de São Paulo e verificaram que 10,8% dessa população estava com sobrepeso e 6,2% já eram classificadas como obesas. Pelegrini et al. (2010) analisaram crianças de 7 a 9 anos de todas as idades e verificaram que 17,5% apresentavam sobrepeso e 10,2% obesidade.

A Organização Mundial da Saúde afirma que a obesidade durante a infância está associada à morte prematura na vida adulta. Alguns autores afirmam que a obesidade durante a infância é um indicativo de que o sujeito se tornará um adulto com excesso de peso (HAYWOOD; GETCHELL, 2004; GALLAHUE; OZMUN, 2005). Nessa perspectiva, Kamtsios e Digelidis (2008) afirmam 30% de mulheres adultas obesas e 10% de homens adultos obesos eram obesos durante a infância. Resultados de uma pesquisa indicam que há correlação entre o IMC da infância com o da vida adulta (STEIN et al., 2007). Dessa maneira, a aquisição de hábitos saudáveis e o controle do peso durante a infância é um importante meio de combate a obesidade e manutenção da saúde da criança e do futuro adulto.

As causas do sobrepeso e obesidade podem ser diversas, como fatores metabólicos, genéticos, ambientais e sociais, excesso de ingestão de alimentos (GALLAHUE; OZMUN, 2005) e adoção de hábitos sedentários (BOREHAM; RIDDOCH, 2001). Matsudo et al. (1998) destacam que o aumento das tecnologias também está associado ao excesso de peso e ao envolvimento em atividades sedentárias. Entre os meios tecnológicos destacam-se o excesso de exposição à televisão e o excesso de tempo utilizando computadores, os quais associados à diminuição de gastos energéticos resultam em aumento da massa corporal (KAMTSIOS; DIGELIDIS, 2008). Estudo feito por Guedes et al. (2006) mostram que outros fatores, como o sexo, a idade e a classe socioeconômica também estão relacionados ao aumento do peso. Nesse estudo, os pesquisadores verificaram que o maior risco e prevalência de sobrepeso e obesidade foi em meninas, crianças mais velhas e classes sociais mais altas.

Entre as consequências da obesidade destacam-se diversas doenças que colocam em risco a saúde das pessoas, como doenças cardiovasculares, aumento do risco de câncer (WOODS et al., 2007), hipertensão e diabetes (HAYWOOD; GETCHELL, 2004; PAYNE; ISAACS, 2007). Algumas pesquisas tem mostrado que o excesso de peso também está

relacionado a déficits motores. Nesse sentido, D'Hondt et al. (2009) verificaram que crianças obesas apresentavam dificuldades em habilidades motoras e em atividades que exigiam destreza manual, o que foi associado a dificuldade de execução das tarefas pela maior massa dos segmentos corporais. Em outro estudo, Berleze, Haeffner e Valentini (2007) verificaram que crianças obesas apresentavam pior desempenho em habilidades motoras grossas quando comparados a crianças eutróficas. Nesse sentido, as autoras afirmam que crianças obesas realizavam as habilidades predominantemente no estágio inicial ou elementar enquanto as crianças eutróficas realizavam a maioria das habilidades no estágio maduro.

Na literatura encontramos que uma das formas de prevenir a obesidade são os altos níveis de atividade física. Nessa perspectiva, vários estudos demonstram que crianças obesas tendem a ser menos ativas do que crianças não obesas (JANSSEN et al. 2004; GRAF et al. 2004). No entanto, estudos que analisaram o sexo demonstraram diferenças de atividade física. Nesse sentido, Trost et al. (2003) compararam a participação de meninos e meninas obesos e não obesos em atividades físicas e perceberam que para sua amostra os meninos obesos eram menos ativos do que os não obesos, no entanto essas diferenças não foram encontradas entre meninas obesas e não obesas. Em outro estudo, Mota et al. (2008) verificaram que meninos ativos tendem a ter menor IMC, no entanto para meninas essa relação não foi observada. Por outro lado, Fairclough et al. (2012) encontraram diferenças significativas em tempo dispendido em atividades de alta intensidade entre meninos e meninas obesos e eutróficos. Michalopoulou et al. (2011), também não encontraram diferenças entre os sexos, sendo meninos e meninas eutróficos com maior número de passos do que meninos e meninas com sobrepeso ou obesidade. Treuth et al. (2007) em estudo realizado somente com meninas obteve como resultado que aquelas com sobrepeso e risco de sobrepeso apresentavam menores níveis de atividade física quando comparadas a meninas com peso normal.

2.3 Níveis de atividade física

Assim como a obesidade, a inatividade física está relacionada a um maior risco de desenvolver doenças causadas por hábitos sedentários e não saudáveis. Níveis elevados de atividade física promovem benefícios a saúde (RIDDOCH et al., 1991), bem como previnem algumas doenças (MCKENZIE, 2007), como obesidade, diabetes, hipertensão e problemas coronarianos (RIDDOCH et al., 1991; LOPES et al., 2003; GAVARRY et al., 2003;

STRONG et al., 2005; STEIN et al., 2007; TOIGO, 2007; OMS, 2010). Strong et al. (2005) também destacam a importância da atividade física para o crescimento físico e maturação biológica da criança. Dessa maneira, níveis adequados de atividade física estão relacionados a benefícios tanto da saúde de crianças e jovens quanto da saúde de adultos e idosos.

Diversos autores afirmam que com o passar dos anos os níveis de atividade física diminuem (TELAMA; YANG, 2000; LOPES; MAIA, 2004; SEABRA et al. 2008). Na literatura não há consenso a respeito da idade em que isso ocorre, no entanto, é consenso que da infância para a adolescência isso já é percebido. Nessa perspectiva, Telama e Yang (2000) verificaram que o declínio de atividade física ocorre a partir dos 12 anos. Já Nyberg et al. (2009) verificaram que ocorre mais cedo, por volta dos 6 anos. Dessa maneira, a infância caracteriza-se como a fase importante para promoção de atividade física.

Oportunizar práticas ativas para crianças é importante para a promoção e manutenção de um estilo de vida ativo (INCHLEY; KIRBY; CURRIE, 2011) e para a adoção de hábitos positivos de exercício físico (LOUIE; CHAN, 2003). Dessa maneira, promover um estilo de vida ativo para crianças é um importante meio para a persistência de hábitos de atividades físicas na vida adulta (RIDDOCH et al., 1991; AZEVEDO et al., 2007), ou seja, crianças fisicamente ativas apresentam maior probabilidade de tornarem-se adultos ativos (MATSUDO et al., 1998; LOPES et al., 2003; LOPES; MAIA, 2004; SANDERS, 2005; VALENTINI; TOIGO, 2006; TOIGO, 2007).

A adoção de um estilo de vida ativo também está relacionada a benefícios biológicos, físicos e motores na vida da criança. Segundo informações da OMS (2010), o envolvimento em atividades físicas promove melhorias na saúde cardiorrespiratória, na força muscular e na densidade mineral óssea das crianças. Valentini e Toigo (2006) afirmam que o envolvimento em atividade física vigorosa a intensa durante a infância promove melhorias na aptidão física e nas habilidades motoras fundamentais. Nessa perspectiva, diversos estudos buscaram estudar as relações entre atividade física e desempenho motor. Fisher et al. (2005) encontraram relação significativa entre os níveis de atividade física e habilidades motoras fundamentais. Dessa maneira, crianças que pouco se engajaram em atividade de média a vigorosa intensidade apresentaram menor desempenho nas habilidades fundamentais. Haga (2008) em percebeu correlação entre a aptidão física e equilíbrio e entre aptidão física e competência motora. O autor ressalta que o envolvimento em atividades físicas auxilia o desenvolvimento e manutenção da aptidão física, o aprendizado de novas habilidades motoras e o refinamento de habilidades já aprendidas. Williams et al. (2008) também estudaram as

relações entre os níveis de atividade física e as habilidades motoras e perceberam que crianças mais hábeis dispendiam maior tempo em atividades de média a vigorosa intensidade e menor tempo em atividades sedentárias quando comparadas a crianças menos hábeis. A partir desses estudos, percebe-se a forte relação entre os níveis de atividade física e o desenvolvimento e aprendizado de habilidades motoras.

Entre os meios de promoção da atividade física, a escola se destaca como um dos mais importantes para crianças. Alguns estudos (DUNCAN; SCHOFIELD; DUNCAN, 2006; DUNCAN et al., 2007; TREUTH et al., 2007; ROWLANDS; PILGRIM; ESTON, 2008; FAIRCLOUGH; RIDGERS; WELK, 2012) compararam os níveis de atividade física de crianças em dias de semana e finais de semana, mostrando que há maior engajamento em atividades ativas durante os dias escolares. Crianças passam um longo período do seu dia na escola, tornando essa instituição juntamente com as aulas de educação física um importante meio para ensinar às crianças os benefícios de um estilo de vida ativo, bem como promover práticas ativas (SEABRA et al., 2008). Para muitas crianças e jovens as aulas de educação física são o único momento de envolvimento com atividades mais intensas (GORDON-LARSEN; MCMURRAY; POPKIN, 2000), mostrando a importância de promoção de um estilo de vida ativo pela escola. Nesse sentido, Louie e Chan (2003) afirmam que os maiores níveis de atividade física ocorrem no período escolar e que o tempo dispendido em atividades de baixa intensidade no período escolar dificilmente será recuperado em atividades extra escolares. Ainda, esses autores enfatizam que crianças que não tem oportunidades de brincar ou participar de aulas de educação física, conseguiriam manter apenas 1/3 dos níveis de atividade física. Analisando os passos diários, Tudor-Locke (2002) afirma que as aulas de educação física são responsáveis por 8,7% a 23,7% dos passos diários de meninas e de 11,4% a 17,2% dos passos diários de meninos. Dessa maneira, a escola juntamente com as aulas de educação física são um importante meio para ensinar às crianças os benefícios de um estilo de vida ativo, bem como promover práticas ativas (Seabra et al., 2008).

O envolvimento em diferentes atividades está relacionado a alguns fatores, como o comportamento de adultos significativos, as relações sociais e afetivas estabelecidas ao longo da vida. Nesse sentido, a crença de pais sobre a competência dos filhos, as expectativas de sucesso, bem como a valorização da atividade por pais e pelo grupo influenciam o envolvimento da criança nas atividades (BOIS et al., 2005). Ainda, Seabra et al. (2008) destacam que os níveis de atividade física estão relacionados ao envolvimento de pais e

amigos em atividades físicas. Dessa maneira, crianças ativas tendem a ter pais e/ou pares ativos.

O professor também pode influenciar o envolvimento das crianças em práticas ativas durante o período escolar e fora dele. Nesse aspecto, Senne et al. (2009) afirmam que o comportamento do professor e o contexto das aulas está associado aos níveis de atividade física dos alunos. Nessa perspectiva, as experiências vivenciadas anteriormente, o feedback adequado, o incentivo para iniciar e permanecer nas atividades são fatores relevantes para o engajamento dos alunos nas atividades propostas (VILLWOCK; VALENTINI, 2007). McKenzie (2007) destaca que além do engajamento em aulas de educação física, a promoção de atividade física realizada pelo professor pode levar a criança a também buscar envolver-se em jogos e esportes fora do horário escolar.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Definição das Variáveis

3.1.1 Estado nutricional: foi avaliado pelo índice de massa corporal (IMC).

3.1.2 Percepção de competência: foi avaliada a partir das: Escala Visual de Percepção de Competência e Aceitação para Crianças Jovens 2 e Escala de Autopercepção para Crianças (EAPC).

3.1.3 Níveis de Atividade Física: foi avaliado com pedômetros Digi-walker SW 200 Yamax Corporation.

3.2 Tipo de Pesquisa

Essa pesquisa caracteriza-se por ser um estudo transversal, descritivo e correlacional (THOMAS; NELSON, 1985).

3.3 Participantes do Estudo

Participaram do estudo 259 crianças com idade entre 5 e 10 anos de ambos os sexos (121 meninos e 138 meninas) estudantes de escolas da rede pública de Porto Alegre, Cachoeirinha e Erechim. Para inclusão na amostra as crianças deveriam estar matriculadas nas escolas da rede pública das cidades em que a pesquisa foi realizada, bem como deveriam ter idade entre 5 anos e 10 anos e 11 meses. Para participar da pesquisa os responsáveis legais assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, bem como a criança consentiu verbalmente às pesquisadoras o desejo de participar do estudo. A amostra foi do tipo intencional e não probabilística.

3.4 Instrumentos de Medida

3.4.1 Estado nutricional

Utilizamos o IMC e as curvas do CDC (Center of Disease Control) para avaliar o estado nutricional. Esses parâmetros classificam o estado nutricional da criança em baixo peso

(percentil menor que 5), peso saudável (percentil entre 5 e 84), sobrepeso (percentil entre 85 e 94) ou obeso (percentil igual ou superior a 95). A massa corporal foi mensurada com uma balança digital e a estatura com um estadiômetro portátil.

3.4.2 Percepção de competência

3.4.2.1 Escala Visual de Percepção de Competência e Aceitação para Crianças Jovens

Para a avaliar a percepção de competência física utilizamos o domínio físico/motor da Escala Visual de Percepção de Competência e Aceitação para Crianças Jovens (HARTER; PIKE, 1984). Esse instrumento consiste de 2 figuras com comportamentos referentes a 4 domínios (aceitação maternal, competência cognitiva, competência social e competência motora/física). São apresentados dois comportamentos opostos para a criança, sendo um de uma criança habilidosa e o outro e uma criança pouco habilidosa. A criança deve informar com qual dos comportamentos ela mais se identifica e quantificar a identificação com o comportamento. Para cada resposta há uma pontuação que varia de 1 a 4. Para a análise da percepção de competência motora são somadas as respostas e é calculada a média e desvio padrão. Crianças que a soma das respostas ficar um desvio padrão ou mais abaixo da média são classificadas com baixa percepção de competência, as que ficarem um desvio padrão ou mais acima da média são classificadas com alta percepção de competência e as que o valor da soma da das respostas ficar entre o desvio padrão para baixo e o desvio padrão para cima são classificadas com percepção de competência moderada. A consistência interna do instrumento é de 0,86 e a validade 0,89 (HARTER; PIKE, 1984).

3.4.2.2 Escala de Autopercepção para Crianças (EAPC)

Para avaliar a percepção de competência física de crianças com 8 anos ou mais, utilizamos o domínio atlético da Escala de Autopercepção para Crianças (EAPC) (HARTER, 1985) validado para crianças brasileiras (VALENTINI et al, 2010). Esse instrumento é aplicado em crianças alfabetizadas. Ele consiste de 2 frases com comportamentos referentes a 5 domínios (competência escolar, aceitação social, competência atlética, aparência física, conduta comportamental) e auto auto-valor global. São apresentados dois comportamentos opostos para a criança, sendo um de uma criança habilidosa e o outro de uma criança pouco

habilidosa. A criança deve informar com qual dos comportamentos ela mais se identifica e quantificar a identificação com o comportamento. Cada resposta é pontuada com um valor pré-determinado que varia de 1 a 4. A análise da percepção de competência atlética se dá pela soma de todas as respostas referentes ao domínio atlético e pela média e desvio padrão das respostas. Crianças que o valor total das respostas for igual a um desvio padrão ou mais abaixo da média são classificadas como percepção de competência baixa; as que o valor for igual a um desvio padrão acima da média ou mais são classificadas como percepção de competência alta e as que o valor ficar entre um desvio padrão para baixo e um para cima são classificadas como percepção de competência moderada.

3.4.3 Níveis de atividade física

Para a mensuração do nível de atividade física utilizamos pedômetros Digi-walker 200 Yamax Corporation durante 4 aulas de educação física. O total de passos dados em cada aula foi dividido pelo tempo total da aula (passos por minuto). Esse instrumento foi utilizado em diversos estudos (LOCAIDES; CHEDZOY; BENETT, 2003; RAUSTORP; LUDVIGSSON, 2007; CRAIG et al 2010) e caracteriza-se por ser um aparelho confiável (SCHNEIDER; CROUTER; BASSET JR., 2003; BARFIELD; ROW; MICHAEL, 2004) e válido para mensurar a atividade física (TUDOR-LOCKE et al 2002, 2004; MCNAMARA; HUDSON; TAYLOR, 2010).

3.5 Procedimentos

Iniciamos o estudo somente após a autorização do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (protocolo 2008018). A coleta de dados teve início somente após a autorização das escolas e dos responsáveis através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. As avaliações foram realizadas durante o período escolar e tiveram duração máxima de 4 semanas para cada criança. As medidas de percepção de competência e IMC foram realizadas na primeira semana. Para a aplicação do questionário de percepção de competência e para a mensuração das medidas antropométricas as crianças foram retiradas individualmente da sala de aula por no máximo vinte minutos. Todos os testes foram realizados em um ambiente calmo organizado pelas pesquisadoras. A avaliação do nível de atividade física foi realizada durante as aulas de educação física através

dos pedômetros. Os pedômetros foram posicionados na calça da criança na região da crista ilíaca superior direita imediatamente antes do início da aula de educação física e retirados imediatamente ao término da aula. Caso necessário, utilizamos um cinto confeccionado para a utilização desse instrumento. Para avaliar a estatura a criança foi posicionada de costas para o estadiômetro, com os pés paralelos e com a parte inferior da órbita ocular alinhada ao ouvido externo. A mensuração da massa corporal foi de pés descalços, com os braços soltos ao longo do corpo e com roupas leves (calça e camiseta do uniforme).

Para a análise das faixas etárias as crianças foram divididas em dois grupos etários: um de crianças mais jovens (5 – 7 anos) e um de crianças mais velhas (8 – 10 anos). A tabela 1 mostra as características de cada grupo etário.

Tabela 1 - composição da amostra

Faixa-etária	N		
	Meninos	Meninas	Total
5 - 7 anos	60	62	122
8 - 10 anos	61	76	137

3.6 Análise dos dados

Os dados foram analisados através do pacote estatístico SPSS for Windows 18.0. Estatística descritiva foi utilizada para descrever as características da amostra. ANOVA one-way foi utilizada para analisar diferenças entre categorizações de percepção de competência motora e níveis de atividade física e entre as categorizações do estado nutricional e níveis de atividade física. A análise das associações entre as variáveis nos diferentes grupos etários e sexos foi realizada através da Correlação de Pearson. Regressão linear foi utilizada para analisar a variância de NAF em relação ao estado nutricional e PCM e para analisar os preditores de NAF.

4. RESULTADOS

A Tabela 2 apresenta estatísticas descritivas, médias e desvios padrões para todas as variáveis. As crianças foram categorizadas quanto à percepção de competência em baixa 46 (17,8%), moderada 156 (60,2%) e alta 57 (22%). Com relação ao estado nutricional as crianças foram classificadas como abaixo do peso 5 (2%), peso saudável 143 (55%), sobrepeso 48 (19%) e obesidade 63 (24%).

ANOVA testes identificaram diferenças significativas entre as categorias de PCM ($F(2, 256) = 8.04, p < ,000, \eta^2 = ,06$). As crianças com alta PCM apresentaram níveis superiores de atividade física quando comparadas as de PCM moderado e baixo. Não foram encontrados diferenças significativas nos níveis de atividade física de crianças nas categorias de IMC ($F(3,255) = ,588, p = ,62, \eta^2 = ,007$).

Tabela 2 - Estatística descritiva por faixa etária e sexo.

	5-7 anos		8-10 anos		Meninos		Meninas		Total	
	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP
Passos/min	64,62	19,23	66,03	20,29	71,94	19,21	59,61	18,48	65,37	19,77
IMC	17,2	2,44	19,58	3,78	18,74	3,45	18,26	3,39	18,48	3,42
PC	20,68	3,15	17,8	3,59	19,6	3,28	18,74	3,96	19,14	3,67

Foi encontrada uma correlação positiva significativa entre NAF e PCM ($r = ,20, p < .001$); e uma correlação negativa entre PCM e IMC ($r = -,28, p = 0,000$). Correlações por sexo e grupo etário são apresentadas nas tabelas 3 e 4, respectivamente.

Tabela 3 - Correlações por sexo.

	Meninos			Meninas		
	NAF	IMC	PCM	NAF	IMC	PCM
NAF		-0,055	0,158*		-0,163*	0,185*
IMC	-0,055		-0,247*	-0,163*		-0,319**
PCM	0,158*	-0,247*		0,185*	-0,319**	

* $p < 0,05$ ** $p = 0,000$

Tabela 4 - Correlações por faixa etária.

	5-7 anos			8-10 anos		
	NAF	IMC	PCM	NAF	IMC	PCM
NAF		0,013	0,191*		-0,166*	0,262*
IMC	0,013		-0,166*	-0,166*		-0,165*
PCM	0,191*	-0,166*		0,262*	-0,165*	

* $p < 0,05$

A regressão linear demonstrou que o modelo com IMC e PCM foi significativo e prediz 4% da variância de AF ($R^2 = ,04$, $F(2,254) = 5.36$, $p < ,001$). No modelo PCM foi o único preditor significativo de atividade física ($\beta = ,19$, $p < ,05$).

A análise por sexo demonstrou que o modelo explicou 4% da variância em AF ($R^2 = ,04$, $F(2,134) = 3,23$, $p < ,05$) para as meninas. No entanto o modelo não foi significativo para os meninos. A análise por grupo etário demonstrou que o modelo não foi significativo para o grupo mais jovem (5, 6 e 7 anos de idade). No entanto para o grupo de crianças mais velhas (8, 9 e 10 anos de idade) o modelo explicou 8% da variância ($R^2 = ,08$, $F(2,134) = 6.13$, $p < ,05$) e PCM foi o único preditor de AF ($\beta = ,24$, $p < ,05$).

5. DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo analisar as relações existentes entre percepção de competência motora, estado nutricional e níveis de atividade física de meninos e meninas. As hipóteses adotadas foram: 1) que crianças com excesso de peso seriam menos ativas do que crianças com peso normal, 2) que crianças com alta percepção de competência são mais ativas do que crianças com baixa PCM, 3) que haveria associação negativa entre estado nutricional e percepção de competência motora, 4) que haveria associação negativa entre estado nutricional e níveis de atividade física, e 5) que haveria associação positiva entre percepção de competência motora e níveis de atividade física.

Não encontramos diferenças significativas no nível de atividade física nas comparações entre crianças com peso saudável e com excesso de peso, não suportando a primeira hipótese do estudo. Isso contraria a maior parte da literatura que diz que crianças com sobrepeso e obesas apresentam menores NAF durante o dia todo (CARVALHAL et al., 2006; CELESTRINO; COSTA, 2006; GOLDFIELD et al., 2007; EKELUND et al., 2004) e na aula de educação física (AGBUGA, 2011; BRUSSEAU et al., 2011). Essas diferenças podem estar relacionadas com alguns fatores, como níveis semelhantes de competência motora (embora não tenhamos avaliados no presente estudo) e as estratégias de ensino utilizadas nas aulas que podem favorecer engajamento semelhante das crianças. Vários estudos que avaliaram as aulas de educação física não descrevem claramente o conteúdo e estrutura das aulas dificultando qualquer comparação com o presente estudo.

Em relação à PCM, crianças com alta percepção de competência foram significativamente mais ativas do que crianças com baixa PCM, confirmando a segunda hipótese do estudo. O resultado encontrado corrobora com os achados de Carroll e Loudimis (2001) que verificaram que crianças que atingem os níveis recomendados de AF (alta AF) percebem-se mais competentes do que crianças que não participaram de atividades físicas. Essas diferenças reportadas pela literatura e em nosso estudo podem estar relacionadas aos fatores motivacionais relacionados à percepção de competência motora. Nesse aspecto, crianças que se auto avaliam motoramente competentes tendem a serem mais motivadas para se engajarem em atividades físicas e persistir diante de fracassos quando comparadas a crianças que não se julgam competentes (VALENTINI, 2002b). Ou seja, crianças com alta PCM, por apresentarem maior motivação, se engajam mais em tarefas motoras do que crianças com baixa percepção de competência.

Nesse estudo também analisamos as correlações entre PCM e NAF, PCM e IMC e entre NAF e IMC referentes ao sexo e faixa etária. As correções entre PCM e IMC indicaram correlações significativas, negativas e fracas para quase todos os grupos, exceto para meninas que a relação encontrada foi moderada, confirmando parcialmente a terceira hipótese. A maior força da relação PCM e IMC encontrada para meninas mostra que o status corporal é um fator mais relevante para meninas quando comparadas aos meninos. Essas influências na dimensão psicológica podem estar relacionadas a fatores culturais. Culturalmente, a aparência corporal é um fator mais relacionado e cobrado de meninas do que a meninos, os quais são relacionados a atividades vigorosas e competitivas (FINCO, 2007). Dessa maneira, o peso corporal de meninas é um fator que influencia de maneira mais forte a PCM.

Para a relação entre NAF e IMC encontramos correlações significativas e fracas para meninas e crianças maiores. A correlação não foi significativa para meninos e crianças menores, confirmando parcialmente a quarta hipótese. Não há consenso na literatura a respeito da relação entre essas duas variáveis. Alguns estudos como o de Morrison et al. (2012) que analisou crianças de 6 a 8 anos e o de Hands e Parker (2008) que analisou crianças entre 7 e 16 anos não verificaram associações significativas para ambos os sexos. De forma semelhante Raustorp, Pagranzi e Stahle (2004) analisaram as relações de NAF e IMC por sexo e idade (7 a 14 anos) e não verificaram correlações para nenhuma das idades e sexo. Por outro lado, Romero et al. (2010) encontraram essa relação para meninas entre 10 e 15 anos. No nosso estudo encontramos que a forma como o IMC impacta o NAF para meninos e meninas é diferente, nesse sentido mais estudos devem ser realizados investigando questões sociais e culturais que podem estar influenciando a forma como as meninas, em especial as obesas, estão se engajando na atividade física. Especulamos que a falta de relação entre o IMC e NAF para meninos por nós encontrada pode estar associado aos diferentes fatores motivacionais e culturais que levam os meninos a NAF. É possível que para meninas o excesso de peso seja visto como uma barreira ao engajamento em aulas de educação física, enquanto para meninos outros fatores podem ser mais relevantes, como a competência motora.

O estado nutricional por afetar as dimensões do corpo acaba resultando em sentimentos negativos para crianças com excesso de peso, ou seja, crianças obesas demonstram insatisfação e sentimentos negativos em relação aos seus corpos (REES et al., 2011). Por questões de gênero é possível que meninas sejam ainda mais afetadas por sentimento negativos em relação ao sobrepeso e obesidade, fazendo elas não se sentirem aptas

a se engajarem em atividades físicas. A obesidade também é associada à falta de habilidade (OKELY; BOOTH; CHEY, 2004), podendo levar a uma maior exclusão de brincadeiras por parte dos colegas principalmente em meninas, uma vez que elas passam a se preocupar com essas questões cada vez mais cedo. Por outro lado, os meninos são incentivados a praticar atividades e esportes que envolvam competição e coragem (FINCO, 2007) e possivelmente a habilidade motora conte mais para a inclusão nas brincadeiras do que questões como o IMC. No entanto, o presente estudo não analisou esses fatores, ressaltando a necessidade de mais estudos que investiguem essas relações.

A relação IMC X NAF somente para crianças mais velhas pode estar relacionada as relações estabelecidas nas diferentes faixas etárias. Crianças pequenas passam mais tempo na companhia de pais e familiares e dão maior valor a opinião desses adultos significativos (HORN; WEISS, 1991; VILLWOCK; VALENTINI, 2007; ALMEIDA; VALENTINI; BERLEZE, 2009), ou seja, convivem com grupos menores de pessoas. Crianças mais velhas passam a frequentar a escola e a conviver com o grupo de amigos, bem como a comparar suas habilidades com a do grupo (HORN; WEISS, 1991; VILLWOCK; VALENTINI, 2007; ALMEIDA; VALENTINI; BERLEZE, 2009). Nessa época eles começam a conviver com um maior número de crianças, formando grupos de afinidade. Nessa perspectiva, muitas vezes as crianças com excesso de peso são excluídas dos grupos de atividades físicas por apresentarem maiores dificuldades motoras quando comparadas a crianças com peso normal (ZOBOLI; SANTOS, 2005). Dessa maneira, crianças com excesso de peso deixam de praticar as atividades ou são delegadas a elas funções secundárias nas tarefas que demandam menor engajamento físico, como, por exemplo, ficar no gol em um jogo de futebol. Sendo assim, a relação significativa encontrada entre o IMC e NAF somente para crianças mais velhas, pode estar relacionada as relações da criança com o grupo vivenciadas pelas crianças nas diferentes faixas-etárias.

Para as relações entre PCM e NAF encontramos correlações significativas, positivas e fracas para todos os grupos (por sexo, por faixa-etária e total), confirmando a quinta hipótese. Na literatura não há consenso sobre a relação entre as duas variáveis, com estudos encontrando relações entre as variáveis (DAVISON; DOWNS; BIRCH, 2006), não encontrando relações para ambos os sexos (MORGAN et al., 2008) e encontrando relações somente para meninas (PARFIT; ESTON, 2005). Essas diferenças encontradas entre os estudos podem estar relacionadas à diversidade de instrumentos utilizados para avaliar a PCM e os NAF

Os resultados do modelo mostram que o estado nutricional e a PCM influenciam os NAF e explicam 4% de variância dos NAF; ainda a PCM foi o único preditor significativo de NAF. Ao analisar por sexo, o modelo adotado explicou 4% da variância da NAF para meninas, no entanto não foi significativo para os meninos. Dessa maneira, a percepção de competência motora e o IMC são fatores que influenciam os NAF de meninas e não de meninos. Essas diferenças referentes aos fatores influentes do NAF em relação ao sexo, podem estar relacionados a valorização de diferentes fatores. Enquanto para meninas perceber-se competentes para engajar-se em uma atividade é importante, para meninos provavelmente outros fatores são mais importantes. Meninos e meninas são desde muito cedo incentivados a praticarem atividades culturalmente associadas ao gênero. Meninas geralmente são incentivadas a praticarem atividades com menor engajamento físico e que priorizem a motricidade fina, como por exemplo, brincar de panelinha. Por outro lado, meninos são incentivados a praticarem atividades com maior engajamento físico, que envolvam força e superioridade de habilidades, como por exemplo competições. Dessa maneira, como não analisamos a competência motora das crianças, supõe-se que as comparações das competências dentro do grupo de amigos e a valorização dentro do grupo devido as comparações, bem como os níveis de habilidades motoras possam ser mais importantes para o engajamento de meninos em práticas físicas do que a percepção de competência motora.

Ao analisar por grupo etário, o modelo foi significativo somente para crianças mais velhas, explicando 8% da variância de NAF. Ainda, o único preditor de NAF foi a PCM. Essa relação com crianças mais velhas pode ser explicada através das diferentes fontes de informação de competência ao longo dos anos. A competência percebida de crianças mais novas geralmente é influenciada pela opinião de adultos significativos, como pais, irmãos e professores (HORN; WEISS, 1991; ALMEIDA; VALENTINI; BERLEZE, 2009). Dessa maneira, como não há experiências e padrões para a comparação das competências, os mais jovens tendem a seguir a opinião de terceiros, resultando em pouca precisão nas avaliações (HARTER, 1984; ALMEIDA; VALENTINI; BERLEZE, 2009). Crianças mais velhas, por conviverem mais com outros agentes socializadores, como o grupo de amigos, tem mais experiências e passam a fazer comparações de suas habilidades com a dos seus pares, tornando-se mais precisas em suas percepções (HORN; WEISS, 1991; ALMEIDA; VALENTINI; BERLEZE, 2009). Sendo assim, o maior envolvimento em atividades com altos NAF por parte de crianças mais velhas que se percebem mais competentes,

provavelmente estão relacionados à maior consciência e precisão da competência devido a uma maior gama de experiências motoras.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As principais contribuições desse trabalho para a literatura foram duas: analisar as relações entre as três variáveis (NAF, PCM e IMC), uma vez que a maioria dos estudos encontrados na literatura pesquisavam somente as relações entre duas dessas mesmas variáveis. Ainda mais, a meta era realizar as análises por faixa etária e sexo, sugerindo, a partir dos resultados encontrados, que as relações são diferentes conforme a idade e o sexo. Nessa perspectiva, alguns resultados encontrados chamam a atenção e nos levam a refletir sobre como esses dados podem influenciar a prática da educação física nas escolas.

Os resultados do presente estudo indicam que a percepção de competência e o índice de massa corporal influenciam os níveis de atividade física de meninas, bem como de crianças de 8 a 10 anos de idade. Primeiramente, é preciso refletir sobre estratégias de ensino que possibilitem um engajamento semelhante de meninos e meninas, considerando a percepção de competência e estado nutricional. Em segundo lugar, se essa relação se estabelece mais tarde na vida das crianças é importante intervir o quanto antes para aumentar a competência motora e promover estratégias para que a PCM se torne mais realista e positiva. Promover estratégias de inclusão das crianças com diferentes habilidades, estados nutricionais e gênero é função do professor. Como exemplos de estratégias para a inclusão de crianças com diferentes características estão a utilização de modelos de ensino, como o TARGET; utilizar diversas formas de atividades físicas não centrando as aulas de educação física em esportes percebidos como masculinos e aumentar a autonomia do aluno em relação a sua aprendizagem.

A busca de estratégias que possibilitem o aumento do engajamento é fundamental tendo em vista que o envolvimento em atividade física é um fator que auxilia no controle do peso corporal. Dessa maneira, o excesso de peso apresentado por meninas e crianças mais velhas relacionado a menores NAF pode repercutir em aumento de peso, expondo as crianças aos riscos associados ao excesso de peso e a baixos NAF. Essa é uma importante informação para que o professor possa buscar estratégias para aumentar os NAF de todas as crianças, mas especialmente de meninas e crianças mais velhas com excesso de peso. Dessa forma, estabelecer estratégias que visem à criação de critérios de julgamento por parte da criança para que tenha PCM positiva e realista é um importante meio para elevar os NAF.

Como limitações desse trabalho podem ser citadas: a) a avaliação dos NAF ter sido realizada somente em aulas de educação física, não analisando se as relações entre as variáveis apresentam as mesmas associações na vida diária das crianças e b) a investigação

das variáveis ter sido feita sem análise de fatores culturais relacionados ao gênero que podem ter influenciado as diferentes relações entre meninos e meninas. Nessa perspectiva, são necessários mais estudos que investiguem essas relações.

REFERÊNCIAS

- ABBOTT, R. A.; DAVIES, P. S. W. Habitual physical activity and physical activity intensity: their relation to body composition in 5.0–10.5-y-old children. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 58, p. 285 – 291, 2004.
- AGBUGA, B. Pedometer-based physical activity level and body composition among minority children in a physical activity setting. **The Physical Educator**, v. 68, n. 2, p. 78-89, 2011.
- ALMEIDA, G. de; VALENTINI, N. C.; BERLEZE, A. Percepções de competência: um estudo com crianças e adolescentes do ensino fundamental. **Movimento**, v. 15, n. 1, p. 71-97, 2009.
- ARMSTRONG, N.; WELSMAN, J. R.; KIRBY, B. J. Longitudinal changes in 11–13-year-olds' physical activity. **Acta Paediatrica**, v. 89, p. 775 – 780, 2000.
- AZEVEDO, M. R.; ARAÚJO, C. L.; SILVA, M. C. da; HALLAL, P. C. Tracking of physical activity from adolescence to adulthood: a population-based study. **Revista Saúde Pública**, v. 41, n. 1, p. 69-75, 2007.
- BARFIELD, J. P.; ROWE, David A.; MICHAEL, Timothy J. Interinstrument consistency of the yamax digi-walker pedometer in elementary school-aged children. **Measurement in Physical Education and Exercise Science**, v. 8, n. 2, p. 109 – 116, 2004.
- BARROS, S. S. H.; LOPES, A. S.; BARROS, M. V. G. Prevalência de baixo nível de atividade física em crianças pré-escolares. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 14, n. 4, p. 390-400, 2012.
- BERLEZE, A.; HAEFFNER, L. S. B.; VALENTINI, N. C. Desempenho motor de crianças obesas: uma investigação do processo e produto de habilidades motoras fundamentais. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 9, n.2, p. 134 – 144, 2007.
- BOREHAM, C.; RIDDOCH, C. The physical activity, fitness and health of children. **Journal of Sports Sciences**, v. 19, p. 915 – 929, 2001.
- BOIS, J. E.; SARRAZIN, P. G.; BRUSTAD, R. J.; TROUILLOUD, D. O.; CURY, F. Elementary schoolchildren's perceived competence and physical activity involvement: the influence of parents' role modeling behaviours and perceptions of their child's competence. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 6, p. 381–397, 2005.
- BRUSSEAU, T. A.; KULINNA, P. H.; TUDOR-LOCKE, C.; FERRY.; MARS, HANS VAN DER.; DARST, P. W. pedometer-determined segmented physical activity patterns of fourth- and fifth-grade children. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 8, p. 279-286, 2011.
- BRUSTAD, R. J. Who will go out and play? Parental and psychological influences on children's attraction to physical activity. **Pediatric Exercise Science**, v. 5, p. 210-223, 1993.

CARROLL, B.; LOUMIDIS, J. Children's perceived competence and enjoyment in physical education and physical activity outside school. **European Physical Education Review**, v. 7, n. 1, p. 24-43, 2001.

CARVALHAL, M. M.; PADEZ, M. C.; MOREIRA, P. A.; ROSADO, V. M. Overweight and obesity related to activities in Portuguese children, 7-9 years. **European Journal of Public Health**, v. 17, n. 1, p. 42-46, 2006.

Center for Disease Control and Prevention. BMI percentile calculator for child and teen, English version, 2008. Disponível em <<http://aps.nccd.cdc.gov/dnpabmi/>>

CELESTRINO, J. O.; COSTA, A. S. A prática de atividade física entre escolares com sobrepeso e obesidade. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v. 5 (especial), p. 47-54, 2006.

CRAIG, C. L.; CAMERON, C.; GRIFFITHS, J. M.; TUDOR-LOCKE, C. Descriptive epidemiology of youth pedometer-determined physical activity: Canplay. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 42, n. 9, p. 1639 – 1643, 2010.

DAVISON, K. K.; DOWNS, D. S.; BIRCH, L. L. pathways linking perceived athletic competence and parental support at age 9 years to girls' physical activity at age 11 years. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 77 (1), p. 23-31, 2006.

D'HONDT, E.; DEFORCHE, B.; BOURDEAUDHUIJ, I. D.; LENOIR, M. Relationship between motor skill and body mass index in 5- to 10-year-old children. **Adapted Physical Activity Quarterly**, v. 26, p. 21-37, 2009.

DUNCAN, J. S.; SCHOFIELD, G.; DUNCAN, E. K. Pedometer-Determined Physical Activity and Body Composition in New Zealand Children. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 38, n. 8, 2006.

DUNCAN, M. J.; AL-NAKEEB, Y.; WOODFIELD, L.; LYONS, M. Pedometer determined physical activity levels in primary school children from central England. **Preventive Medicine**, v. 44, p. 416-420, 2007.

DUNCAN, M. J.; BIRCH, S.; AL-NAKEEB, Y.; NEVILL, A. M. Ambulatory physical activity levels of white and South Asian children in Center England, **Acta Paediatrica**, v. 101, p. e156-e162, 2011.

EKELUND, U.; SARDINHA, L. B.; ANDERSSON, S. A.; HARRO, M.; FRANKS, P. W.; BRAGE, S.; COOPER, A. R.; ANDERSEN, L. B.; RIDDOCH, C.; FROBERG, K. Associations between objectively assessed physical activity and indicators of body fatness in 9- to 10-y-old European children: a population-based study from 4 distinct regions in Europe (the European Youth Heart Study). **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 80, p. 584-590, 2004.

FAIRCLOUGH, S. J.; RIDGERS, N. D.; WELK, G. Correlates of children's moderate and vigorous physical activity during weekdays and weekends. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 9, p. 129 -137, 2012.

FAIRCLOUGH, S. J.; BODDY, L. M.; RIDGERS, N. D.; STRATTON, G. Weight status associations with physical activity intensity and physical perceptions in 10- to 11- year-old children. **Pediatric Exercise Science**, v. 24, p. 100-112, 2012.

FINCO, D.. A educação dos corpos femininos e masculinos na educação infantil. In: FARIA, A. L. G. **O coletivo infantil em creches e pré-escolas: falares e saberes**. São Paulo: Cortez, p. 94-119, 2007.

FISHER, A.; REILLY, J. J.; KELLY, L. A.; MONTGOMERY, C.; WILLIAMSON, A.; PATON, J. Y.; GRANT, S. Fundamental Movement Skills and Habitual Physical Activity in Young Children. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 37 n. 4, 2005.

FREDRICKS, J. A.; ECCLES, J. S. Children's Competence and Value Beliefs From Childhood Through Adolescence: Growth Trajectories in Two Male-Sex-Typed Domains. **Developmental Psychology**, v. 38, n. 4, p. 519–533, 2002.

GAVARRY, O.; GIACOMONI, M.; BERNARD, T.; SEYMAT, M.; FALGAIRETTE, G. Habitual physical activity in children and adolescents during school and free days. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 35, n. 3, 2003.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. São Paulo: Phorte, 2005.

GIULIANO; R.; CARNEIRO, E. C. Fatores associados à obesidade em escolares. **Jornal de Pediatria**, v.80, n. 1, p. 17-22, 2004.

GOLDFIELD, G. S.; MALLORY, R.; PARKER, T.; CUNNINGHAM, T.; LEGG., C.; LUMB, A.; PARKER, K.; PRUD'HOMME, D.; ADAMO, K. B. Effects of Modifying Physical Activity and Sedentary Behavior on Psychosocial Adjustment in Overweight/Obese Children. **Journal of Pediatric Psychology**, v. 32, n. 7,p. 783-793, 2007.

GORDON-LARSEN, P.; MCMURRAY, R. G.; POPKIN, B. M. Determinants of adolescent physical activity and inactivity patterns. **Pediatrics**, v. 105, n. 83, 2000.

GRAF, C.; KOCH, B.; KRETSCHMANN-KANDEL, E.; FALKOWSKI, G.; CHRIST, H.; COBURGER, S.; LEHMACHER, W.; BJARNASON-WEHRENS, B.; PLATEN, P.; TOKARSKI, W.; PREDEL, H. G.; DORDE, S. Correlation between BMI, leisure habits and motor abilities in childhood (CHILT-Project). **International Journal of Obesity**, v. 28, p. 22-26, 2004.

GUEDES, D. P.; PAULA, I. G.; GUEDES, J. E. R. P.; STANGANELLI, L. C. R. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes: estimativas relacionadas ao sexo, à

idade e a à classe socioeconômica. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 20, n. 30, p. 151-163, 2006.

HAGA, M. The relationship between physical fitness and motor competence in children. **Child: Care, Health and Development**, v.34, n. 3, p. 329-334, 2008.

HALLIBURTON, A. L.; WEISS, M. R. Sources of competence information and perceived motivational climate among adolescent female gymnasts varying in skill level. **Journal of Sport e Exercise Psychology**, v. 24, p. 396-419, 2002.

HANDS, B. P.; PARKER, H. Pedometer-determined physical activity, BMI and waist girth in 7- to 16- year- old children and adolescents. **Journal of Physical Activity and Health**, supplement 1, p. s153-s165, 2008.

HARTER, S.. The perceived competence scale for children. **Child Development**, v. 53, p. 87-97, 1985.

HARTER, S.; PIKE, R. The pictorial scale of perceived competence and social acceptance for young children. **Child Development**, v. 55, p. 1969-1982, 1984.

HAYWOOD, K. M.; GETCHELL, N. **Desenvolvimento motor ao longo da vida**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

HORN, T. S.; GLENN, S. D.; WENTZELL, A. B. Sources of information underlying personal ability judgments in high school athletes. **Pediatric Exercise Science**, v. 5, p. 263-274, 1993.

HORN, T. S.; WEISS, M. R. A developmental analysis of children's self-ability judgments in the physical domain. **Pediatric Exercise Science**, v. 3, p. 310-326, 1991.

INCHLEY, J.; KIRBY, J.; CURRIE, C. Longitudinal changes in physical self-perceptions and associations with physical activity during adolescence. **Pediatric Exercise Science**, v. 23, p. 237-249, 2011.

JANSSEN, I. KATZMARZYK, P. T.; BOYCE, W. F.; KING, M. A.; PICKETT, W. Overweight and obesity in Canadian adolescents and their associations with dietary habits and physical activity patterns. **Journal of Adolescent Health**, v. 35, p. 360-367, 2004.

KAMTSIOS, S.; DIGELIDIS, N. Physical activity levels, exercise attitudes, self-perceptions and BMI type of 11 to 12-year-old children. **Journal of Child Health Care**, v. 12, 2008.

KIRK, D.. Physical education, youth sport and lifelong participation: the importance of early learning experiences. **European Physical Education Review**, v. 11, n. 3, p. 239-255, 2005.

LOPES, V. P.; MAIA, J. A. R.; OLIVEIRA, M. M. C.; SEABRA, A.; GARGANTA, R. Caracterização da atividade física habitual em adolescentes de ambos os sexos através de acelerometria e pedometria. **Revista Paulista de Educação Física**, v. 17, n. 1, p. 51-63, 2003.

LOPES, V. P.; MAIA, J. A. R. Atividade física nas crianças e jovens. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 6, n. 1, p. 82-92, 2004.

LOUCAIDES, C. A.; CHEDZOY, S. M.; BENNETT, N. Pedometer-assessed physical (ambulatory) activity in Cypriot children. **European Physical Education Review**, v. 9, n. 1, p. 43-55, 2003.

LOUIE, L.; CHAN, L. The use of pedometry to evaluate the physical activity levels among preschool children in Hong Kong. **Early Child Development and Care**, v. 173, p. 1, p. 97-107, 2003.

MAIANO, C.; NINOT, G.; BRUANT, G.; BILARD, J. Effects of alternated basketball competition on perceived competence in adolescents with intellectual disabilities over a period of 13 months: a research note. **International Journal of Disability, Development and Education**, v. 49, n. 4, 2002.

MATSUDO, S. M. M.; ARAÚJO, T. L.; MATSUDO, V. K. R.; ANDRADE, D. R.; VALQUER, W. Nível de atividade física em crianças e adolescentes de diferentes regiões de desenvolvimento. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 3, n. 4, p. 14-26, 1998.

MCKENZIE, T. L. The preparation of physical educators: a public health perspective. **Quest**, v. 59, p. 346-357, 2007.

MCNAMARA, E.; HUDSONN, Z.; TAYLOR, S. J. C. Measuring activity levels of Young people: the validity of pedometers. **British Medical Bulletin**, v. 95, p. 121-137, 2010.

MICHALOPOULOU, M.; GOURGOULIS, V.; KOURTESSIS, T.; KAMBAS, A.; DIMITROU, M.; GRETZIOU, H. Step counts and body mass index among 9-14 years old Greek schoolchildren. **Journal of Sports Science and Medicine**, v. 10, p. 215-221, 2011.

MITCHELL, N. G.; MOORE, J. B.; BIBEAU, W. S.; RUDASILL, K. M. Cardiovascular fitness moderates the relations between estimates of obesity and physical self-perception in rural elementary school students. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 9, p. 288-294, 2012.

MONDINI, L.; LEVY, R. B.; SALDIVA, S. R. D. M.; VENÂNCIO, S. I.; AGUIAR, J. A.; STEFANINI, M. L. R. Prevalência de sobrepeso e fatores associados em crianças ingressantes no ensino fundamental em um município da região metropolitana de São Paulo, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 8, p. 1825-1834, 2007.

MORGAN, P. J.; OKELY, A. D.; CLIFF, D. P.; JONES, R. A.; BAUR, L. A. Correlates of objectively measured physical activity in obese children. **Obesity**, v. 16, p. 2635-2641, 2008.

MORRISON, K. M.; BUGGE, A.; EL-NAAMAN, B.; EISENMANN, J. C.; FROBERG, K.; PFEIFFER, K. A.; ANDERSEN, L. B. Inter-relationships among physical activity, body fat, and motor performance in 6- to 8- year-old Danish children. **Pediatric Exercise Science**, v. 24, p. 199-209, 2012.

MOTA, J.; FIDALGO, F.; SILVA, R.; RIBEIRO, J. C.; SANTOS, R.; CARVALHO, J.; SANTOS, M. P. Relationships between physical activity, obesity and meal frequency in adolescents. **Annals of Human Biology**, v. 35, n. 1, p. 1-10, 2008.

NYBERG, G. A.; NORDENFELT, A. M.; EKELUND, U.; MARCUS, C. Physical activity patterns measured by accelerometry in 6- to 10-yr-old children. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 41, n. 10, 2009.

Organização Mundial da Saúde (OMS). Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud, 2010. Disponível em < <http://www.who.int>>

OKELY, A. D.; BOOTH, M. L.; CHEN, T. Relationships between body composition and fundamental movement skills among children and adolescents. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 75, n. 2, p. 238-247, 2004.

PARFIT, G.; ESTON, R. G. The relationship between children's habitual activity level and psychological well-being. **Acta Paediatrica**, v. 94, p. 1791-1797, 2005.

PAYNE, V. G.; ISAACS, L. D. **Desenvolvimento motor humano**: uma abordagem vitalícia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

PELEGRINI, A.; SILVA, D. A. S.; PETROSKI, E. L.; GAYA, A. C. A. Overweight and obesity in seven to nine-year-old Brazilian students: data from the Brazilian Sport Project. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 28, n. 3, p. 290-295, 2010.

Pesquisa de Orçamento Familiar 2008-2009: Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010. Disponível em <www.ibge.gov>

POETA, L. S. Desenvolvimento motor de crianças obesas. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 18, n. 4, p. 18-25, 2010.

RAUSTORP, A.; PANGRAZI, R. P.; STAHL, A. Physical activity level and body mass index among schoolchildren in south-eastern Sweden. **Acta Paediatrica**, v. 93, p. 400-404, 2004.

RAUSTORP, A.; LUDVIGSSON, J. Secular trends of pedometer determined physical activity in Swedish school children. **Acta Paediatrica**, v. 96, p. 1824-1828, 2007.

REES, R.; OLIVER, K.; WOODMAN, J.; THOMAS, J. The views of young children in the UK about obesity, body size, shape and weight: a systematic review. **BMC Public Health**, v. 11, 2011.

RIDDOCH, C.; SAVAGE, J. M.; MURPHY, N.; CRAN, G. W.; BOREHAM, C. Long term health implications of fitness and physical activity patterns. **Archives of Disease in Childhood**, v. 66, p. 1426-1433, 1991.

ROMERO, A.; SLATER, B.; FLORINDO, A. A.; LATORRE, M. R. D. O.; CEZAR, C.; SILVA, M. V. Determinantes do índice de massa corporal em adolescentes de escolas públicas de Piracicaba, São Paulo. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 15, n. 1, p. 141-149, 2010.

ROWLANDS, A. V.; PILGRIM, E. L.; ESTON, R. G. Patterns of habitual activity across weekdays and weekend days in 9–11-year-old children. **Preventive Medicine: An International Journal Devoted to Practice and Theory**, v. 46, n. 4, p. 317-324, 2008.

SALLIS, J. F.; PROCHASKA, J. J.; TAYLOR, W. C. A review of correlates of physical activity of children and adolescents. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 32, n. 5, p. 963-975, 2000.

SANDERS, S. W; **Ativo para a vida: programas de movimento adequados ao desenvolvimento da criança**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SCHNEIDER; P. L.; CROUTER, S. E.; BASSET Jr, D. R. Pedometer measures of free-living physical activity: comparison of 13 models. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 36, n. 2, p. 331-335, 2004.

SEABRA, A. F.; MENDONÇA, D. M.; THOMIS, M. A.; ANJOS, L. A.; MAIA, J. A. Determinantes biológicos e sócio-culturais associados à prática de atividade física de adolescentes. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 4, p. 721-736, 2008.

SENNE, T.; ROWE, D.; BOSWELL, B.; DECKER, J.; DOUGLAS, S. Factors associated with adolescent physical activity during middle school physical education: A one-year case study. **European Physical Education Review**, v. 15, n. 3, p. 295–314, 2009.

SILVA, G. A. P.; BALABAN, G.; MOTA, M. E. F. A. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de diferentes condições socioeconômicas. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 5, n. 1, p. 53-59, 2005.

SOLMON, M. A.; LEE, A. M.; BELCHER, D.; HARRISON, L.; WELLS, L. Beliefs about gender appropriateness ability, and competence in physical activity. **Journal of Teaching in Physical Education**. v. 22, p. 261-279, 2003.

SOUTHAL, J. E.; OKELY, A. D.; STEELE, J. R. Actual and perceived physical competence in overweight and nonoverweight children. **Pediatric Exercise Science**, v. 16, p. 15-24, 2004.

STEIN; C.; FISHER; L.; BERKEY, C.; COLDITZ, G. Adolescent physical and perceived competence: does change in activity level impact self-perception? **Journal of Adolescent Health**, v. 40, n.5, p. 462, 2007.

STOCKTON, M. B.; LANCTOT, J. Q.; MCCLANAHAN, B. S.; KLESGES, L. M.; KLESGES, R. C.; KUMANYIKA, S.; SHERRILL-MITTMAN, D. Self-perception and body image associations with body mass index among 8–10-year-old african american girls. **Journal of Pediatric Psychology**, v. 34, n. 10, p. 1144–1154, 2009.

STODDEN, D. F.; GOODWAY, J. D.; LANGENDORFER, S. J.; ROBERTON, M. A.; RUDISILL, M. E.; GARCIA, C.; GARCIA, L. E. A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: an emergent relationship. **Quest**, v. 60, p. 290-306, 2008.

STRONG, W. B.; MALINA, R. M.; BLIMKIE, C. J. R.; DANIELS, S. R.; DISHMAN, R. K.; GUTIN, B.; HERGENROEDER, A. C.; MUST, A.; NIXON, P. A.; PIVARNIK, J. M.; ROWLAND, T.; TROST, S.; TRUDEAU, F. Evidence based physical activity for school-age youth. **The Journal of Pediatrics**, v. 146, n. 6, p. 732-737, 2005.

TELAMA, R.; YANG, X. Decline of physical activity from youth to young adulthood in Finland. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 32 n. 9, 2000.

TOIGO, A. M. Níveis de atividade física na educação física escolar e durante o tempo livre em crianças e adolescentes. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v. 6, n. 1, p. 45-56, 2007.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K. **Introduction to research in health, physical education, recreation, and dance**. Champaign: Human Kinetics Publishers, Inc., 1985.

TREUTH, M. S.; CATELLIER, D. J.; SCHMITZ, K. H.; PATE, R. R.; ELDER, J. P.; MCMURRAY, R. G.; BLEW, R. M.; YANG, S.; WEBBER, L. Weekend and weekday patterns of physical activity in overweight and normal-weight adolescent girls. **Obesity**, v. 15, n. 7. 2007.

TROST, S. G.; SIRARD, J. R.; DOWDA, M.; PFEIFFER, K. A.; PATE, R. R. Physical activity in overweight and nonoverweight preschool children. **International Journal of Obesity**, v. 27, p. 834-839, 2003.

TUDOR-LOCKE, C.; WILLIAMS, J. E.; REIS, J. P.; PLUTO, D. Utility of pedometers for assessing physical activity: convergent validity. **Sports Medicine**, v. 32, n. 12, p. 795-808, 2002.

TUDOR-LOCKE; C.; WILLIAMS, J. E.; REIS, J. P.; PLUTO, D. Utility of pedometers for assessing physical activity: construct validity. **Sports Medicine**, v. 34, n 5, p. 281-291, 2004.

VALENTINI, N. C. A influência de uma intervenção motora no desempenho motor e na percepção de competência de crianças com atrasos motores. **Revista Paulista de Educação Física**, v. 16, n. 1, p. 61-75, 2002a.

VALENTINI, N. C. Percepções de competência e desenvolvimento motor de meninos e meninas: um estudo transversal. **Movimento**, v. 8, n. 2, p. 51-62, 2002b.

VALENTINI, N. C.; VILLWOCK, G.; VIEIRA, L. F.; VIEIRA, J. L. L.; BARBOSA, M. L. L. Validação brasileira da escala de autopercepção de Harter para crianças. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 23, n. 3, p. 411-419, 2010.

VALENTINI, N. C.; RUDISILL, M. Motivational Climate, Motor-Skill Development, and Perceived Competence: Two Studies of Developmentally Delayed Kindergarten Children. **Journal of Teaching in Physical Education**, v. 23, p. 216-234, 2004.

VALENTINI, N. C.; TOIGO, A. M. **Ensinando educação física nas séries iniciais: desafios e estratégias**. Canoas: Unilasalle, Salles, 2006.

VILLWOCK, G.; VALENTINI, N. C. Percepção de competência atlética, orientação motivacional e competência motora em crianças de escolas públicas: estudo desenvolvimentista e correlacional. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v.21, n.4, p. 245-57, out./dez. 2007.

WEISS, M. R.; AMOROSE, A. J. Children's self-perceptions in the physical domain: between- and within-age variability in level, accuracy, and sources of perceived competence. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, v. 27, p. 226-244, 2005.

WOODS, A. M.; BOLTON, K. N.; GRABER, K. C.; CRULL, G. S. Chapter 5: Influences of perceived motor competence and motives on children's physical activity. **Journal of Teaching in Physical Education**, v. 26, p. 390-403, 2007.

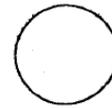
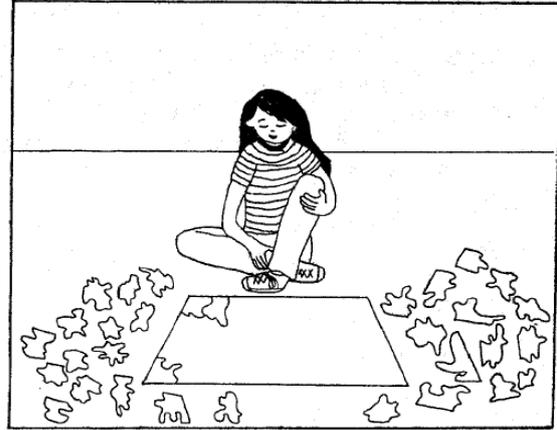
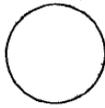
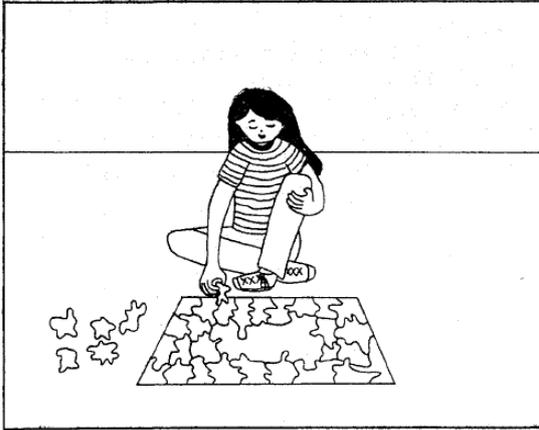
WELK, G. J.; SCHABEN, J. A. Psychosocial correlates of physical activity in children – a study of relationships when children have similar opportunities to be active. **Measurement in Physical Education and Exercise Science**, v. 8, n. 2, p. 63-81, 2004.

ZOBOLI, F.; SANTOS, A. R. A inclusão das crianças obesas: um desafio para a educação física. **Revista da Educação Física da UEM**, v. 16, n. 1, p. 85-90, 2005.

<www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009_encoa/default_abzip_prev.shtm> acesso em 03 de julho de 2011 às 11h30min.

ANEXOS

ANEXO A: Exemplo de questão do instrumento de percepção de competência para crianças não alfabetizadas.



ANEXO B: Exemplo de questão do instrumento de percepção de competência para crianças alfabetizadas.

Really true for me	Sort of true for me				Sort of true for me	Really true for me
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Some kids often forget what they learn	but	Other kids can remember things easily	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>