

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA – UFSM
CENTRO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA
INFANTIL E ANOS INICIAIS – MODALIDADE EAD**

**ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E O NÍVEL DE
ATIVIDADE FÍSICA DE ESTUDANTES DO ENSINO
FUNDAMENTAL DO MUNICÍPIO DE CAMPO BOM**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE ESPECIALIZAÇÃO

Fabio Roberto Aires

Sapiranga, RS, Brasil

2015

ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL DO MUNICÍPIO DE CAMPO BOM

FABIO ROBERTO AIRES

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito
parcial para obtenção de título de Especialista em Educação Física
Infantil e Anos Iniciais, pelo curso de Educação Física da
Universidade Federal de Santa Maria**

Orientadora: Me. Karla Mendonça Menezes

Sapiranga, RS, Brasil

2015

Universidade Federal de Santa Maria

**Centro de Educação Física e Desportos
Curso de Especialização em Educação Física Infantil e Anos
Iniciais**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova a Monografia

**ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA
DE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL DO MUNICÍPIO DE
CAMPO BOM**

Elaborada por
Fabio Roberto Aires

como requisito parcial para obtenção do grau de
Especialista em Educação Física Infantil e Séries Iniciais

COMISSÃO EXAMINADORA

Me. Karla Mendonça Menezes
(Presidente/Orientador)

Me. Frederico Diniz Lima (UFSM)

Esp. Rodolfo Silva da Rosa (UFSC)

Sapiranga, 20 de fevereiro de 2015.
AGRADECIMENTOS

Primeiramente, a Deus, pois é Nele que eu me fortaleço; segundo, à minha esposa, com quem tenho construído uma família belíssima e desfrutado de todos os momentos dessa caminhada;

À UFSM, que por meio de seu corpo docente e esse Programa de Expansão e Interiorização do Ensino Superior tem proporcionado a centenas de profissionais estarem se capacitando de forma gratuita e de qualidade, mantendo o acesso ao conhecimento e à capacitação de nossa população.

Um agradecimento em especial à toda a comunidade que compõe a EMEF Duque de Caxias, escola onde atuo juntamente com uma equipe pedagógica e diretiva de altíssima competência no desenvolvimento de um Projeto Político-Pedagógico, dando apoio e todas as ferramentas para o sucesso deste estudo.

Para finalizar, porém, não menos importante, aos alunos e seus responsáveis que entenderam a importância deste estudo, participando de forma voluntária da pesquisa.

RESUMO

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização
Programa de Pós-graduação em Educação Física Infantil e Anos Iniciais
Universidade Federal de Santa Maria

ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL DO MUNICÍPIO DE CAMPO BOM

AUTOR: FABIO ROBERTO AIRES

ORIENTADORA: ME. KARLA MENDONÇA MENEZES

Data e Local da Defesa: Sapiranga, 20 de Fevereiro de 2015.

A obesidade é uma doença crônica caracterizada pelo acúmulo de tecido adiposo em relação à massa magra que pode afetar a saúde. Sua incidência vem aumentando de forma alarmante no Brasil e no mundo, sendo hoje considerada pela OMS como uma verdadeira epidemia de saúde pública mundial. O excesso de peso na infância acontece geralmente por uma combinação de fatores, incluindo, entre outros, alterações nutricionais, hábitos alimentares inadequados, predisposição genética, estilo de vida, condição socioeconômica, fatores psicológicos, etnia e, principalmente, o sedentarismo. As altas taxas de prevalência da obesidade infantil preocupam profissionais de todas as áreas da saúde, pois doenças como hipertensão, doenças cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, entre outras, há alguns anos eram atribuídas somente a adultos, hoje já são frequentes em crianças. Diagnosticar a obesidade na infância é de difícil e questionável avaliação devido à intensa modificação da estrutura corporal da criança; já o tratamento representa grande desafio. O fator determinante, na estratégia de combater e reduzir os índices atuais, é a prevenção. Esta pesquisa buscou formar uma rede de informações para possíveis discussões acerca dos índices obtidos na avaliação antropométrica e do nível de atividade física dos alunos da Escola Municipal de Ensino Fundamental Duque de Caxias. A Educação Física infantil no município possui programa de conteúdo baseado na Lei de Diretrizes e Base, e conta com profissionais de muitas áreas, inclusive Educação Física buscando pela Educação a promoção da saúde e da educação da população infantil, ser mais uma ferramenta efetiva de formação do cidadão.

Palavras-chave: Obesidade Infantil. Avaliação antropométrica. Sedentarismo. Educação Física infantil.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	10
2.1 Obesidade.....	10
2.2 Obesidade infantil.....	12
3 METODOLOGIA	14
3.1 Medidas de avaliação.....	14
3.1.1 <i>Questionário IPAQ (versão curta)</i>	15
3.2 Dados de Identificação	16
3.3 Apresentação dos dados.....	16
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO	19
CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	22
ANEXOS	25
Anexo A: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	26
Anexo B: Encaminhamento do Aluno a PGEF	27
Anexo C: Protocolo de Requerimento de acesso à EMEF	28
Anexo D: Questionário IPAQ versão curta	29
Anexo E: Classificação IPAQ	30
Anexo F: Plano de estudos	31
Anexo G: Solicitação de Defesa.....	32

1 INTRODUÇÃO

Relatório da OMS publicado em agosto de 2014 relata que o sobrepeso e a obesidade são definidos como o acúmulo de gordura anormal ou excessivo que pode ser prejudicial para a saúde.

Desde 1980, a obesidade mais do que duplicou em todo o mundo. Em 2008, 1,4 bilhão de adultos (a partir de 20 anos de idade) estavam acima do peso. Dentro deste grupo, mais de 200 milhões de homens e quase 300 milhões de mulheres eram obesos; 35% dos adultos com 20 anos ou mais estavam acima do peso; e 11% eram obesos (OMS, 2014).

A prevalência da obesidade na infância e na adolescência tem ocupado papel de destaque nas discussões relacionadas à saúde de jovens, motivando a realização de diversos estudos, uma vez que o excesso de gordura corporal em crianças e adolescentes, assim como em populações com idades mais avançadas, pode representar um perigoso fator de risco para a saúde. Com relação à prevalência de obesidade infantil, o Brasil já apresentava na segunda metade do século XX (final da década de 80), índices por volta de 7% no sexo masculino e 9% no sexo feminino. Acredita-se que atualmente essa taxa possa ter avançado perigosamente, visto o exemplo de outros países, nos quais as taxas de prevalência de obesidade vêm crescendo assustadoramente nas últimas décadas (RONQUE *et al.*, 2005).

No Brasil, bem como na maioria dos países em desenvolvimento, a prevalência tanto do sobrepeso quanto da obesidade parece ser maior na população mais favorecida economicamente, ao contrário do que ocorre nos países desenvolvidos, onde a grande maioria das crianças com sobrepeso ou obesas pertence a famílias de classe socioeconômica baixa. Por volta de 20% da obesidade diagnosticada em indivíduos adultos parece originar-se na infância e o monitoramento da quantidade de gordura corporal na população jovem pode ser um importante aliado na prevenção da saúde (RONQUE *et al.*, 2005).

Em 2013, mais de 42 milhões de crianças menores de cinco anos de idade estavam acima do peso. Enquanto o sobrepeso e a obesidade há muito tempo foram considerados um problema de países de alta renda, atualmente ambos os

transtornos estão aumentando em países de baixa e média renda, especialmente em ambientes urbanos. Nos países em desenvolvimento com economias emergentes (classificados pelo Banco Mundial em renda baixa e média), o aumento percentual de excesso de peso e obesidade em crianças foi de 30% maior do que em países desenvolvidos.

Globalmente, o sobrepeso e a obesidade estão associados a um aumento superior ao número de mortes por peso insuficiente. Outro fato importante: 65% da população mundial vive em países onde sobrepeso e obesidade estão mais presentes nas classes mais ricas que em classe menos abastadas (isso inclui todos de alta renda e mais de renda média).

A causa fundamental de sobrepeso e obesidade, de acordo com Gomes (2012) é um desequilíbrio energético entre as calorias consumidas e gastas. No mundo, tem havido aumento da ingestão de alimentos altamente energéticos que são ricos em gordura, sal e açúcares, mas pobre em vitaminas, minerais e outros micronutrientes, e uma diminuição da atividade física, como resultado da natureza cada vez mais sedentária de muitas formas de trabalho, novos modos de viagens e crescente urbanização (CAIO JR; CAIO, 2011).

Muitas vezes, mudanças nos hábitos alimentares e atividade física ocorrem devido a mudanças ambientais e sociais associadas ao desenvolvimento e à falta de políticas de apoio em setores como a saúde, agricultura, transporte, planejamento urbano, ambiente, transformação, distribuição e comercialização de alimentos e educação.

Portanto, o propósito do presente estudo visa observar os dados de IMC e o nível de atividade física de estudantes de 09 e 10 anos de idade na EMEF Duque de Caxias em Campo Bom/RS em tais índices, observando a prevalência de obesidade e sobrepeso.

Neste sentido, o objetivo geral deste estudo é avaliar o estado nutricional e o nível de atividade física dos alunos de educação infantil, da EMEF Duque de Caxias, em Campo Bom/RS, com idade entre 09 e 10 anos. Seus objetivos específicos são:

- Avaliar o estado nutricional de estudantes de 09 a 10 anos de idade da EMEF Duque de Caxias de Campo Bom.
- Verificar o nível de atividade física dos estudantes de 09 a 10 anos de idade da EMEF Duque de Caxias de Campo Bom.
- Avaliar o IMC e a relação com o nível de atividade física dos estudantes.

Busca-se, enfim, através deste trabalho, a construção de saberes e competências adequadas sobre o sobrepeso e obesidade escolar. Segundo McArdle *et al.* (2004), a grande quantidade de gordura corporal é indesejável para a boa saúde e aptidão, mas não se pode predizer categoricamente acerca do nível ótimo de gordura ou massa corporal para determinado indivíduo. É provável que esse “ótimo” varie de uma pessoa para outra e que seja muito influenciado por inúmeros fatores genéticos. Até onde se sabe, a atuação do profissional de Educação Física não busca impedir o aparecimento de doenças, mas pode preparar o educando para enfrentar o problema, direcionando as atividades para obtenção de conhecimentos sobre o assunto, bem como mobilizar a comunidade escolar sobre a importância da atividade física orientada, como prevenção de patologias somáticas e psicossomáticas.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Obesidade

Em 2013, mais de 42 milhões de crianças menores de cinco anos estavam acima do peso (OMS, 2014).

Sobrepeso e obesidade são o sexto principal fator de risco para a morte no mundo. Morrem a cada ano cerca de 3,4 milhões de adultos como resultado de excesso de peso ou obesidade. Além disso, 44% da carga de diabetes, 23% da carga de doença isquêmica do coração e entre 7% e 41% de alguns tipos de câncer são atribuíveis ao sobrepeso e à obesidade. 1,4 bilhão de adultos com 20 anos ou mais estavam acima do peso. Desse total, mais de 200 milhões de homens e quase 300 milhões de mulheres estão obesos (GOULART, 2011).

De acordo com Caio Jr. e Caio (2011), um IMC alto é um importante fator de risco para doenças não transmissíveis, tais como: doenças cardiovasculares (doença cardíaca e acidente vascular cerebral, principalmente), que foram a principal causa de morte em 2008 e 2012; diabetes; distúrbios musculoesqueléticos (especialmente a osteoartrite, uma doença degenerativa muito incapacitante), e alguns tipos de câncer (endometrial, de mama e de cólon).

O risco destas doenças não transmissíveis aumenta com o aumento do IMC.

A obesidade infantil está associada a uma maior probabilidade de morte prematura e incapacidade na vida adulta. Além desses grandes riscos futuros, as crianças obesas sofrem de angústia respiratória, aumento do risco de fraturas e hipertensão e nos marcadores precoces de doenças cardiovasculares, resistência à insulina e efeitos psicológicos (CAIO JR.; CAIO, 2011).

Muitos países de renda baixa e média estão agora enfrentando uma "dupla carga" da doença. Enquanto ainda há preocupações com os problemas de doenças infecciosas e desnutrição, estes países estão experimentando um forte aumento dos fatores de risco para doenças não transmissíveis, como obesidade e excesso de peso, especialmente em ambientes urbanos. Não é incomum a desnutrição e

obesidade coexistirem no mesmo país, na mesma comunidade e no mesmo agregado familiar.

Crianças com baixos ou médios rendimentos são mais propensas a terem recebido nutrição pré-natal, infantil e da criança insuficiente. Ao mesmo tempo, elas são expostas a alimentos ricos em gordura, açúcar e de baixo teor em sal e micronutrientes, que são geralmente baratos. Estes hábitos alimentares e atividade física reduzida resultam em um forte aumento na obesidade infantil. O Ministério da Saúde revela que 51% da população brasileira está acima do peso ideal. Em 2006, o percentual era de 43%. Homens são maioria, 54%. Nas mulheres, o índice chega a 48%. A pesquisa Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL, 2012), do Ministério da Saúde, mostra que 51% da população acima de 18 anos está acima do peso ideal. Em 2006, quando os dados começaram a ser coletados pelo Ministério, o índice era de 11%. Na primeira edição da pesquisa, 11% dos homens e 11% das mulheres estavam obesos. Atualmente, 18% das mulheres estão obesas. Entre os homens, a obesidade é de 16%. Os dados retratam os hábitos da população e é um importante instrumento para desenvolver políticas públicas de saúde e estimular os hábitos saudáveis. Nesta edição, foram entrevistadas 45,4 mil pessoas em todas as capitais e no Distrito Federal, entre julho de 2012 a fevereiro de 2013 (ABESO, 2013).

De acordo com Mello (2011), a configuração da gordura corporal afeta os riscos para a saúde independentemente da gordura corporal total. A gordura que se distribui na região abdominal (obesidade tipo androide) representa maior risco que a gordura depositada nas coxas e nas nádegas (obesidade tipo ginoide) (Figura 1). O maior risco para a saúde da deposição de gordura na área abdominal (tipo androide) relaciona-se com os processos que causam doença cardíaca. A gordura acumulada nos depósitos viscerais (tipo androide) responde mais rapidamente que a gordura localizada nas regiões glúteas e femorais (obesidade periférica ou tipo ginoide).



Figura 1: Gordura andróide e ginoide
Fonte: Mello (2011).

2.2 Obesidade infantil

De acordo com Ronque *et al.*, a prevalência da obesidade na infância e na adolescência tem ocupado papel de destaque nas discussões relacionadas à saúde de jovens, motivando a realização de diversos estudos, uma vez que o excesso de gordura corporal em crianças e adolescentes, assim como em populações com idades mais avançadas, pode representar um perigoso fator de risco para a saúde.

Com relação à prevalência de obesidade infantil, o Brasil já apresentava na segunda metade do século XX (final da década de 80), índices por volta de 7% no sexo masculino e 9% no sexo feminino. Acredita-se que atualmente essa taxa possa ter avançado perigosamente, visto o exemplo de outros países nos quais as taxas de prevalência de obesidade vêm crescendo assustadoramente nas últimas décadas (RONQUE *et al.*, 2005).

De acordo com esses autores, no Brasil, bem como na maioria dos países em desenvolvimento, a prevalência tanto do sobrepeso quanto da obesidade parece ser maior na população mais favorecida economicamente, ao contrário do que ocorre nos países desenvolvidos onde a grande maioria das crianças com sobrepeso ou obesas pertence a famílias de classe socioeconômica baixa.

Considerando que por volta de 20% da obesidade diagnosticada em indivíduos adultos parece originar-se na infância e que o monitoramento da

quantidade de gordura corporal na população jovem pode ser um importante aliado na prevenção da saúde (RONQUE *et al.*, 2005), o propósito do presente estudo, visa observar os dados de IMC e de circunferência abdominal em educandos de 7 a 10 anos de idade na EMEF Duque de Caxias, em Campo Bom/RS em tais índices, observando a prevalência de obesidade e sobrepeso.

3 METODOLOGIA

A população em estudo é constituída por crianças que frequentam o Ensino Fundamental na EMEF Duque de Caxias, em Campo Bom/RS, sendo a amostra constituída por 40 crianças, classificadas por gêneros e idade. Em termos de procedimentos éticos, foi solicitada a autorização aos pais e/ou responsáveis e aos órgãos competentes pela instituição, para a coleta das informações, sendo explicado a todos os envolvidos os objetivos do estudo a ser realizado, bem como os procedimentos de avaliação antropométrica utilizados. Os instrumentos de coleta de informação são constituídos por um Questionário (IPAQ reduzido) e uma avaliação antropométrica, que consiste na medição e pesagem das crianças que integram a amostra.

O objetivo geral deste trabalho é analisar a relação entre a obesidade infantil e o nível de atividade física dos estudantes. Este é um estudo de caso, de acordo com o método, segundo Gay (1981), e em relação ao procedimento, segundo Cervo e Bervian (1996), tal estudo se caracteriza como descritivo, uma vez que se pretende descrever, compreender, explicar e fornecer informações acerca da temática da investigação: a obesidade infantil. Este estudo é descritivo transversal e os dados são recolhidos num único momento (RIBEIRO, 1999).

3.1 Medidas de avaliação

Índice de massa corpórea (IMC) ou índice de massa corporal pode ser utilizado para classificar tanto o grau de obesidade de uma pessoa quanto o risco de saúde (QUEIROGA, 2005). Segundo a OMS, o índice de massa corporal (IMC) é um indicador simples da relação entre peso e altura, que é comumente usado para identificar sobrepeso e obesidade em adultos. Ele é calculado dividindo-se o peso da pessoa em quilos pelo quadrado da sua altura em metros (kg/m^2). IMC fornece a medida mais útil de sobrepeso e obesidade na população, uma vez que é o mesmo para ambos os sexos e para os adultos de todas as idades. Para obter o IMC foi

usada a calculadora do Programa Telessaúde Brasil¹, do Ministério da Saúde, que dispõe de gráficos e dados que satisfazem os requisitos de confiabilidade e otimização.

3.1.1 Questionário IPAQ (versão curta)

O Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) foi inicialmente proposto por um grupo de trabalho de pesquisadores durante uma reunião científica em Genebra, Suíça, em abril de 1998. Como parte da Organização Mundial da Saúde, o propósito do grupo do IPAQ foi desenvolver e avaliar a validade e reprodutibilidade de um instrumento de medida do nível de atividade física possível de ter um uso internacional, o que permitiria a possibilidade de realizar um levantamento mundial da prevalência de atividade física. De acordo com o Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul - CELAFISCS e Programa Agita São Paulo (2001), muito pouco é conhecido sobre os hábitos de atividade física de pessoas que vivem em países em desenvolvimento, embora isto possa ser razoavelmente especulado que a AF no tempo livre seja realizada em pequenas proporções na atividade total. No presente estudo, o questionário foi enviado para ser respondido juntamente com os pais e/ou responsáveis, buscando envolver a família como forma de conceituar e estimular o contato com instrumentos de pesquisa (Anexo D).

¹ Disponível em: <<http://www.telessaudebrasil.org.br/apps/calculadoras/?page=7>>.

IPaq – Tabela de classificação:

Definição	Sigla
1. MUITO ATIVO(MA): a) VIGOROSA: ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão ou b) VIGOROSA (MAb): ≥ 3 dias/sem e ≥ 20 minutos por sessão + MODERADA ou CAMINHADA: ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão.	(MAa) e (MAb);
2. ATIVO (A): aquele que cumpriu as recomendações de: a) VIGOROSA: ≥ 3 dias/sem e ≥ 20 minutos por sessão; ou b) MODERADA ou CAMINHADA: ≥ 5 dias/sem e \geq (Ab)30 minutos por sessão; ou c) Qualquer atividade somada: ≥ 5 dias/sem e ≥ 150 minutos/sem (caminhada + moderada + vigorosa).	(Aa), (Ab) e (Ac);
3. IRREGULARMENTE ATIVO: aquele que realiza atividade física, porém, de forma insuficiente para ser classificado como ativo pois não cumpre as recomendações quanto à frequência ou duração. Para realizar essa classificação soma-se a frequência e a duração dos diferentes tipos de atividades (caminhada + moderada + vigorosa).	(IR)
4. SEDENTÁRIO: aquele que não realizou nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana	(S)

Fonte: IPAQ (2005).

3.2 Dados de Identificação

Devido ao princípio de confidencialidade e por sugestão do manual de normas, para relatar os resultados da pesquisa serão usados gráficos e números com as respectivas informações já processadas.

3.3 Apresentação dos dados

Foram coletados em 06 turmas um total de 40 formulários IPAQ reduzido e o IMC dos respectivos participantes. Tendo em vista o objetivo de relacionar ambos,

usou-se um estadiômetro compacto de 2,1m-Wiso e uma balança digital com capacidade para 150kg.

Valores para o IPAQ dos alunos:

- Sedentários (S): 02 (0,5%)
- Irregularmente Ativo (IA): 04 (10%)
- Ativos (A): 14 (39,5%)
- Muito Ativos (MA): 20 (50%)

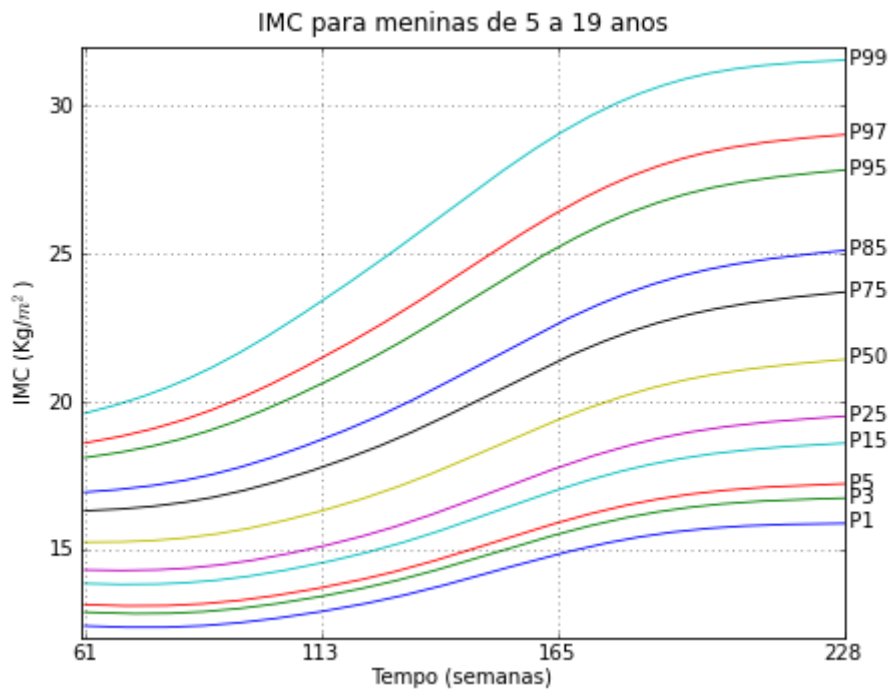
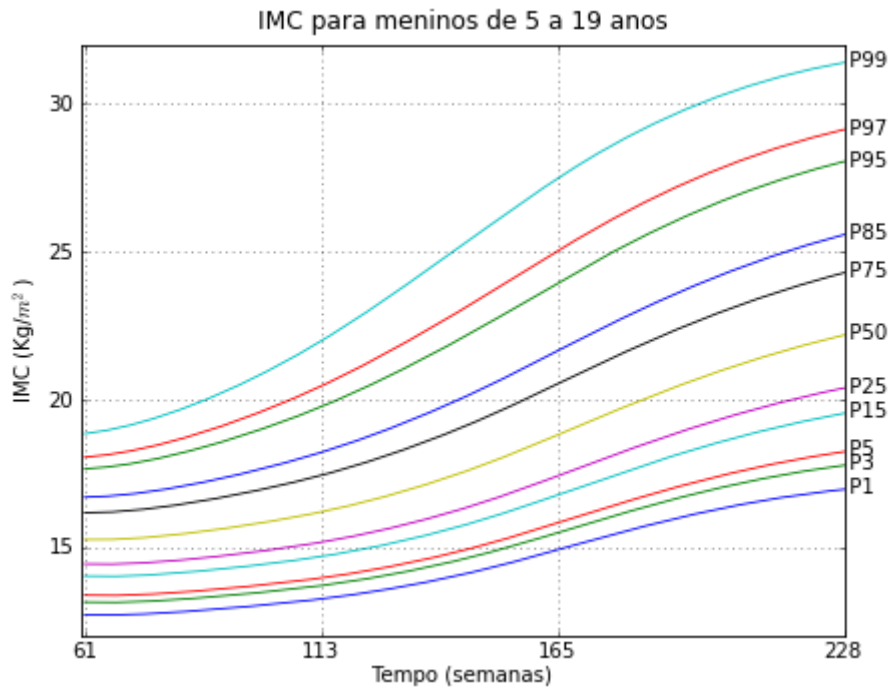
Valores para o IMC dos alunos:

- Abaixo do peso: 00
- IMC Adequado ou Eutrófico: 22=55%
- Sobre peso: 07=17,5%
- Obesidade: 11=27,5%

Valores de referência para IMC²:

Baixo IMC para idade	IMC adequado ou Eutrófico	Sobrepeso	Obesidade
< Percentil 3	≥ Percentil 3 e < Percentil 85	≥ Percentil 85 e < Percentil 97	≥ Percentil 97

² Disponível em: <<http://www.telessaudebrasil.org.br/apps/calculadoras/?page=7>>.



4 ANÁLISE E DISCUSSÃO

Por meio da classificação do índice de massa corporal (Baixo IMC para idade, IMC adequado ou Eutrófico, Sobrepeso, Obesidade) foi possível representar graficamente em valores percentuais toda a amostra e a comparação entre os gêneros. Os gráficos 1 e 2, abaixo, representam os valores percentuais encontrados na pesquisa.

O gráfico 1 mostra os resultados relacionados ao IMC de toda a amostra pesquisada.

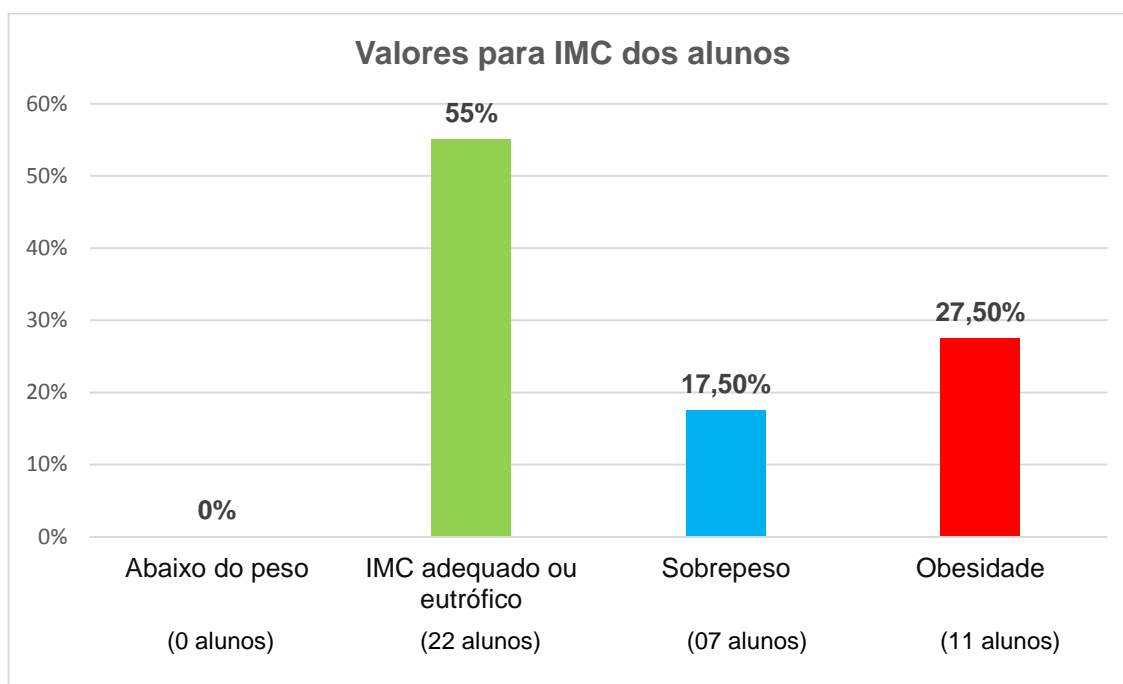


Gráfico 1: Valores para IMC dos alunos
Fonte: Dados da pesquisa.

Malina e Bouchard (1991) verificaram que nos Estados Unidos da América e na Europa Ocidental crianças residentes nas zonas rurais geralmente eram mais pesadas que as da zona urbana, no século passado, e que, no entanto, no princípio do século XXI e com o implemento das condições urbanas, esta posição se inverteu. Essa inversão é detectada nesta pesquisa, ficando claro que os resultados nela encontrados têm uma relação com os dados encontrados antes do início do século XXI e os publicados pela OMS.

O crescimento e a maturação dos indivíduos podem ser influenciados pela área de residência (zona rural ou zona urbana), porém salienta-se que as variações na atividade física relacionada à saúde e o crescimento físico entre diferentes amostras de uma mesma região podem ser influenciadas por estes fatores, além dos fatores genéticos (GLANER, 2002).

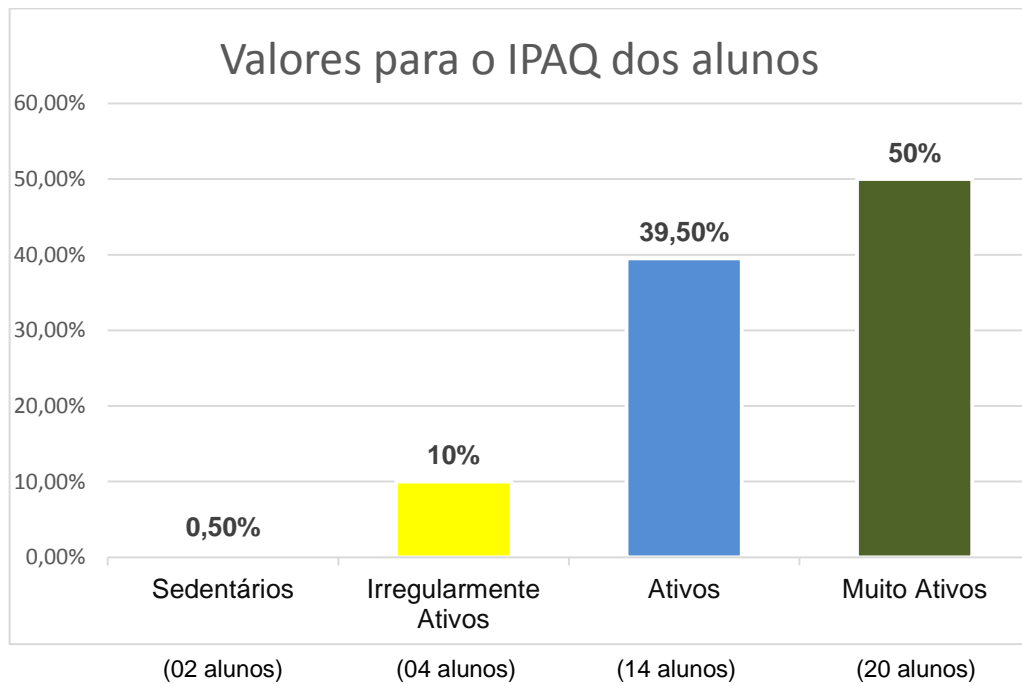


Gráfico 2: Valores para o IPAC dos alunos
Fonte: Dados da pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da análise dos resultados e de acordo com a literatura pesquisada, em consonância com a OMS e suas especificações, conclui-se que se podem obter valores muito variados neste tipo de pesquisa, contudo os estudos indicam uma relação delicada do IMC com os parâmetros referenciados à saúde dos escolares. Acredita-se que, conforme a orientação da OMS, há uma crescente demanda na comunidade de crianças com sobrepeso e obesidade que merecem toda a atenção por parte dos órgãos públicos e responsáveis. Também se observou a inexistência de alunos abaixo do peso, o que, em análise mais profunda, não pode deixar de ser percebido.

Sugere-se que novas avaliações antropométricas sejam realizadas na mesma população, incluindo-se variáveis como circunferência de cintura/quadril, para que novas relações sejam estabelecidas sobre a classificação da obesidade, relacionando-a a aspectos da saúde dos escolares e ainda à relação com hábitos alimentares.

Por meio de estudos com essas características, pode-se conhecer a realidade da população para que propostas como um programa de prevenção à obesidade e de orientação nutricional possam ser implementadas e os profissionais da área da saúde, em especial os profissionais de Educação Física que atuam nas instituições de ensino, tenham uma participação fundamental na evolução desse processo, visto que atualmente o profissional de Educação Física exerce função fundamental na saúde pública. Acredita-se que a busca por padrões brasileiros para a avaliação de escolares possa vir a contribuir com as instituições envolvidas na melhoria da qualidade de vida das crianças e adolescentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APARÍCIO, G., CUNHA, M., DUARTE, J., PEREIRA, A. (2011). Olhar dos Pais sobre o Estado Nutricional das Crianças Pré-escolares. **Millenium**, 40: 99-113.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Curvas de Crescimento OMS**. Disponível em: <http://nutricao.saude.gov.br/sisvan.php?conteudo=curvas_cresc_oms>. Acesso em 06/02/2015.

_____. BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE. **Programa Telessaúde Brasil**. Disponível em: < <http://www.telessaudebrasil.org.br/apps/calculadoras/?page=7> >. Acesso em 06/02/2015.

CABALLERO, B. Childhood Obesity: Contemporary Issues, **American Journal of Human Biology**, 2006. Volume 18, Issue 4: 561.

CAIO JR., João Santos; CAIO, Henriqueta V. **Diminuindo a obesidade**. 2011. Disponível em: < <http://pt.slideshare.net/CLINICACAI0/diminuindo-a-obesidade>>. Acesso em 27/mar/2015.

DUARTE, M. E. B. **Influência dos estilos de vida familiar no desenvolvimento do excesso de peso e obesidade em crianças em idade pré-escolar**: revisão de literatura. Universidade de Lisboa. (s.d.). Disponível em: <<http://www.ul.pt/pls/portal/docs/1/169911.PDF>>. Acesso em: 03/11/2015.

DUNCAN, B. B.; SCHMIDT, M. I., GIUGLIANI, E. R. J. (orgs). **Medicina ambulatorial**: condutas de atenção primária baseada em evidências. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

FONSECA, P. Obesidade infantil - fatores de risco. **Nascer e Crescer**, 1998. Vol. 8, nº 2.

GLANER, M. F. **Crescimento físico e aptidão física relacionada à saúde em adolescentes rurais e urbanos**. [Tese de doutorado - Programa de Pós-Graduação em Ciência do Movimento Humano]. Santa Maria (RS): Universidade Federal de Santa Maria, 2002.

GOMES, Luana Ferreira. **Efeito da erva-mate (*Ilex paraguariensis*) sobre o metabolismo de ratos tratados com dieta hiperlipídica**. 2012. (Dissertação de mestrado). Porto Alegre: UFRGS, 2012.

GOULART, Flávio A. de Andrade. **Doenças crônicas não transmissíveis: estratégias de controle e desafios e para os sistemas de saúde**. Brasília: Organização Pan-americana da Saúde. Ministério da Saúde, 2011.

HILL, M. M.; HILL, A. **Investigação por Questionário**. Lisboa: Edições Sílabo, 2000.

IOFT. Obesity in Europe, EU Platform on Diet, Physical Activity and Health. **International Obesity Task Force**. 2005.

IPAQ – International Physical Activity Questionnaire. **Guideline for data processing and analysis of the international physical activity questionnaire (IPAQ)**: Short and long forms; 2005. (folheto).

KAYRI, M. Two-step Clustering Analysis in Researchs: A Case Study, **Eurasian Journal of Education**, 2007.

McARDLE, W. D, KATCH, F. I., KATCH, V. L. **Fisiologia do exercício** - energia, nutrição e desempenho humano. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

MELLO, Raphael. Obesidade ginoide e obesidade androide. In: **Exercício e Saúde**. 2011. Disponível em: <<https://exercicioesaude.wordpress.com/2011/07/24/obesidade-ginoide-e-obesidade-androide/>>. Acesso em 06/02/2015.

OLIVEIRA, Ana Mayra A. de; et al. Sobrepeso e obesidade infantil. Influência de fatores biológicos e ambientais em Feira de Santana, BA. **Arq Bras Endocrinol Metab** vol.47 no.2 São Paulo Apr. 2003

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS. **Padrões de crescimento infantil**. Disponível em: <http://www.who.int/childgrowth/standards/bmi_for_age/en/index.htm>. Acesso em: 06/02/2015.

QUEIROGA, M. R. **Testes e medidas para avaliação da aptidão física relacionada à saúde em adultos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

RONQUE, Enio Ricardo Vaz; et. al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de alto nível socioeconômico em Londrina, Paraná, Brasil. 2005. **Rev. Nutr.** vol.18 no.6. Campinas: UNICAMP, Nov./Dec. 2005.

ANEXOS

Anexo A: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS
Curso de Especialização em Educação Física Infantil e Anos
Iniciais - Modalidade EAD



Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Título do projeto: Perfil nutricional e nível de atividade física de estudantes da educação infantil do município de Campo Bom.

Orientadora: Profª. Ms. Karla Mendonça Menezes

Pesquisador responsável: Fabio Roberto Aires

Instituição/Departamento: UFSM/CEFD

Telefone para contato: 51 93678776/51 51 3598 9076

Local da coleta de dados: EMEF Duque de Caxias

Prezado(a) Senhor(a):

Seu Filho(a) está sendo convidado(a) a participar deste Projeto de Pesquisa de forma totalmente voluntária. Antes de concordar em participar desta pesquisa e se submeter a proposta, é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. O pesquisador responderá todas as suas dúvidas antes que você se decidir a dar seu consentimento. Você tem o direito de desistir de tal consentimento de participar da pesquisa a qualquer momento, sem penalidade.

- Objetivo do estudo: Definir a prevalência da obesidade por avaliação antropométrica de alunos da EMEF Duque de Caxias com idade entre 09 e 10 anos através do Índice de Massa Corporal;
- Procedimentos
 - ✓ Conceituar o trabalho e seus termos (obesidade, sedentarismo, IMC atividade física, hipertensão, alimentação saudável);
 - ✓ Efetiva avaliação antropométrica a coleta de dados (altura e peso);
 - ✓ Responder ao questionário IPAQ abreviado;
- Benefícios: Esta pesquisa trará maior conhecimento sobre o tema abordado, podendo não representar benefício direto para você;
- Riscos: A participação desta pesquisa não representará qualquer risco de ordem física ou psicológica para você ou seu filho(a);
- Sigilo: As informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pelo pesquisador e pelas instituições responsáveis. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma.

Ciente e de acordo com o exposto acima, eu _____,
(nome completo do pai ou responsável, legível)
estou de acordo que meu filho (a) participe desta pesquisa, assinando este consentimento em duas vias, ficando com a posse de uma delas.

Santa Maria, 10 de Novembro de 2014.

Assinatura
Pai ou responsável

Prof. Fabio Roberto Aires
CREF 009968 G/RS
Pesquisador

Profª. Ms. Karla
Mendonça Menezes
Orientadora

Anexo B: Encaminhamento do Aluno a PGEF



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS
Curso de Especialização em Educação Física Infantil e Anos
Iniciais - Modalidade EAD



À Secretária de Educação do Município de Campo Bom-RS

Assunto: Encaminhamento de aluno(a)

Prezada Secretária,

Ao cumprimentá-la cordialmente, vimos através deste apresentar o acadêmico **Fabio Roberto Aires**, do Curso de Especialização em Educação Física Infantil e Anos Iniciais - Modalidade EAD, do Polo de Sapiranga, da UFSM, que têm interesse em desenvolver a Monografia para a conclusão do curso, na EMEF Duque de Caxias. Informamos que o referido aluno está matriculado na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), sob a orientação da Profª Ms. Karla Mendonça Menezes e a coordenação da Profa. Dra. Marli Hatje.

Pedimos atenção especial no período 10/11/2014 a 20/02/2015, quando o referido aluno estará desenvolvendo o trabalho junto a instituição de ensino do município, em temática voltada a educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental. **Solicitamos que a Secretaria de Educação autorize o acesso da aluna à escola escolhida a fim de executar o projeto de pesquisa "Perfil nutricional e nível de atividade física de estudantes da educação infantil do município de Campo Bom"**. O estudo tem por objetivo avaliar o estado nutricional e o nível de atividade física dos alunos de educação infantil, da EMEF Duque de Caxias em Campo Bom com idade entre 09 e 10 anos. Os resultados desse estudo poderão auxiliar a orientar o trabalho dos profissionais de Educação Física envolvidos com essa população e posteriormente mobilizar a comunidade escolar sobre a importância da atividade física orientada, como prevenção de patologias somáticas e psicossomáticas. Além disso, a realização desse estudo contribuirá para a formação acadêmica do pesquisador.

Contatos: Coordenadora do Curso: Profa. Dra. Marli Hatje, Siape nº 2118598 - Fone: (55) 99726581 – Sala 1038 – CEFD-UFSM - E-mail: hatjehammes@yahoo.com.br

Certa da acolhida, agradecemos antecipadamente.

Santa Maria, 10 de novembro de 2014.

Profª Drª MARLI HATJE
Coordenadora do Curso de Especialização
em Educação Física Infantil e Anos Iniciais
- Modalidade EAD/UFSM

Ilma Sra. Eliane dos Reis
Secretária de Educação do Município de Campo Bom
Campo Bom-RS

Anexo C: Protocolo de Requerimento de acesso à EMEF



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
PROTOCOLO GERAL
REQUERIMENTO DE PROCESSOS

12.33

3598 Recor - Tais

REQUERIMENTO

PROCESSO: 353065/2014 ✓
DATA DE ENTRADA: 11/11/2014

ASSUNTO: SOLICITACAO

SOLICITANTE: 523113 - FABIO ROBERTO AIRES
ENDEREÇO: R. ALVARO SANTOS 580
BAIRRO: SANTOS DUMONT
CIDADE: SAO LEOPOLDO
TELEFONES:

636046710-00

CEP: 93115-055
93678776

ESTADO: RS

REQUERENTE: 523113 - FABIO ROBERTO AIRES
ENDEREÇO: R. ALVARO SANTOS 580
BAIRRO: SANTOS DUMONT
CIDADE: SAO LEOPOLDO
TELEFONES:

636046710-00

CEP: 93115-055
93678776

ESTADO: RS

SOLICITA AUTORIZAÇÃO PARA ACESSO À EMEF DUQUE DE CAXIAS A FIM DE EXECUTAR O PROJETO DE PESQUISA. DOC EM ANEXO.

N. Termos
P. Deferimento
Campo Bom, 11 de novembro de 2014

FABIO ROBERTO AIRES

Prazo para entrega do processo: 26/11/2014

Acompanhe o processo pelo site www.campobom.rs.gov.br (Portal do Cidadão)


O Processo será entregue no prazo acima se não ocorrer nenhum imprevisto.

Retirado por: _____

Data: ____/____/____

FELIPEKR

Anexo D: Questionário IPAQ versão curta



QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA – VERSÃO CURTA -

Nome: _____ Data: ____/____/11 /2014 Idade : ____
 Sexo: F () M ()

Para responder as questões lembre que

- atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal
- atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza por pelo menos 10 minutos contínuos de cada vez.

1a Em quantos dias da última semana você <u>CAMINHOU</u> por <u>pelo menos 10 minutos contínuos</u> em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?	____ dias por SEMANA () Nenhum
1b Nos dias em que você caminhou por <u>pelo menos 10 minutos contínuos</u> quanto tempo no total você gastou caminhando <u>por dia</u> ?	____ horas ____ min.
2a. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades MODERADAS por <u>pelo menos 10 minutos contínuos</u> , como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA).	____ dias por SEMANA () Nenhum
2b. Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por <u>pelo menos 10 minutos contínuos</u> , quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades <u>por dia</u> ?	____ horas ____ min.
3a Em quantos dias da última semana, você realizou atividades VIGOROSAS por <u>pelo menos 10 minutos contínuos</u> , como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar MUITO sua respiração ou batimentos do coração.	____ dias por SEMANA () Nenhum
3b Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por <u>pelo menos 10 minutos contínuos</u> quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades <u>por dia</u> ?	____ horas ____ min.

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, na escola ou , em casa e durante seu tempo livre (deixa livre ou lazer. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV, jogando vídeo game, bate-papo na internet e uso do computador para jogar e estudar. Não inclua o tempo gasto sentado durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

4a. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um dia de semana?	____ horas ____ min.
4b. Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um dia de final de semana?	____ horas ____ min.

Fonte: Home Page: www.celafiscs.org.br IPAQ Internacional: <http://www.ipaq.ki.se/ipaq.htm>

UFSM - Cidade Universitária - Bairro Camobi, Av. Roraima, nº1000 - CEP: 97.105.900 Santa Maria – RS. Telefone: (55) 3220-9362 – Fax: (55)3220-8009 Email: comiteicapesquisa@smail.ufsm.br. Web: www.ufsm.br/cep

Anexo E: Classificação IPAQ



CLASSIFICAÇÃO DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA IPAQ

1. **MUITO ATIVO:** aquele que cumprir as recomendações de:
 - a) VIGOROSA: ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão; ou
 - b) VIGOROSA: ≥ 3 dias/sem e ≥ 20 minutos por sessão + MODERADA ou CAMINHADA: ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão.
2. **ATIVO:** aquele que cumprir as recomendações de:
 - a) VIGOROSA: ≥ 3 dias/sem e ≥ 20 minutos por sessão; ou
 - b) MODERADA ou CAMINHADA: ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão; ou
 - c) Qualquer atividade somada: ≥ 5 dias/sem e ≥ 150 minutos/sem (caminhada + moderada + vigorosa).
3. **IRRREGULARMENTE ATIVO:** aquele que realiza atividade física, porém, de forma insuficiente para ser classificado como ativo pois não cumpre as recomendações quanto à frequência ou duração. Para realizar essa classificação soma-se a frequência e a duração dos diferentes tipos de atividades (caminhada + moderada + vigorosa).
4. **SEDENTÁRIO:** aquele que não realiza nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana.

Exemplos:

Indivíduos	Caminhada		Moderada		Vigorosa		Classificação
	F	D	F	D	F	D	
1	-	-	-	-	-	-	Sedentário
2	4	20	1	30	-	-	Irregularmente Ativo
3	3	30	-	-	-	-	Irregularmente Ativo
4	3	20	3	20	1	30	Ativo
5	5	45	-	-	-	-	Ativo
6	3	30	3	30	3	30	Muito Ativo
7	-	-	-	-	5	30	Muito Ativo

F = Frequência – D = Duração

Anexo F: Plano de estudos

05/02/2015

Portal do Aluno

Plano de Estudos

Dados do Aluno

Matrícula

201371045

Nome

FABIO ROBERTO AIRES

Código Curso

1098EAD.02

Curso

PG-E Educação Física Infantil e Anos Iniciais/EAD/Sapiranga/RS

Créditos Necessários

24

Periodos

3

Dados do Plano de Estudos

Título da MDT

O Perfil Nutricional e o Nível de atividade Física de estudantes do ensino Fundamental do Município de Campo Bom

Tipo de MDT

Monografia

Situação

Defesa solicitada

Documento

0110/2015

Orientador

KARLA MENDONCA MENEZES

Projeto

Não consta

Área de concentração

Não possui

Linha de Pesquisa

Não possui

Língua Estrangeira 1

Espanhol

Língua Estrangeira 2

Inglês

Anexo G: Solicitação de Defesa

05/02/2015

Portal do Aluno

Solicitação de Defesa de MDT

Dados do Aluno

Matrícula

201371045

Nome

FABIO ROBERTO AIRES

Código Curso

1098EAD.02

Curso

PG-E Educação Física Infantil e Anos Iniciais/EAD/Sapiranga/RS

Dados da MDT

Título da MDT

O Perfil Nutricional e o Nível de atividade Física de estudantes do ensino Fundamental do Município de Campo Bom

Tipo de MDT

Monografia

Orientador

KARLA MENDONCA MENEZES

Data da Defesa

21/02/2015 11:00

Situação

Defesa liberada

Número do Documento

0170/2015

Composição da comissão examinadora

Vínculo	Docente	Nome	Instituição	Titulação	Participação	Situação
Servidor	Sim	KARLA MENDONCA MENEZES	UFSM	Mestre	Presidente - Orientador	Efetivo
Servidor	Não	FREDERICO DINIZ LIMA	UFSM	Mestre	Examinador	Efetivo
Externo	Sim	RODOLFO DA SILVA ROSA	UFSC	Especialista	Examinador	Efetivo
Externo	Não	SILVANA	UFSM	Mestre	Examinador	Suplente