

CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Jessica Cristina Bolfe

**SOBREPESO, OBESIDADE E APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE EM
ESCOLARES DA ZONA RURAL: um comparativo entre os municípios de Sobradinho
e Santa Cruz do Sul - RS**

Santa Cruz do Sul
2015

Jessica Cristina Bolfe

**SOBREPESO, OBESIDADE E APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE EM
ESCOLARES DA ZONA RURAL: um comparativo entre os municípios de Sobradinho
e Santa Cruz do Sul - RS**

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de
Graduação em Educação Física da Universidade de
Santa Cruz do Sul para a obtenção do título de
Licenciado em Educação Física.

Orientadores: Prof^ª. Dra. Miria Suzana Burgos
Prof^ª. Ms. Cézane Priscila Reuter

Santa Cruz do Sul

2015

UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL
CURSO DE GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

A COMISSÃO ORGANIZADORA, ABAIXO ASSINADA, APROVA A MONOGRAFIA.

**SOBREPESO, OBESIDADE E APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE EM
ESCOLARES DA ZONA RURAL: um comparativo entre os municípios de Sobradinho
e Santa Cruz do Sul - RS**

ELABORADO POR
JESSICA CRISTINA BOLFE

COM REQUISITO PARCIAL PARA OBTENÇÃO DE GRAU DE LICENCIADO EM
EDUCAÇÃO FÍSICA

COMISSÃO EXAMINADORA:

Prof^a. Dra. Miria Suzana Burgos

Prof^a. Ms. Cézane Priscila Reuter

Prof^o. Ms. Gilmar Fernando Weiss

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	5
-------------------	---

CAPÍTULO I

PROJETO DE PESQUISA.....	6
1 JUSTIFICATIVA, DEFINIÇÃO DO PROBLEMA E OBJETIVOS	7
2 SOBREPESO E OBESIDADE NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA	9
2.1 Obesidade e os riscos para a saúde	10
2.2 Hábitos alimentares e obesidade	11
2.3 Sedentarismo/exercício físico e aptidão física relacionada à saúde	13
3 MÉTODO DE INVESTIGAÇÃO	16
4 REFERÊNCIAS	18

CAPÍTULO II

ARTIGO	21
EXCESSO DE PESO E APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE: existe diferença entre escolares da zona rural de dois municípios do Rio Grande do Sul?.....	22
ANEXO A – Instrumento de coleta de dados.....	33
ANEXO B – Normas da Revista	35

APRESENTAÇÃO

O presente trabalho divide-se em dois capítulos. O capítulo I apresenta o projeto de pesquisa, incluindo-se a justificativa, o objetivo geral, referencial teórico baseado em autores e o método utilizado para a realização da pesquisa. No capítulo II, consta o artigo, de acordo com as normas da revista para publicação, incluindo-se introdução, métodos, resultados e discussão, conclusão e referencial. Constam-se também os anexos, que trazem os instrumentos de coleta de dados e as normas da revista para a publicação.

CAPÍTULO I
PROJETO DE PESQUISA

1 JUSTIFICATIVA, DEFINIÇÃO DO PROBLEMA E OBJETIVOS

Em muitos países, a obesidade está se tornando um grave problema de saúde pública, afetando principalmente os países que estão em alto e médio desenvolvimento. O seu aumento se dá principalmente entre crianças e adolescentes, mas continua tendo grande prevalência em adultos. Essa prevalência é maior principalmente em populações em que há um baixo nível socioeconômico e de escolaridade (GOES et al., 2015).

É de suma importância estudar e analisar a composição corporal e o desempenho motor das crianças e dos adolescentes, pois nos mostram os níveis de saúde e qualidade de vida dos indivíduos. Os maus hábitos alimentares, o excesso de peso e falta de atividade física podem provocar o aumento de muitas doenças. Investigar os níveis de aptidão física relacionados à saúde na população jovem é muito importante, pois possui grande associação entre os hábitos de atividade física, saúde e bem estar (VERARDI et al., 2007).

No Brasil, houve um aumento significativo de pessoas com sobrepeso e obesidade, sendo que em 2006, 43% da população apresentava excesso de peso; já no ano de 2011, o número passou para 49%. Os números também aumentaram em indivíduos classificados com obesidade, de 11% em 2006 para 16% em 2011. Os índices de sobrepeso e obesidade se tornam ainda mais significativos e preocupantes quando se trata de crianças com a faixa etária de 5 a 9 anos, em que a cada três delas, uma é diagnosticada com excesso de peso. Sendo nesta faixa etária, 33,5% classificadas com sobrepeso e 16,6% com obesidade. Desses números, 16,6% se refere ao sexo masculino e 11,8% ao sexo feminino (PAULA et al., 2014).

Estes resultados alarmantes estão diretamente relacionados com o baixo nível de prática de atividade física, sendo que as crianças estão se tornando cada vez menos ativas, principalmente em razão do avanço da tecnologia (PAES; MARINS; ANDREAZZI, 2015), passando a maior parte do tempo em frente à televisão e consumindo alimentos cada vez mais gordurosos e industrializados. O papel da escola e da família é fundamental, auxiliando e ensinando a criança a ter uma maior qualidade de vida, com a realização de atividades físicas regulares e incluindo na sua alimentação alimentos mais saudáveis (COUTINHO; SPERETA, 2015).

Neste sentido, vale destacar que crianças e adolescentes obesos possuem um maior risco de desenvolverem, na fase adulta, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, diabetes, entre outras. Essas crianças com excesso de peso podem apresentar uma redução na sua qualidade de vida e um maior risco de sofrerem bullying e isolamento social, podendo trazer um resultado negativo para sua saúde (GOES et al., 2015).

Também, é corriqueiro crianças e adolescentes obesos apresentarem quadros de depressão, em que há manifestações de dificuldades de atenção, hiperatividade, autoestima baixa e alguns distúrbios de comportamento; tudo isso irá atuar de forma negativa e prejudicial no desenvolvimento da criança nessa fase da vida (VICTORINO et al., 2014).

Diante do exposto, analisando a grande importância do tema, o presente estudo apresenta o seguinte **problema**: Existem diferenças na frequência de sobrepeso, obesidade e nos níveis de aptidão física relacionada à saúde entre os escolares da zona rural dos municípios de Sobradinho e de Santa Cruz do Sul - RS?

Sendo assim, este estudo tem como **objetivo** geral verificar a frequência de sobrepeso, obesidade e níveis de aptidão física relacionada à saúde em crianças e adolescentes de 7 a 12 anos das escolas municipais da zona rural do município de Sobradinho – RS, comparando com as escolas da zona rural do município de Santa Cruz do Sul – RS.

2 SOBREPESO E OBESIDADE NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA

As doenças da atualidade têm atingido a população infantil de forma preocupante, sendo que a obesidade já está sendo considerada uma epidemia mundial (MORAES et al., 2014). Esse grave problema de saúde atinge países desenvolvidos e em desenvolvimento, se tornando um dos grandes e alarmantes desafios de saúde pública do século XXI (BEJA; FERRINHO; CRAVEIRO, 2014). Por ser conceituada como uma doença crônica, em que há o acúmulo anormal de gordura no organismo (CAMPOS et al., 2014), a obesidade auxilia para o desenvolvimento de várias doenças sistêmicas, podendo acarretar num aumento da mortalidade (TENORIO et al., 2012).

A obesidade pode ter início em qualquer idade, mas está tendo maior incidência em crianças a partir dos cinco anos, com repercussão em todas as regiões e grupos de renda do Brasil (MORAES; DIAS, 2013). Todavia, relata-se que a obesidade está mais presente em crianças e adolescentes do meio rural do que no meio urbano, por ser uma área que ainda é pouco estudada (NUNES et al., 2014).

Alguns fatores sociais, comportamentais, ambientais, culturais, genéticos, psicológicos e metabólicos, podem auxiliar no desenvolvimento da obesidade, no entanto, enfatiza-se a excessiva ingestão calórica e a pouca realização de atividade física, tornando esses dois fatores os que mais prevalecem no aumento do excesso de peso (CAMPOS et al., 2014). Também, destacam-se para o aumento da obesidade, o elevado peso da criança ao nascer, a obesidade da mãe durante o período de gestação, principalmente nos primeiros três meses de gravidez, o excesso de peso dos pais, a baixa escolaridade materna e o baixo nível socioeconômico (SCHUCH, 2013).

Por ser uma doença de difícil tratamento, os fatores internos têm uma relação direta com a obesidade infantil, pois são eles que desencadeiam o início do excesso de peso nessa idade; se na família os pais apresentam quadros de obesidade e há um histórico familiar de parentes com excesso de peso, a chance do filho ter uma disposição genética e ser obeso é maior. Também, devemos considerar de suma importância os fatores metabólicos, sendo que, cada pessoa possui um organismo que funciona de maneiras diferentes umas das outras; assim, algumas crianças possuem um metabolismo com maior tendência de aumento de peso, mesmo comendo pouco (BARBOSA, 2009).

Segundo estudo, cerca de 95% dos casos de excesso de peso na infância ocorrem devido à causas ambientais (OMS, 2004). Os fatores externos fazem parte do ambiente em que a criança se encontra e é um fator muito importante no controle e tratamento da

obesidade. A maneira de como a criança se alimenta e a forma de como o alimento é preparado podem levar ao consumo exagerado de calorias, resultando no aumento do peso. Problemas emocionais e psicológicos também podem levar a criança a comer mais e exageradamente. Crianças que não se exercitam gastam menos energia do que crianças que praticam alguma atividade física; assim, essa inatividade física ocasionará no acúmulo de gordura corporal e excesso de peso (BARBOSA, 2009).

Crianças e adolescentes obesos podem apresentar dificuldades na sua vida social e na relação com outras pessoas, em que muitas sofrem discriminação e rejeição, tendo seu desenvolvimento físico e psicológico prejudicado. A depressão também pode se desenvolver na criança obesa e interferir na sua vida pessoal e social, sendo que os sintomas se manifestam através da irritabilidade, apetite exagerado, alguns episódios de tristeza e cansaço. Futuramente, na idade adulta, o excesso de peso trará outros problemas como a timidez, autoestima baixa e a dificuldade de conseguir emprego (MORAES; DIAS, 2013).

Como pode-se observar, as crianças estão se tornando cada vez menos ativas, principalmente pelo fato da tecnologia avançada e pelos fatores socioeconômicos. A globalização proporcionou muitos benefícios, mas também proporcionou muitos malefícios. As crianças e os adolescentes estão cada vez mais consumindo alimentos industrializados; os fast-foods, as comidas gordurosas, com pouca qualidade nutricional, bem como os lanches fora de hora, estão tornando as crianças cada vez mais obesas. Horas em frente à televisão e a pouca prática de atividades de lazer, como jogar bola, andar de bicicleta e brincar de pega-pega, são atividades de suma importância nessa faixa etária e estão deixando de serem feitas, tornando a vida sedentária cada vez mais presente no dia-a-dia da criança e do adolescente (BARBOSA, 2009).

2.1 Obesidade e os riscos para a saúde

Dados mostram que 50% das crianças que são obesas aos seis meses de idade e 80% aos cinco anos, irão se tornar obesos na fase adulta. Além disso, o adulto que se torna obeso tem um grande risco de desenvolver doenças como diabetes, hipertensão (ARGELIS, 2003), dislipidemia, problemas respiratórios, osteoarticulares e hormonais (BEJA; FERRINHO; CRAVEIRO, 2014), também podem desenvolver problemas cardiovasculares, doença de artéria coronária, acidente vascular cerebral, resistência à insulina e colecistopatia. Num prazo mais longo, as complicações podem aumentar, o indivíduo obeso pode adquirir alguns tipos

de câncer, como o de mama, de cólon retal, de endométrio, de rins, de esôfago e pâncreas (GOES et al., 2015).

Na maioria das vezes, o obeso apresenta limitações de movimento, tem maior facilidade de ser contaminado por fungos e outros problemas de pele. Além disso, a coluna e os membros inferiores são sobrecarregados pelo excesso do peso corporal, ocasionando futuramente artroses nas articulações da coluna, joelhos, quadril e tornozelos, problemas de varizes e úlceras (CZEPIELEWSKI, 2005).

Dentre os sistemas afetados, o respiratório merece especial atenção, uma vez que a obesidade promove alterações na mecânica respiratória, na tolerância ao exercício, nas trocas gasosas pulmonares, no controle do padrão respiratório e na força e *endurance* dos músculos respiratórios. Este músculo de gordura pode causar disfunções nas diversas estruturas que compõe o sistema respiratório, em especial os músculos que participam da respiração. Esse fato resultará em alterações nas funções pulmonares devido ao aumento do esforço respiratório e do comprometimento no sistema de transporte de gases. O número de crianças obesas tem crescido de forma significativa, predispondo-as às mesmas alterações na mecânica respiratória do adulto. (TENÓRIO et al., 2012, p. 424).

Considerando a obesidade como uma epidemia mundial, se torna obrigatória a verificação da pressão arterial anualmente em crianças a partir dos três anos de idade que possuem fatores de risco para o desenvolvimento de excesso de peso (MORAES et al., 2014). O aumento da pressão sistólica é um dos primeiros sinais de alteração da pressão arterial, sendo que esse aumento está diretamente associado ao excesso de peso e a problemas cardiovasculares futuros. Crianças que são obesas tem a tendência de apresentarem pressão arterial elevada três vezes mais do que crianças não obesas (HOEHR et al., 2014). Cada unidade de escore-z aumentado de Índice de Massa Corporal (IMC), aumenta o dobro as chances de a criança sofrer de hipertensão arterial, sendo necessária uma classificação apropriada do estado nutricional das crianças para o alerta de risco de hipertensão (MORAES et al., 2014).

2.2 Hábitos alimentares e obesidade

Na atualidade, há uma grande oferta de alimentos industrializados, os quais possuem visual atraente e na grande maioria são ricos em gordura. Podem ser encontrados em qualquer época do ano e a qualquer hora, tanto da noite como do dia, com preços bem acessíveis. Normalmente, esses alimentos são ricos em gordura de origem animal e na grande maioria industrializados, compostos por grande quantidade de açúcares (BARBOSA, 2009).

Modificações nos hábitos alimentares estão diretamente associados ao aumento da obesidade. Uma alimentação inadequada com excesso de calorias e nutrientes poderá causar vários problemas de saúde e, conseqüentemente, levar o indivíduo a altos índices de sobrepeso. Nos últimos anos, a população deixou de consumir alimentos típicos de sua região como frutas, verduras e legumes e passou a ter mais acesso a alimentos com altos índices calóricos de açúcares e gorduras (GARCIA et al., 2014).

Uma boa orientação sobre hábitos saudáveis durante a infância é de fundamental importância para prevenir a obesidade na fase adulta. Esses hábitos são desenvolvidos nos ambientes em que a criança vive e frequenta, como em sua casa, na creche e na escola; por este motivo, é de extrema relevância, nos primeiros anos de vida da criança, os pais estarem presentes nas práticas alimentares dos seus filhos para a formação de hábitos alimentares mais saudáveis (PRETTO et al., 2014).

Crianças que vivem em ambientes de baixa e média renda são mais propícias a terem uma alimentação mais imprópria, pois possuem um maior contato com alimentos de alto teor de gorduras, açúcares e sal, por serem alimentos de baixo custo, além de terem uma dieta pobre em micronutrientes. Esses padrões de consumo inadequado de alimentos resultam na epidemia que estamos enfrentando de obesidade infantil (ROSANELI et al., 2012).

Segundo Dornelles, Anton e Pizzinato (2014), o consumo excessivo de alimentos, comer com muita rapidez, sempre em frente à televisão e mastigar poucas vezes os alimentos, são motivos que levam as crianças a se tornarem obesas. Os hábitos de vida familiar são de suma importância para a prevenção e para o tratamento do sobrepeso e da obesidade. É fundamental que os pais coloquem limites em seus filhos com relação à alimentação, pois mudar os hábitos alimentares e o estilo de vida é um fator muito importante na prevenção da obesidade. As práticas alimentares saudáveis são muito positivas para as crianças e os adolescentes terem uma boa qualidade de vida e diminuem extremamente os riscos de futuras doenças agudas e crônicas na vida adulta (SODER et al., 2012).

Já nos primeiros anos de vida é de suma importância levar em conta alguns fatores que encadeiam o início da obesidade, como o desmame muito cedo do bebê, em que o recomendado é amamentação durante os primeiros seis meses de vida; após esse desmame, há uma grande possibilidade da criança ter uma alimentação inadequada, com o consumo de leites em pó enlatados e preparados de maneira inadequada. Alguns anos depois, na adolescência, é comum notarmos frequentemente que os adolescentes deixam de tomar o café da manhã e preferem consumir lanches e produtos industrializados, também ingerindo em excesso refrigerantes e bebidas de alto índice calórico. Os lanches mais preferidos nessa faixa

etária são doces, chocolates, fast-food e produtos lácteos, considerando a grande influência do marketing e da propaganda na televisão sobre produtos e lanches industrializados e também do convívio com os amigos (SAMBATTI; ROGERO, 2009).

Perante as circunstâncias, deve-se conscientizar as crianças e os adolescentes sobre a importância que tem uma alimentação adequada para sua vida, a fim de evitar e prevenir doenças futuras relacionadas ao consumo alimentar (BARBOSA, 2009).

2.3 Sedentarismo/exercício físico e aptidão física relacionada à saúde

A inatividade física e o sedentarismo são os principais fatores de risco para o desenvolvimento da obesidade (XAVIER et al., 2014) e uma das principais causas de epidemia mundial (POETA et al., 2012). Por esse motivo, se torna de suma importância a prática regular de exercícios físicos na infância e na adolescência para a prevenção da obesidade (CAMPOS et al., 2014).

Atualmente, as crianças estão trocando as atividades de lazer, que envolvem exercícios físicos, por jogos em frente ao computador, televisão e vídeo game. Essa inatividade física aumenta as chances das crianças se tornarem cada vez mais sedentárias e virem a adquirir o aumento de peso (PEREIRA; LOPES, 2012). Conforme Barbosa (2009), para não ser considerado sedentário, é necessário ter um gasto energético de 200 Kcal/dia na realização de exercícios físicos, fato que não é percebido nas crianças de hoje.

O exercício físico possibilita às pessoas muitos benefícios para a saúde, melhorando a aptidão cardiorrespiratória, a composição corporal e o bem-estar. A prática regular de exercícios físicos tem atuado diretamente na prevenção e tratamento da obesidade (PAES; MARINS; ANDREAZZI, 2014). A criança que é ativa fisicamente desde a sua infância tende a apresentar muitos benefícios tanto na parte física como social e emocional, podendo também evitar o surgimento de possíveis doenças crônicas da vida adulta. A atividade física pode proporcionar vários benefícios para a criança, ajuda no crescimento, no desenvolvimento motor e estimula a prática em programas de atividade física. Com a prática do exercício físico a criança fica menos exposta a televisão e aos jogos eletrônicos, sendo os mesmos os principais causadores do sedentarismo infantil (ALVES, 2003).

As crianças estão passando a maior parte do tempo em frente à televisão, as brincadeiras lúdicas entre elas está sendo substituída pelo sedentarismo dos jogos eletrônicos e programas de televisão. Percebe-se uma grande relação entre TV e obesidade, pois, na

maioria das vezes, as crianças se alimentam e lancham no momento em que estão assistindo TV. Outro motivo que desencadeia o sedentarismo e a inatividade física é não poder mais andar de bicicleta na calçada, não poder mais brincar na rua, nem jogar futebol, ir a pé até a escola ou de bicicleta é quase impossível, pois os bairros e cidades estão se tornando cada vez mais perigosos e inseguros (BARBOSA, 2009).

Apesar de ser recomendada a prática de atividade física regular, crianças que apresentam obesidade realizam menos atividade física comparados com os não obesos, por esse fato, é importante orientar essas crianças a praticarem atividade física. Ser uma criança ativa proporciona muitos benefícios, além de ter uma boa influência para a criança adquirir esses hábitos saudáveis na vida adulta (POETA et al., 2012).

Dessa forma, é de suma importância acompanhar o estado de saúde das crianças e adolescentes, pois nessa fase, eles passam por várias transformações fisiológicas e morfológicas, resultantes do processo de crescimento e desenvolvimento, é nesta fase também que se incorporam muitos hábitos de vida, que na maioria das vezes se propagam por toda a vida. Por esse motivo, é fundamental estudar a aptidão física dos mesmos, pois, fornecerá importantes informações para a detecção de distúrbios de crescimento e do estado de saúde (MINATTO et al., 2010).

A aptidão física relacionada à saúde refere-se às demandas energéticas que significa realizar as atividades diárias com vigor, possibilitando desenvolver um menor risco de desenvolver doenças crônico-degenerativas (VERARDI et al., 2007). Tendo como componentes o índice de massa corporal, a flexibilidade, a força resistência abdominal e a resistência cardiorrespiratória relacionados à saúde das pessoas (MINATTO et al., 2010).

A prática regular de atividade física pode contribuir diretamente para a melhora dos componentes da aptidão física relacionados à saúde, fornecendo o controle da adiposidade corporal, melhoria da capacidade funcional e neuromotora, proporcionando melhores condições de saúde e facilitando o desempenho de diversas tarefas do dia-a-dia com uma qualidade de vida mais adequada (RONQUE et al., 2007).

Acredita-se nos efeitos positivos da aptidão física para a saúde, é muito importante o incentivo à prática de atividades físicas na infância podendo repercutir de forma positiva no estado de aptidão física durante a vida adulta. Mesmo sabendo da grande importância e dos benefícios de se ter uma boa aptidão física, percebe-se que as crianças e os adolescentes estão apresentando cada vez piores índices de aptidão física e se tornando cada vez menos ativas (PEREIRA et al., 2011).

Estudar e investigar os níveis de obesidade e aptidão física em crianças e adolescentes é de grande utilidade para os professores de Educação Física, pois, os mesmos devem ter informações relevantes sobre as características de seus alunos (VERARDI et al., 2007), além de nos fornecer importantes informações sobre a qualidade de vida, estilo de vida e de possibilitar previsões futuras, principalmente, nos aspectos relacionados à saúde e no controle de doenças (RONQUE et al., 2007).

3 MÉTODO DE INVESTIGAÇÃO

3.1 Caracterização dos sujeitos da pesquisa

Serão avaliados 110 sujeitos, com idades entre 7 a 12 anos, alunos das escolas municipais da zona rural do município de Sobradinho - RS. Os dados destes alunos serão comparados com os dados já coletados de 107 alunos das escolas rurais do município de Santa Cruz do Sul - RS, através da pesquisa de Burgos (2014), denominada “Saúde dos escolares - Fase III. Avaliação de indicadores bioquímicos, genéticos, hematológicos, imunológicos, posturais, somatomotores, saúde bucal, fatores de risco às doenças cardiovasculares e estilo de vida de escolares: estudo em Santa Cruz do Sul-RS”, a qual foi desenvolvida na Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) sob protocolo número 714-216.

3.2 Abordagem metodológica

O presente estudo caracteriza-se como descritivo exploratório que, segundo Gaya (2008), é aquele que demarca características ou delinea o perfil de determinado grupo ou população.

3.3 Procedimentos metodológicos

O presente estudo contará com as seguintes etapas:

- 1ª etapa: contato com as escolas e com os sujeitos de estudo;
- 2ª etapa: seleção do instrumento de coleta de dados;
- 3ª etapa: realização da medida da circunferência da cintura, aplicação dos testes de flexibilidade (sentar-e-alcançar), resistência muscular localizada (número de abdominais em 1 minuto) e composição corporal (IMC).
- 4ª etapa: organização, análise e comparação dos dados coletados.
- 5ª etapa: elaboração do artigo científico.

3.4 Técnicas e instrumentos de coleta de dados

Serão avaliados o peso e a estatura dos indivíduos, sendo utilizada uma fita métrica e uma balança digital; após, será utilizado o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), calculado através da fórmula: $IMC = \text{peso}/\text{altura}^2$ (Kg/m²). Após, classificado de acordo com as curvas de percentis, considerando sexo e idade, do Centers for Disease Control and Prevention/National Center for Health Statistics (CDC/NCHC, 2000), considerando baixo peso (<p5), normal ($\geq p5$ e <p85), sobrepeso ($p \geq 85$ e <p95) e obesidade ($\geq p95$).

Para os testes de flexibilidade (sentar-e-alcançar) e resistência muscular localizada (número de abdominais em 1 minuto), serão utilizados cronômetro, fita métrica, colchonetes e pranchetas, após, os dados serão preconizados e classificados pelo PROESP-BR.

Para a medida da circunferência da cintura será utilizado uma fita métrica e os dados serão classificados através dos pontos de corte de Taylor et al. (2000), considerando circunferência normal (percentil ≤ 80) e obesidade (percentil > 80), de acordo com sexo e idade.

4. Análise estatística

Os dados serão analisados no programa estatístico SPSS v. 20.0 (IBM, Armonk, NY, EUA), através de estatística descritiva (frequência e percentual).

REFERÊNCIAS

- ALVES, João Guilherme Bezerra. Atividade física em crianças: promovendo a saúde do adulto. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, Recife, v. 3, n. 1, p. 5-6, 2003.
- ANGELIS, Rebeca Carlota de. *Riscos e prevenção da obesidade: fundamentos fisiológicos e nutricionais para tratamento*. São Paulo: Atheneu, 2003.
- BARBOSA, Vera Lúcia Perino. *Prevenção da obesidade na infância e na adolescência: exercícios, nutrição e psicologia*. São Paulo: Manole, 2009.
- BEJA, A.; FERRINHO, P.; CRAVEIRO, I. Evolução da prevenção e combate à obesidade de crianças e jovens em Portugal ao nível do planeamento estratégico. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, v. 32, n. 1, p. 10-17, 2014.
- BURGOS, M. S. et al. *Saúde dos escolares - Fase III. Avaliação de indicadores bioquímicos, genéticos, hematológicos, imunológicos, posturais, somatomotores, saúde bucal, fatores de risco às doenças cardiovasculares e estilo de vida de escolares: estudo em Santa Cruz do Sul-RS (Projeto de Pesquisa)*. Santa Cruz do Sul: UNISC, 2014.
- CAMPOS, L. F. et al. Prática alimentar e de atividade física em adolescentes obesos de escolas públicas e privadas. *Revista Brasileira de Promoção à Saúde*, v. 27, n. 1, p. 92-100, 2014.
- CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION/NATIONAL CENTER FOR HEALTH STATISTICS. CDC Growth Charts: United States. 2000. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/growthcharts>>. Acesso em: 7 out. 2015.
- COUTINHO, R. B.; SPERETTA, G. F. F. Prevalência e fatores associados para sobrepeso e obesidade em alunos de uma escola privada de São Paulo. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, v. 9, n. 49, p. 12-21, jan.fev. 2015.
- CZEPIELEWSKI, Mauro Antônio. Obesidade. 2005. Disponível em: <<http://www.abcdasaude.com.br/endocrinologia/obesidade>>. Acesso em: 13 ago. 2015.
- DORNELLES, A. D.; ANTON, M. C.; PIZZINATO, A. O papel da sociedade e da família na assistência ao sobrepeso e à obesidade infantil: percepção de trabalhadores da saúde em diferentes níveis de atenção. *Saúde Sociedade*, v. 23, n. 4, p. 1275-1287, 2014.
- GARCIA, C. et al. Consumo alimentar: um estudo sobre crianças com sobrepeso e obesidade do Espaço Mamã Criança de Vera Cruz/RS. *Cinergis*, v. 15, n. 4, p. 01-05, 2014.
- GAYA, Adroaldo. *Ciências do movimento humano: introdução à metodologia da pesquisa*. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- GAYA, A.; SILVA G. PROESP BR: Observatório Permanente dos Indicadores de saúde e fatores de prestação esportiva em crianças e jovens. *Manual de Aplicação de Medidas e Testes, Normas e Critérios de Avaliação*, 2015.

- GOES, A. E. et al. Investir na literacia em saúde para a prevenção da obesidade infantil. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, v. 33, n. 1, p. 12-23, 2015.
- HOEHR, C. F. et al. Prevalência de obesidade e hipertensão arterial em escolares: estudo comparativo entre escolas rurais do município de Santa Cruz do Sul/RS. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, v. 4, n. 2, p. 01-05, 2014.
- MINATTO, G. R. et al. Idade, maturação sexual, variáveis antropométricas e composição corporal: influências na flexibilidade. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, v. 12, n. 3, p. 151-158. 2010.
- MORAES, L. I. et al. Pressão arterial elevada em crianças e sua correlação com três definições de obesidade infantil. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 102, n. 2, p.175-180, 2014.
- MORAES, P. M.; DIAS, C. M. S. B. Nem só de pão se vive: a voz das mães na obesidade infantil. *Psicologia: Ciência e Profissão*, v. 33, n. 1, p. 46-59, 2013.
- NUNES, H. M. B. et al. Diferenças entre hábitos alimentares associados ao excesso de peso de crianças e adolescentes da zona rural e urbana do município de Santa Cruz do Sul – RS. *Cinergis*, v. 15, n. 1, p. 30-33, 2014.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). *Obesidade: prevenindo e controlando a epidemia global*. São Paulo: Roca, 2004.
- PAES, S. T.; MARINS, J. C. B.; ANDREZZI, A. E. Efeitos metabólicos do exercício físico na obesidade infantil: uma visão atual. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 33, n. 1, p. 122-129, 2015.
- PAULA, F. A. R. et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares da rede pública e particular da cidade de Fortaleza. *Revista Brasileira de Promoção à Saúde*, v. 27, n. 4, p. 455-461, 2014.
- PEREIRA, C. H. et al. Aptidão física em escolares de uma unidade de ensino da rede pública de Brasília-DF. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, v. 16, n. 3, p. 223-227, 2011.
- PEREIRA, P. A.; LOPES, L. C. Obesidade infantil: estudo em crianças num ATL. *Millenium*, v. 42, p. 105-125, 2012.
- POETA, L. S. et al. Intervenção interdisciplinar na composição corporal e em testes de aptidão física de crianças obesas. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, v. 14, n. 2, p. 134-143, 2012.
- PRETTO, A. D. B. et al. Prevalência de excesso de peso e obesidade em crianças frequentadoras de uma creche no município de Porto Alegre e sua relação com a atividade física e consumo alimentar. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, v. 8, n. 46, p. 89-96, 2014.

RONQUE, E. R. V. et al. Diagnóstico da aptidão física em escolares de alto nível socioeconômico: avaliação referenciada por critérios de saúde. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 13, n. 2, p. 71-76, 2007.

ROSANELI, C. F. et al. Avaliação da prevalência e de determinantes nutricionais e sociais do excesso de peso em uma população de escolares: uma análise transversal em 5.037 crianças. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 58, n. 4, p. 472-476, 2012.

SAMBATTI, J. B. A.; ROGERO, M. M. Alimentação saudável e equilibrada na infância e na adolescência. In: BARBOSA, Vera Lúcia Perino (Org.). *Prevenção da obesidade na infância e na adolescência: exercícios, nutrição e psicologia*. São Paulo: Manole, 2009. p. 107-128.

SCHUCH, I. et al. Excess weight in preschoolers: prevalence and associated factors. *Jornal de Pediatria*, v. 89, n. 2, p. 179-188, 2013.

SODER, B. F. et al. Hábitos alimentares: um estudo com adolescentes entre 10 e 15 anos de uma Escola Estadual de Ensino Fundamental, em Santa Cruz do Sul. *Cinergis*, v. 13, n. 1, p. 51-58, 2012.

TAYLOR, R. W. et al. Evaluation of waist circumference, waist-to-hip ratio, and the conicity index as screening tools for high trunk fat mass, as measured by dual-energy X-ray absorptiometry, in children aged 3–19 y. *American Society for Clinical Nutrition*, v.72, p. 490-5, 2000.

TENÓRIO, L. H. S. et al. Obesidade e testes de função pulmonar em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 30, n. 3, p. 423-430, 2012.

VERARDI, C. E. L. et al. Análise da aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho motor em crianças e adolescentes da cidade de Carneirinho-MG. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*, v. 6, n. 3, p. 127-134, 2007.

VICTORINO, S. V. Z. et al. Viver com obesidade infantil: a experiência de crianças inscritas em programa de acompanhamento multidisciplinar. *Revista Rene*, v. 15, n. 6, p. 980-989, 2014.

WHO. World Health Organization. Growth reference 5-19 years. 2007. disponível em: http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/>. Acesso em: 13 set. 2015.

XAVIER, M. O. et al. Variação temporal no excesso de peso e obesidade em adolescentes de escola privada do Sul do Brasil. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, v. 19, n. 1, p. 74-85, fev. 2014.

CAPÍTULO II
ARTIGO

EXCESSO DE PESO E APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE: existe diferença entre escolares da zona rural de dois municípios do Rio Grande do Sul?

Jessica Cristina Bolfe¹, Cézane Priscila Reuter², Miria Suzana Burgos³

¹Acadêmica do Curso de Educação Física da Universidade de Santa Cruz do Sul, RS (UNISC). E-mail: jessicabolfe@hotmail.com

²Docente do Departamento de Educação Física e Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul, RS (UNISC). E-mail: cpreuter@hotmail.com

³Docente do Departamento de Educação Física e Saúde e do Programa de Pós-graduação – Mestrado em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul, RS (UNISC). E-mail: mburgos@unisc.br

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo verificar a frequência de sobrepeso, obesidade e níveis de aptidão física relacionada à saúde em crianças e adolescentes de 7 a 12 anos de escolas municipais da zona rural do município de Sobradinho – RS, comparando com escolares da zona rural do município de Santa Cruz do Sul – RS. Foram sujeitos do presente estudo 110 alunos do município de Sobradinho - RS. Os dados destes alunos foram comparados com os dados já coletados de 107 alunos do município de Santa Cruz do Sul – RS. Constatou-se que é elevado o percentual de sobrepeso/obesidade entre os meninos (26,2% em Sobradinho e 27,8% em Santa Cruz do Sul), bem como para as meninas (28,6% em Sobradinho e 26,4% em Santa Cruz do Sul). Para flexibilidade, a maior parte das meninas de Sobradinho apresentam níveis na zona de risco (79,6%); em Santa Cruz do Sul, o percentual é de 24,5%. O mesmo ocorre para resistência abdominal, em que o percentual de meninas na zona de risco é superior em Sobradinho (65,3%), do que em Santa Cruz do Sul (34,0%). Conclui-se que é elevado o percentual de sobrepeso/obesidade, tanto nos escolares de Sobradinho, bem como nos de Santa Cruz do Sul, não

havendo diferenças significativas entre os dois municípios; já nos níveis de flexibilidade e resistência abdominal, os escolares de Sobradinho apresentaram elevados índices na zona de risco para a saúde em relação aos escolares de Santa Cruz do Sul.

Descritores: Sobrepeso; Obesidade; Aptidão Física; Criança; Adolescente.

OVERWEIGHT AND FITNESS RELATED HEALTH: no difference between students from rural areas in two counties of Rio Grande do Sul?

ABSTRACT

This study aims to determine the frequency of overweight, obesity and levels of physical fitness and health in children and adolescents 7-12 years of municipal schools in the rural municipality of Sobradinho - RS, compared to students from rural municipality of Santa Cruz do Sul - RS. The present study subjects were 110 students in the city of Sobradinho - RS. Data from these students were compared with the data already collected from 107 students in the city of Santa Cruz do Sul - RS. It was found that there is a high percentage of overweight / obesity among boys (26.2% and 27.8% in Sobradinho in Santa Cruz do Sul) and for girls (28.6% and 26.4% Sobradinho % in Santa Cruz do Sul). For flexibility, most Sobradinho girls have low levels (79.6%); in Santa Cruz do Sul, the percentage is 24.5%. The same is true for abdominal strength, where the percentage of girls in the risk zone is superior in Sobradinho (65.3%) than in Santa Cruz do Sul (34.0%). Which is high We conclude the percentage of overweight / obesity in both school Sobradinho, as well as in Santa Cruz do Sul, with no significant differences between the two municipalities; already in the levels of flexibility and abdominal strength, school Sobradinho showed levels in the risk zone for health in relation to Santa Cruz school of.

Descritores: Overweight; Obesity; Physical aptitude; Child; Teenager.

Introdução

As doenças da atualidade têm atingido a população infantil de forma preocupante, sendo que a obesidade já está sendo considerada uma epidemia mundial.¹ Esse grave problema de saúde atinge países desenvolvidos e em desenvolvimento, se tornando um dos grandes e alarmantes desafios de saúde pública do século XXI.² O seu aumento se dá principalmente entre crianças e adolescentes, mas continua tendo grande prevalência em adultos.³ Por ser uma doença crônica, em que há o acúmulo anormal de gordura no organismo⁴, a obesidade auxilia para o desenvolvimento de várias doenças sistêmicas, podendo acarretar num aumento da mortalidade.⁵

No Brasil, houve um aumento significativo de pessoas com sobrepeso e obesidade, sendo que em 2006, 43% da população apresentava excesso de peso; já no ano de 2011, o número passou para 49%. Os números também aumentaram em indivíduos classificados com obesidade, de 11% em 2006, para 16% em 2011. Os índices de sobrepeso e obesidade se tornam ainda mais significativos e preocupantes quando se tratam de crianças com a faixa etária de 5 a 9 anos, em que a cada três delas, uma é diagnosticada com excesso de peso. Sendo nesta faixa etária, 33,5% classificadas com sobrepeso e 16,6% com obesidade. Desses números, 16,6% se refere ao sexo masculino e 11,8% ao sexo feminino.⁶

A inatividade física e o sedentarismo são os principais fatores de risco para o desenvolvimento da obesidade.⁷ Por esse motivo, se torna de suma importância a prática regular de exercícios físicos na infância e na adolescência para a prevenção da obesidade.⁴ Atualmente, as crianças estão trocando as atividades de lazer, que envolvem exercícios físicos, por jogos em frente ao computador, televisão e vídeo game. Essa inatividade física aumenta as chances das crianças se tornarem cada vez mais sedentárias e virem a adquirir o aumento de peso.⁸

Dessa forma, é de suma importância acompanhar o estado de saúde das crianças e adolescentes, pois nessa fase, eles passam por várias transformações fisiológicas e morfológicas, resultantes do processo de crescimento e desenvolvimento, é nesse período que se incorpora muitos hábitos, que na maioria das vezes se propagam por toda a vida. Por esse motivo, é fundamental estudar a aptidão física dos mesmos, pois, fornecerá importantes informações para a detecção

de distúrbios de crescimento e do estado de saúde.⁹ A prática regular de atividade física pode contribuir diretamente para a melhora dos componentes da aptidão física relacionados à saúde e da obesidade, fornecendo o controle da adiposidade corporal, melhoria da capacidade funcional e neuromotora, proporcionando melhores condições de saúde e facilitando o desempenho de diversas tarefas do dia-a-dia com uma qualidade de vida mais adequada.¹⁰ Mesmo sabendo da grande importância e dos benefícios de se ter uma boa aptidão física, percebe-se que as crianças e os adolescentes estão apresentando cada vez piores índices de aptidão física e se tornando cada vez menos ativos.¹¹

Acredita-se que estudar e investigar os níveis de obesidade e aptidão física em crianças e adolescentes é de grande utilidade para os professores de Educação Física, pois, os mesmos devem ter informações relevantes sobre as características de seus alunos,¹² além de nos fornecer importantes informações sobre a qualidade de vida, estilo de vida e de possibilitar previsões futuras, principalmente, nos aspectos relacionados à saúde e no controle de doenças.¹⁰

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo verificar a frequência de sobrepeso, obesidade e níveis de aptidão física relacionada à saúde em crianças e adolescentes de 7 a 12 anos das escolas municipais da zona rural do município de Sobradinho – RS, comparando com as escolas da zona rural do município de Santa Cruz do Sul – RS.

Metodologia

A amostra é composta de 217 escolares, com idades entre 7 a 12 anos, sendo 110 alunos de três escolas municipais da zona rural do município de Sobradinho – RS e 107 alunos de duas escolas rurais do município de Santa Cruz do Sul – RS. Os dados dos alunos do município de Santa Cruz do Sul foram obtidos através da pesquisa de Burgos (2014), denominada “Saúde dos escolares - Fase III”. Avaliação de indicadores bioquímicos, genéticos, hematológicos, imunológicos, posturais, somatomotores, saúde bucal, fatores de risco às doenças cardiovasculares e estilo de vida de escolares: estudo em Santa Cruz do Sul – RS, a qual foi desenvolvida na Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) sob protocolo número 714-216.¹³

Para a coleta dos dados, os instrumentos utilizados foram uma balança digital para a verificação do peso e uma fita métrica para a medição da altura; logo após, foi utilizado o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), calculado através da fórmula: $IMC = \text{peso}/\text{altura}^2$ (Kg/m²). Após, classificado de acordo com as curvas de percentis, considerando sexo e idade do Centers for Disease Control and Prevention/National Center for Health Statistics, considerando baixo peso (<p5), normal ($\geq p5$ e <p85), sobrepeso ($p \geq 85$ e <p95) e obesidade ($\geq p95$).¹⁴

Para os testes de flexibilidade (sentar-e-alcançar) e resistência muscular localizada (número de abdominais em 1 minuto), foram utilizados cronômetro, fita métrica, colchonetes e pranchetas. Na sequência, os dados foram classificados pelo PROESP-BR.¹⁵

Para a medida da circunferência da cintura foi utilizada uma fita métrica e os dados foram classificados através dos pontos de corte de Taylor et al.¹⁶ considerando circunferência normal (percentil ≤ 80) e obesidade (percentil > 80), de acordo com sexo e idade.

Posteriormente, os dados foram analisados no programa estatístico SPSS v. 20.0 (IBM, Armonk, NY, EUA), através de estatística descritiva (frequência e percentual). As diferenças entre os dois municípios foi testada pelo teste de qui-quadrado, considerando significativos os valores de $p < 0,05$.

Resultados

A tabela 1 apresenta as características descritivas dos sujeitos, com relação às variáveis sexo, faixa etária e município.

Tabela 1. Características descritivas dos sujeitos

	Município		Total n (%)
	Sobradinho (N=110)	Santa Cruz do Sul (N=107)	
	n (%)	n (%)	
Sexo			
Masculino	61 (55,5)	54 (50,5)	115 (53,0)
Feminino	49 (44,5)	53 (49,5)	102 (47,0)
Idade*	9,4 (1,53)	9,7 (1,7)	9,5 (1,6)
Faixa etária			
Criança	57 (51,8)	50 (46,7)	107 (49,3)
Adolescentes	53 (48,2)	57 (53,3)	110 (50,7)

*Dados expressos em média (desvio-padrão).

Os indicadores de aptidão física relacionada à saúde, de acordo com o município avaliado e sexo do escolar, estão descritos na tabela 2. Entre os meninos, não foram observadas diferenças significativas na comparação entre os municípios. Porém, é elevada a porcentagem de escolares nas zonas de risco à saúde. Assim, observou-se que é elevado o percentual de escolares com sobrepeso/obesidade (26,2% em Sobradinho e 27,8% em Santa Cruz do Sul), bem como com obesidade abdominal, tanto em Sobradinho (19,7%), quanto em Santa Cruz do Sul (18,5%).

Entre as meninas (tabela 2), não foram observadas diferenças significativas na comparação entre os indicadores antropométricos, sendo elevado também o percentual de sobrepeso/obesidade, tanto em Sobradinho (28,6%), quanto em Santa Cruz do Sul (26,4%); por outro lado, apesar de não haver diferença significativa, os escolares de Sobradinho apresentam percentual superior de obesidade abdominal (26,5%), em comparação às meninas de Santa Cruz do Sul (18,9%). Observou-se, também, que há diferença significativa nos níveis de flexibilidade ($p < 0,001$) e resistência abdominal ($p = 0,001$) entre os municípios. Para flexibilidade, a maior parte das meninas de Sobradinho apresentam baixos níveis (79,6%); em Santa Cruz do Sul, o percentual é de 24,5%. O mesmo ocorre para resistência abdominal, em que o percentual de meninas na zona de risco é superior em Sobradinho (65,3%), em comparação a Santa Cruz do Sul (34,0%).

Tabela 2. Indicadores de aptidão física relacionada à saúde de acordo com o município

	Município		p
	Sobradinho	Santa Cruz do Sul	
	n (%)	n (%)	
Sexo masculino			
IMC			
Baixo peso/normal	45 (73,8)	39 (72,2)	0,509
Sobrepeso/obesidade	16 (26,2)	15 (27,8)	
CC			
Normal	49 (80,3)	44 (81,5)	0,533
Obesidade	12 (19,7)	10 (18,5)	
Flexibilidade			
Zona saudável	37 (60,7)	33 (61,1)	0,557
Zona de risco	24 (39,3)	21 (38,9)	
Resistência abdominal			
Zona saudável	23 (37,7)	25 (46,3)	0,229
Zona de risco	38 (62,3)	29 (53,7)	
Sexo feminino			

IMC			
Baixo peso/normal	35 (71,4)	39 (73,6)	0,491
Sobrepeso/obesidade	14 (28,6)	14 (26,4)	
CC			
Normal	36 (73,5)	43 (81,1)	0,246
Obesidade	13 (26,5)	10 (18,9)	
Flexibilidade			
Zona saudável	10 (20,4)	40 (75,5)	<0,001
Zona de risco	39 (79,6)	13 (24,5)	
Resistência abdominal			
Zona saudável	17 (34,7)	35 (66,0)	0,001
Zona de risco	32 (65,3)	18 (34,0)	

Discussão

Os resultados encontrados demonstram que a frequência de sobrepeso/obesidade no sexo masculino e feminino encontra-se elevada nos dois municípios, não havendo diferenças significativas. Também se observou uma maior frequência de obesidade abdominal nos estudantes de Sobradinho, tanto no sexo feminino como no masculino. Em relação aos níveis de flexibilidade e resistência abdominal, os estudantes de Sobradinho, do sexo feminino, apresentam elevados índices na zona de risco para a saúde, comparados aos estudantes de Santa Cruz do Sul.

Campos et al.⁴, no seu estudo em Fortaleza no ano de 2014, relatam a prevalência de alunos obesos do sexo masculino de 41,2% e de 58,8% do sexo feminino, observou-se maior prevalência de obesidade moderada nas escolas públicas (85,5%) e particulares (76,4%). No estudo de Coutinho e Sperett¹⁷, realizado em São Paulo no ano de 2015, observou-se que 42,5% das crianças estudadas estavam acima do peso ideal. Já no artigo escrito por Pretto et al.¹⁸ realizado em São Paulo, 56,8% das crianças apresentavam excesso de peso.

Rosaneli et al.¹⁹ relatam, no seu estudo realizado no Paraná, que 24% das crianças foram diagnosticadas com sobrepeso, e 7% com obesidade, sendo que, crianças do sexo masculino apresentaram chance 17% maior de sobrepeso com relação às crianças do sexo feminino. Com relação à escola, alunos de escola privada apresentaram chance 20% maior de sobrepeso do que os de escola pública.

Estudo realizado por Ferreira et al.²⁰ relatam que o sobrepeso e a obesidade estiveram presentes em 18,4% das crianças estudadas. A prevalência de sobrepeso

foi de 11,2% para as meninas e 10,0% para os meninos, e a obesidade esteve presente em 6,2% das meninas e 9,4% dos meninos.

Observa-se no estudo de Verardi et al.¹², na cidade de Carneirinho-MG, que na análise das variáveis de força e resistência muscular localizada (teste de abdominal), meninos e meninas tiveram em sua maioria seus desempenhos classificados como fraco e muito fraco, totalizando 76,47% dos meninos e 53,85% das meninas, fato que coincide com o município de Sobradinho, onde os resultados também foram indesejáveis. É oportuno destacar que na variável de flexibilidade (teste sentar e alcançar), meninos e meninas tiveram a sua maior porcentagem de desempenho classificado no nível muito bom, sendo os melhores resultados observados pelos meninos (67,65%), fato que não se observa em nosso estudo, pois os estudantes do município de Sobradinho apresentaram níveis na zona de risco para a saúde no teste de flexibilidade.

Dessa forma, é necessário a implantação de medidas de caráter educativo e informativo, visando estimular mudanças no estilo de vida, como o incentivo a práticas de atividade física e hábitos alimentares mais saudáveis, com a finalidade de minimizar o aumento de sobrepeso e obesidade nas crianças e adolescentes. Recomenda-se cuidados nos níveis de aptidão física destes estudantes através da escola, reservando uma parte das aulas de educação física para o aprimoramento dos componentes da aptidão física relacionados à saúde, visando capacitar seus alunos a identificarem estes componentes e quais são os seus benefícios, de modo a estimulá-los a terem uma vida mais fisicamente ativa e saudável. Também sugere-se, que se desenvolvam mais pesquisas e estudos na área da aptidão física relacionada à saúde em crianças e adolescentes de modo a termos parâmetros mais próximos a nossa realidade.

Conclusão

Verificou-se, no presente estudo, alta frequência de excesso de peso entre os escolares avaliados nos dois municípios. Também, se observou uma maior prevalência de obesidade abdominal nos estudantes de Sobradinho, tanto no sexo feminino, como no masculino. Com relação à aptidão física, observaram-se altos percentuais de estudantes na zona de risco para a saúde no município de Sobradinho em relação ao município de Santa Cruz do Sul.

Portanto, recomenda-se que seja feito um trabalho de intervenção nos escolares de Sobradinho e Santa Cruz do Sul, através dos professores de Educação Física e a utilização dos valores de IMC, circunferência da cintura e testes de aptidão física como método para identificação de crianças e adolescentes com excesso de peso e baixos níveis de aptidão física, podendo assim, contribuir na construção de melhores níveis de saúde nestas populações.

Referências Bibliográficas

1. Moraes LI, Nicola TC, Jesus JSA, Alves ERB, Giovaninni NPB, Marcato DG, et al. Pressão arterial elevada em crianças e sua correlação com três definições de obesidade infantil. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2014; 102(2): 175-180.
2. Beja A, Ferrinho P, Craveiro I. Evolução da prevenção e combate à obesidade de crianças e jovens em Portugal ao nível do planeamento estratégico. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. 2014; 32(1): 10-17.
3. Goes AE, Câmara G, Loureiro I, Bragança G, Nunes LS, Bourbon M. Investir na literacia em saúde para a prevenção da obesidade infantil. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. 2015; 33(1): 12-23.
4. Campos LF, Almeida JZ, Campos FF, Campos LA. Prática alimentar e de atividade física em adolescentes obesos de escolas públicas e privadas. *Revista Brasileira de Promoção à Saúde*. 2014; 27(1): 92-100.
5. Tenório LHS, Santos AC, Oliveira AS, Lima AMJ, Santos MSB. Obesidade e testes de função pulmonar em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática. *Revista Paulista de Pediatria*. 2012; 30(3): 423-430.
6. Paula FAR, Goersch CM, Lamboglia F, Silva VTBL, Monteiro MS, Moreira AP et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares da rede pública e particular da cidade de Fortaleza. *Revista Brasileira de Promoção à Saúde*. 2014; 27(4): 455-461.
7. Xavier MO, Bielemann RM, Maciel FV, Neutzling MB, Gigante DP. Variação temporal no excesso de peso e obesidade em adolescentes de escola privada do Sul do Brasil. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*. 2014; 19(1): 74-85.
8. Pereira PA, Lopes LC. Obesidade infantil: estudo em crianças num ATL. *Millenium*. 2012; 42: 105-125.
9. Minatto GR, Ribeiro RR, Achour Junior A, Santos KD. Idade, maturação sexual, variáveis antropométricas e composição corporal: influências na flexibilidade. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. 2010; 12(3): 151-158.
10. Ronque VER, Cyrino ES, Dórea V, Serassuelo Júnior H, Galdi EHG, Arruda M. Diagnóstico da aptidão física em escolares de alto nível socioeconômico: avaliação referenciada por critérios de saúde. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. 2007; 13(2): 71-76.
11. Pereira CH, Ferreira DS, Copetti GL, Guimarães LC, Barbacena MM, Liggeri N. et al. Aptidão física em escolares de uma unidade de ensino da rede pública de Brasília-DF. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*. 2011; 16(3): 223-227.
12. Verardi CEL, Lobo APD, Amaral VE, Freitas VL, Hirota VB. Análise da aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho motor em crianças e adolescentes da

cidade de Carneirinho-MG. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*. 2007; 6(3): 127-134.

13. Burgos, MS. et al. *Saúde dos escolares - Fase III. Avaliação de indicadores bioquímicos, genéticos, hematológicos, imunológicos, posturais, somatomotores, saúde bucal, fatores de risco às doenças cardiovasculares e estilo de vida de escolares: estudo em Santa Cruz do Sul-RS (Projeto de Pesquisa)*. Santa Cruz do Sul: UNISC, 2014.

14. Centers for disease control and prevention/national center for health statistics. CDC Growth Charts: United States. 2000. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/growthcharts>>. Acesso em: 7 out. 2015.

15. Gaya A, Silva G. PROESP BR: Observatório Permanente dos Indicadores de saúde e fatores de prestação esportiva em crianças e jovens. Manual de aplicação de medidas e Testes, Normas e Critérios de Avaliação, 2015.

16. Taylor RW, Jones IE, Williams SM, Goulding A. Evaluation of waist circumference, waist-to-hip ratio, and the conicity index as screening tools for high trunk fat mass, as measured by dual-energy X-ray absorptiometry, in children aged 3–19 y. *American Society for Clinical Nutrition*. 2000; 72: 490-5.

17. Coutinho RB, Spereta GFF. Prevalência e fatores associados para sobrepeso e obesidade em alunos de uma escola privada de São Paulo. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*. 2015; 9(49): 12-21.

18. Pretto ADB, Spessato BC, Dutra GF, Valentini NC. Prevalência de excesso de peso e obesidade em crianças frequentadoras de uma creche no município de Porto Alegre e sua relação com a atividade física e consumo alimentar. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*. 2014; 8(46): 89-96.

19. Rosaneli CF, Auler F, Manfrinato CB, Rosaneli CF, Sganzerla C, Bonatto MC et al. Avaliação da prevalência e de determinantes nutricionais e sociais do excesso de peso em uma população de escolares: uma análise transversal em 5.037 crianças. *Revista da Associação Médica Brasileira*. 2012; 58(4): 472-476.

20. Ferreira CB, Ferreira AP, R Júnior E, Oliveira CE, França NM. Sobrepeso e obesidade em crianças de escolas públicas de Taguatinga, Distrito Federal. *Educação Física em Revista*. 2014; 8(1): 60-64.

ANEXOS

ANEXO A – Instrumento de coleta de dados

Circunferência da Cintura

Suggested cutoffs for identifying high trunk fat mass and waist circumference in growing children.

Age	Girls	Boys
y	Waist circumference	Waist circumference
7	62,0	62,9
8	64,7	65,3
9	67,3	67,7
10	69,6	70,1
11	71,8	72,4
12	73,8	74,7

Fonte: Taylor et al., 2000

Testes para avaliação da aptidão física relacionados à saúde

Índice de Massa Corporal (IMC)

É determinado através do cálculo da razão (divisão) entre a medida de massa corporal total em quilogramas (peso) pela estatura (altura) em metros elevada ao quadrado. $IMC = \text{peso} / (\text{altura}^2)$, classificado de acordo com as curvas de percentis, considerando sexo e idade, do Centers for Disease Control and Prevention/National Center for Health Statistics (CDC/NCHC, 2000), considerando baixo peso ($<p5$), normal ($\geq p5$ e $<p85$), sobrepeso ($p \geq 85$ e $<p95$) e obesidade ($\geq p95$).

Flexibilidade (sentar-e-alcançar)

Para a medida da flexibilidade utiliza-se uma fita métrica e fita adesiva, deve-se estender a fita métrica no solo, na marca dos 38 cm da fita coloca-se um pedaço de fita adesiva de 30 cm em perpendicular. O sujeito a ser avaliado deve estar descalço. Os calcanhares devem tocar a fita adesiva na marca dos 38 centímetros e estarem separados 30 centímetros. Com os joelhos estendidos e as mãos sobrepostas, o avaliado inclina-se lentamente e estende as mãos para frente o mais distante possível. O avaliado deve permanecer nesta posição o tempo necessário para a distância ser anotada. Serão realizadas duas tentativas (PROESP-BR, 2015).

Valores críticos do teste de flexibilidade para a saúde.

IDADE	RAPAZES	MOÇAS
-------	---------	-------

7 ANOS	28,9	40,5
8 ANOS	32,5	39,5
9 ANOS	29,2	35,0
10 ANOS	29,5	36,5
11 ANOS	29,5	34,5
12 ANOS	29,5	39,5

Valores abaixo dos pontos de corte **ZONA DE RISCO À SAÚDE**; valores acima **ZONA SAUDÁVEL** (PROESP-BR, 2015).

Resistência muscular localizada (número de abdominais em 1 minuto)

Neste teste utiliza-se colchonetes e cronômetro. O sujeito avaliado deve se posicionar em decúbito dorsal com os joelhos flexionados a 45 graus e com os braços cruzados sobre o tórax. O avaliador, com as mãos, segura os tornozelos do estudante fixando-os ao solo. Ao sinal o aluno inicia os movimentos de flexão do tronco até tocar com os cotovelos nas coxas, retornando a posição inicial. O aluno deverá realizar o maior número de repetições completas em 1 minuto (PROESP-BR, 2015).

Valores críticos do teste de resistência abdominal para saúde.

IDADE	RAPAZES	MOÇAS
7 ANOS	18	18
8 ANOS	24	18
9 ANOS	26	20
10 ANOS	31	26
11 ANOS	37	30
12 ANOS	41	30

Valores abaixo dos pontos de corte **ZONA DE RISCO À SAÚDE**; valores acima **ZONA SAUDÁVEL** (PROESP-BR, 2015).

ANEXO B – Normas da Revista Saúde

DIRETRIZES PARA AUTORES

INFORMAÇÕES GERAIS

Os artigos para publicação devem ser enviados **exclusivamente** à Revista Saúde da Universidade Federal de Santa Maria, não sendo permitida a apresentação simultânea a outro periódico, quer na íntegra ou parcialmente, exceto resumos ou relatórios preliminares publicados em anais de reuniões científicas. O idioma principal da Revista Saúde (Santa Maria) é o Português (BR), por este motivo, os manuscritos deverão ser encaminhados em português. O idioma secundário da Revista Saúde (Santa Maria) é o Inglês (En), por este motivo, aceitamos o envio de manuscritos na língua inglesa. Na Revista podem ser publicados artigos escritos por especialistas de outras áreas, desde que o tema seja de interesse para a área da Saúde. A submissão dos artigos é online no.

Todos os autores deverão ser cadastrados na página da Revista Saúde (Santa Maria). A Revista Saúde não cobra taxas para a submissão de artigos.

O nome completo de cada autor, instituição de origem, país, e-mail devem ser informados APENAS nos metadados. O encaminhamento do manuscrito, anexos e o preenchimento de todos os dados, são de inteira responsabilidade do autor que está submetendo o manuscrito.

Os agradecimentos por ajuda financeira, assistência técnica e outros auxílios para a execução do trabalho **NÃO DEVERÃO** ser mencionados no momento da submissão. Quando do aceite do trabalho, os autores serão orientados sobre a forma de proceder para realizar a sua inserção. Opiniões e conceitos emitidos nos manuscritos são de exclusiva responsabilidade dos autores, bem como a exatidão e procedência das citações, não refletindo necessariamente a posição/opinião do Conselho Diretor e Conselho Editorial da Revista Saúde. A Revista não assume a responsabilidade por equívocos gramaticais, e se dá, portanto, ao direito de solicitar a revisão de português aos autores.

ATENÇÃO

- Os manuscritos resultantes de estudos que envolvem seres humanos deverão indicar os procedimentos adotados para atender o constante da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e indicar o número do protocolo de aprovação do projeto de pesquisa e a data da aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Para os artigos oriundos de outros países os procedimentos adotados serão os constantes na Declaração de Helsink (1975 e revisada em 1983). A carta de aprovação do CEP (digitalizada e em pdf) deverá ser anexada no momento da submissão no Passo "Transferência de Documentos Suplementares".
- Os autores dos trabalhos encaminhados para avaliação deverão assinalar sua concordância com a "Declaração de Direito Autoral" do CREATIVE COMMONS, o qual consta no item Declaração de Direito Autoral. Ao clicar no ícone do CREATIVE COMMONS (This obra is licensed under a Creative Commons Atribuição-Usa Não-Comercial-Não a obras derivadas 3.0 Unported License) será aberta uma página que contém (em vários idiomas, inclusive o português) as condições da atribuição, uso não-comercial, vedada a criação de obras derivadas.
- Conflitos de interesses podem surgir quando autores, revisores ou editores possuem interesses que não são completamente aparentes, mas que podem influenciar seus julgamentos sobre o que é publicado. O conflito de interesses pode ser de ordem pessoal, comercial, político, acadêmico ou financeiro. Quando os autores submetem um manuscrito, seja um artigo ou carta, eles são responsáveis por reconhecer e revelar conflitos que possam influenciar seu trabalho.
- O Conselho Diretor assegura o anonimato dos autores no processo de avaliação por pares, bem como o anonimato dos avaliadores e sigilo quanto à participação, o que lhes garante liberdade para julgamento.
- Envio da declaração das políticas dos financiamentos recebidos caso a pesquisa envolva ensaios clínicos.

Processo de julgamento dos manuscritos

Os artigos enviados serão primeiramente analisados pela Comissão de Editoração em relação à adequação à linha editorial e às normas da revista, podendo, inclusive, apresentar sugestões aos autores para alterações que julgar necessárias. Nesse caso, o referido artigo será reavaliado. A decisão desta análise será comunicada aos autores.

Posteriormente, a avaliação do artigo é realizada pelo sistema *peer-view*, membros do Conselho Editorial ou Ad-Hoc, convidados pela Comissão de Editoração. Os pareceres são apreciados pela Comissão de Editoração que emite o parecer final, ou no caso de divergência entre os pareceres, solicita um terceiro parecer. Após a devolução dos manuscritos, pelos dois consultores, a equipe da Revista analisa os pareceres efetuados e, com base no "parecer conclusivo", prossegue com os demais encaminhamentos. Para publicação, além do atendimento às normas, serão considerados: atualidade, originalidade e relevância do tema, consistência científica e respeito às normas éticas. Os pareceres dos avaliadores serão disponibilizados online para o autor responsável pela submissão que terá o prazo de 20 (vinte) dias para atender as solicitações. Caso contrário, o manuscrito será ARQUIVADO, após envio de comunicado para todos os autores, por entender-se que não houve interesse em atender a solicitação para ajustes. Porém, se houver interesse ainda em publicá-lo, o artigo deverá ser submetido novamente, sendo iniciado novo processo de julgamento por pares. Os autores deverão manter seus e-mails atualizados para receber todas as comunicações. O autor, identificando a necessidade de solicitar uma errata, deverá enviá-la à Revista no prazo máximo de 30 dias após a publicação do artigo, e ficará a critério da Revista a decisão sobre sua relevância e possível divulgação.

Tipos de trabalhos aceitos para publicação e critérios adotados para seleção

Artigos originais: são contribuições destinadas a divulgar resultados de pesquisa científica, original, inédita e concluída. O conteúdo do manuscrito deve ser apresentado da seguinte forma:

INTRODUÇÃO deve ser breve, apresentar a questão norteadora, justificativa, revisão da literatura (pertinente e relevante) e objetivos coerentes com a proposta do estudo.

METODOLOGIA: indicar os métodos empregados, a população estudada, a fonte de dados e os critérios de seleção, os quais devem ser descritos de forma objetiva e completa. Inserir o número do protocolo e data de aprovação do projeto de pesquisa no Comitê de Ética em Pesquisa. Deve também referir que a pesquisa foi conduzida de acordo com os padrões éticos exigidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Os resultados devem ser descritos em sequência lógica. Quando apresentar tabelas e ilustrações, o texto deve complementar e não repetir o que está descrito nestas. A discussão, que pode ser redigida junto com os resultados, deve conter comparação dos resultados com a literatura e a interpretação dos autores.

CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS: As conclusões ou considerações finais devem destacar os achados mais importantes comentar as limitações e implicações para novas pesquisas.

Devem obedecer ao limite de 20 páginas no total do artigo. **AGRADECIMENTOS, APOIO FINANCEIRO OU TÉCNICO, DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE FINANCEIRO E/OU DE AFILIAÇÃO.** É responsabilidade dos autores as informações e autorizações relativas aos itens mencionados acima.

Artigos de revisão: a Revista Saúde (Santa Maria) temporariamente não está aceitando artigos de revisão.

Editorial: de responsabilidade do Conselho Diretor da Revista, que poderá convidar autoridades para escrevê-lo. Limite de 2 páginas.

Cartas ao editor: correspondência dirigida ao editor sobre manuscrito publicado na Revista no último ano ou relato de pesquisas ou achados significativos para a área da Saúde ou áreas afins e poderão ser enviadas contendo comentários e reflexões a respeito desse material publicado. Serão publicadas a critério da Comissão Editorial. Não devem exceder a 1 página no total.

PREPARO DOS MANUSCRITOS

Os trabalhos devem ser redigidos de acordo com o Estilo Vancouver, norma elaborada pelo ICMJE (<http://www.icmje.org>). Devem ser encaminhados em Word for Windows, fonte Arial 12, espaçamento 1,5, com todas as páginas numeradas, configurados em papel A4 e com as quatro margens de 2,5 cm.

QUANTO À REDAÇÃO: os manuscritos devem ser redigidos de maneira objetiva, mantendo linguagem adequada ao estudo, bem como ressaltando a terminologia científica condizente. Recomenda-se que o(s) autor(es) busque(m) assessoria linguística profissional (revisores e/ou tradutores certificados nos idiomas português, inglês e espanhol) antes de submeter(em) os manuscritos que possam conter incorreções e/ou inadequações morfológicas, sintáticas, idiomáticas ou de estilo. Devem ainda evitar o uso da primeira pessoa do singular “meu estudo...”, ou da primeira pessoa do plural “percebemos...”, pois em texto científico o discurso deve ser impessoal, sem juízo de valor. Os títulos das seções textuais devem ser destacados

gradativamente, sem numeração. O título do artigo e resumo com a primeira letra da sentença em maiúscula e em negrito; seção primária com a primeira letra da sentença em maiúscula e em negrito; e seção secundária em minúsculas e sublinhado. Ex.: **Título; Resumo; Abstract; Resultados** (seção primária); Princípios do cuidado de enfermagem (seção secundária). Evitar o uso de marcadores ao longo do texto.

Os manuscritos devem conter:

Título (inédito) que identifique o conteúdo, em até 15 palavras e apresentá-lo nas versões que contemplem dois idiomas que a Revista adota: Português (Título), Espanhol (Título) e/ou Inglês (Title), sendo necessário apenas uma das línguas estrangeiras. Em caso do manuscrito ter origem em tese, dissertação, ou disciplina de programa de pós-graduação, deverá conter asterisco (*) ao final do título e a respectiva informação em nota de rodapé na primeira página. Essa indicação deverá ser informada somente na última versão do manuscrito, evitando a identificação da autoria.

Resumo: conciso, em até 150 palavras, elaborado em parágrafo único, acompanhado de sua versão para o Inglês (Abstract). Devem ser apresentados começando pelo mesmo idioma do trabalho. Deve conter objetivo da pesquisa, metodologia adotada, procedimentos de seleção dos sujeitos do estudo, principais resultados e as conclusões. Deverão ser destacados os novos e mais importantes aspectos do estudo.

Descritores: abaixo do resumo incluir 2 a 5 descritores segundo o índice dos Descritores em Ciências da Saúde - DeCS (<http://decs.bvs.br>). Não usar os termos: Palavras-chave, Keywords. Usar: Descritores, Descriptors.

Citações: utilizar sistema numérico para identificar as obras citadas. Representá-las no texto com os números correspondentes sem parênteses e sobrescritos, após o ponto, sem mencionar o nome dos autores. Quando se tratar de citação sequencial, separar os números por hífen, quando intercaladas devem ser separadas por vírgula. Em caso de transcrição de palavras, frases ou parágrafo com palavras do autor (citação direta), devem ser utilizadas aspas na sequência do texto, até três linhas (sem itálico) e referência correspondente conforme exemplo: 13:4 (autor e página); com mais de três linhas, usar o recuo de 4 cm, letra tamanho 12 e espaço duplo entre linhas (sem aspas e sem itálico), seguindo a indicação do número correspondente ao autor e à página. Supressões devem ser indicadas pelo uso das reticências entre colchetes “[...]” Recomenda-se a utilização criteriosa deste recurso.

Exemplos:

Pesquisas evidenciam que... 1-4. Autores referem que... 1,4,5. “[...] quando impossibilitado de se autocuidar”. 5:27

Depoimentos: na transliteração de comentários ou de respostas, seguir as mesmas regras das citações, porém em itálico, com o código que representar cada depoente entre parênteses. As intervenções dos autores ao que foi dito pelos participantes do estudo devem ser apresentadas entre colchetes.

Referências: A Rev Saúde (Sta Maria) adota os "Requisitos Uniformes para Manuscritos Submetidos a Revistas Biomédicas", publicado pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas ? Estilo Vancouver, disponível no site: <http://www.icmje.org> ou <http://www.bu.ufsc.br/ccsm/vancouver.html> (versão traduzida em português). Os títulos de periódicos devem ser referidos abreviados, de acordo com o Index Medicus: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=journals> . Para abreviatura dos títulos de periódicos nacionais e latino-americanos, consultar o site: <http://portal.revistas.bvs.br> eliminando os pontos da abreviatura, com exceção do último ponto para separar do ano.

As referências devem ser numeradas e normalizadas de acordo com o Estilo Vancouver. Na lista de referências, as referências devem ser numeradas consecutivamente, conforme a ordem que forem mencionadas pela primeira vez no texto. Referencia-se o(s) autor(e)s pelo sobrenome, apenas a letra inicial é em maiúscula, seguida do(s) nome(s) abreviado(s) e sem o ponto. Quando o documento possui de um até seis autores, citar todos os autores, separados por vírgula; quando possui mais de seis autores, citar todos os seis primeiros autores seguidos da expressão latina “*et al*”. Com relação a abreviatura dos meses dos periódicos - em inglês e alemão, abrevia-se os meses iniciando por maiúsculas; em português, espanhol, francês e italiano, em minúsculas. Ambos serão sem ponto como recomenda o Estilo Vancouver.

Os trabalhos poderão ainda conter:

- *Ilustrações:* poderão ser incluídas até cinco (gráficos, quadros e tabelas), em preto e branco, conforme as especificações a seguir: fotografias, desenhos, gráficos e quadros são considerados Figuras, as quais devem ser elaboradas para reprodução pelo editor de layout de acordo com o formato da Revista Saúde UFSM inseridos no texto, com a primeira letra da legenda em maiúscula descrita na parte inferior e sem grifo, numeradas consecutivamente

com algarismos arábicos na ordem em que foram citadas no texto. As figuras devem ser enviadas na forma de Documento Suplementar em formato GIF ou JPG

- *Tabelas*: devem ser elaboradas para reprodução direta pelo editor de layout, em preto e branco, inseridas no texto, com a primeira letra da legenda em maiúscula descrita na parte superior, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos na ordem em que foram citadas no texto, conteúdo em fonte 12 com a primeira letra em maiúscula, apresentadas em tamanho máximo de 14 x 21 cm (padrão da revista) e comprimento não deve exceder 55 linhas, incluindo título.
- Se usar dados de outra fonte, publicada ou não, obter permissão e indicar a fonte por completo. Não usar linhas horizontais ou verticais internas. Empregar em cada coluna um título curto ou abreviado. Colocar material explicativo em notas abaixo da tabela, não no título. Explicar em notas todas as abreviaturas não padronizadas usadas em cada tabela.
- *Símbolos, abreviaturas e siglas*: Usar somente abreviaturas padronizadas. A não ser no caso das unidades de medida padrão, todos os termos abreviados devem ser escritos por extenso, seguidos de sua abreviatura entre parênteses, na primeira vez que aparecem no texto, mesmo que já tenha sido informado no resumo.
- Utilizar itálico para palavras estrangeiras.
- Deve ser evitada a apresentação de apêndices (elaborados pelos autores) e anexos (apenas incluídos, sem intervenção dos autores).

APRESENTAÇÃO DAS REFERÊNCIAS

Disponibilizamos abaixo exemplos de apresentação de referências, baseados no estilo Vancouver. Para outros exemplos consultar o site: www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html. Para pesquisar o título abreviado do periódico consulte o site www.ccn.ibict.br/busca.jsf.

Artigos de periódicos

Os títulos dos periódicos devem ser abreviados de acordo com o estilo usado no Index Medicus (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/journals>). Para os periódicos que não se encontram nessa listagem, poderá ser utilizado como referência o Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadas do IBICT (<http://ccn.ibict.br>). Até 6 autores, indicar todos; 7 autores ou mais, indicar os 6 primeiros e acrescentar et al.

Exemplos

Costa MCS, Rossi LA, Lopes LM, Cioffi CL. Significados de qualidade de vida: análise interpretativa baseada na experiência de pessoas em processo de reabilitação de queimaduras. Rev Latino-Am Enfermagem. 2008;16(2):252-9.

2. Com mais de seis autores

Brunello MEF, Ponce MAZ, Assis EG, Andrade RL P, Scatena LM, Palha PF et al . O vínculo na atenção à saúde: revisão sistematizada na literatura, Brasil (1998-2007). Acta paul. enferm. 2010 ; 23(1): 131-135.

3. Instituição como autor

Center for Disease Control. Protection against viral hepatitis. Recommendations of the immunization. Practices Advisory Committee. MMWR 1990;39(RR-21):1-27.

4. Múltiplas instituições como autor

Guidelines of the American College of Cardiology; American Heart Association 2007 for the Management of Patients With Unstable Angina/Non-ST-Elevation Myocardial Infarction. Part VII. Kardiologia. 2008;48(10):74-96. Russian.

5. Artigo de autoria pessoal e organizacional

Franks PW, Jablonski KA, Delahanty LM, McAteer JB, Kahn SE, Knowler WC, Florez JC; Diabetes Prevention Program Research Group. Assessing gene-treatment interactions at the FTO and INSIG2 loci on obesity-related traits in the Diabetes Prevention Program. Diabetologia. 2008;51(12):2214-23. Epub 2008 Oct 7.

6. Sem indicação de autoria

Best practice for managing patients' postoperative pain. Nurs Times. 2005;101(11):34-7.

7. Volume com suplemento

Travassos C, Martins M. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde. Cad Saúde Pública. 2004;20 Supl 2:190-8.

8. Fascículo com suplemento

de Leon-Casasola O. Implementing therapy with opioids in patients with cancer. [Review]. *Oncol Nurs Forum*. 2008;35 Suppl:7-12.

9. Volume em parte

Jiang Y, Jiang J, Xiong J, Cao J, Li N, Li G, Wang S. Retraction: Homocysteine-induced extracellular superoxide dismutase and its epigenetic mechanisms in monocytes. *J Exp Biol*. 2008;211 Pt 23:3764.

10. Fascículo em parte

Rilling WS, Drooz A. Multidisciplinary management of hepatocellular carcinoma. *J Vasc Interv Radiol*. 2002;13(9 Pt 2):S259-63.

11. Fascículo sem volume

Ribeiro LS. Uma visão sobre o tratamento dos doentes no sistema público de saúde. *Rev USP*. 1999;(43):55-9.

12. Sem volume e sem fascículo

Outreach: bringing HIV-positive individuals into care. *HRSA Careaction*. 2002 Jun:1-6.

13. Artigo no qual o nome do autor possui designação familiar

King JT Jr, Horowitz MB, Kassam AB, Yonas H, Roberts MS. The short form-12 and the measurement of health status in patients with cerebral aneurysms: performance, validity, and reliability. *J Neurosurg*. 2005;102(3):489-94.
Infram JJ 3rd. Speaking of good health. *Tenn Med*. 2005 Feb;98(2):53.

14. Artigo com indicação de subtítulo

Vargas, D; Oliveira, MAF de; Luís, MAV. Atendimento ao alcoolista em serviços de atenção primária à saúde: percepções e condutas do enfermeiro. *Acta Paul. Enferm*. 2010;23(1):73-79.

15. Artigo com categoria indicada (revisão, abstract etc.)

Silva EP, Sudigursky D. Conceptions about palliative care: literature review. Concepciones sobre cuidados paliativos: revisión bibliográfica. [Revisão]. *Acta Paul Enferm*.

2008;21(3):504-8.

16. Artigo com paginação indicada por algarismos romanos

Stanhope M, Turner LM, Riley P. Vulnerable populations. [Preface]. Nurs Clin North Am. 2008;43(3):xiii-xvi.

17. Artigo contendo retratação

Duncan CP, Dealey C. Patients' feelings about hand washing, MRSA status and patient information. Br J Nurs. 2007;16(1):34-8. Retraction in: Bailey A. Br J Nurs. 2007; 16(15):915.

18. Artigos com erratas publicadas

Pereira EG, Soares CB, Campos SMS. Proposal to construct the operational base of the educative work process in collective health. Rev Latino-am Enfermagem 2007 novembro-dezembro; 15(6):1072-9. Errata en: Rev Latino-am Enfermagem 2008;16(1):163.

19. Artigo publicado eletronicamente antes da versão impressa (ahead of print)

Ribeiro Adolfo Monteiro, Guimarães Maria José, Lima Marília de Carvalho, Sarinho Sílvia Wanick, Coutinho Sônia Bechara. Fatores de risco para mortalidade neonatal em crianças com baixo peso ao nascer. Rev Saúde Pública;43(1). ahead of print Epub 13 fev 2009.

20. Artigo provido de DOI

Barra DC C, Dal Sasso G T M. Tecnologia móvel à beira do leito: processo de enfermagem informatizado em terapia intensiva a partir da cipe 1.0®. Texto contexto - enferm. [periódico na Internet]. 2010 Mar [citado 2010 Jul 01];19(1): 54-63. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072010000100006&lng=pt. doi: 10.1590/S0104-07072010000100006.

21. Artigo no prelo

Villa TCS, Ruffino-Netto A. Questionário para avaliação de desempenho de serviços de atenção básica no controle da tuberculose no Brasil. J Bras Pneumol. No prelo 2009.

Livros e outras monografias

1. *Indivíduo como autor*

Minayo MCS. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 17^a ed. Rio de Janeiro: Vozes; 2007.

Waldow, VR. Cuidar. Expressão humanizadora da enfermagem. Petrópolis (RJ): Vozes;2006.

2. *Organizador, editor, coordenador como autor*

Cianciarullo TI, Gualda DMR, Melleiro MM, Anabuki MH, organizadoras. Sistema de assistência de enfermagem: evolução e tendências. 3^a ed. São Paulo: Ícone; 2005.

3. *Instituição como autor e publicador*

Ministério da Saúde (BR). Promoção da saúde: carta de Otawa, Declaração de Adelaide, Declaração de Sunsvall, Declaração de Jacarta, Declaração de Bogotá. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2001.

4. *Capítulo de livro*

Batista LE. Entre o biológico e o social: homens, masculinidade e saúde reprodutiva. In: Goldenberg P, Marsiglia RMG, Gomes MHA (org). O clássico e o novo: tendências, objetos e abordagens em ciências sociais e saúde. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2003. p.361-5. 209-22

5. *Capítulo de livro, cujo autor é o mesmo da obra*

Moreira A, Oguisso T. Profissionalização da enfermagem brasileira. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005. Gênese da profissionalização da enfermagem; p. 23-31.

6. *Livro com indicação de série*

Kleinman A. Patients and healers in the context of the culture: an exploration of the borderland between anthropology, medicine and psychiatry. Berkeley: University of California Press; 1980. (Comparative studies of health systems and medical care; 3).

7. *Livro sem autor/editor responsável*

HIV/AIDs resources: a nationwide directory. 10th ed. Longmont (CO): Guides for Living; c2004. 792 p.

8. *Livro com edição*

Modlin IM, Sachs G. Acid related diseases: biology and treatment. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; c2004. 522 p.

9. Livro com data de publicação/editora desconhecida e/ou estimada

Ministério da Saúde. Secretaria de Recursos Humanos da Secretaria Geral (BR). Capacitação de enfermeiros em saúde pública para o Sistema Único de Saúde: controle das doenças transmissíveis. Brasília: Ministério da Saúde, [199?]. 96 p. Hoobler S. Adventures in medicine: one doctor's life amid the great discoveries of 1940-1990. [place unknown]: S.W. Hoobler; 1991. 109 p.

10. Livro de uma série com indicação de número

Malvárez, SM, Castrillón Agudelo, MC. Panorama de la fuerza de trabajo en enfermería en América Latina. Washington (DC): Organización Panamericana de la Salud; 2005. (OPS. Serie Desarrollo de Recursos Humanos HSR, 39).

1. Livro publicado também em um periódico

Cardena E, Croyle K, editors. Acute reactions to trauma and psychotherapy: a multidisciplinary and international perspective. Binghamton (NY): Haworth Medical Press; 2005. 130 p. (Journal of Trauma & Dissociation; vol. 6, no. 2).

12. Dicionários e obras de referência similares

Souza LCA, editor. Dicionário de administração de medicamentos na enfermagem 2005/2006: AME. 4ª ed. Rio de Janeiro: EPUB; 2004. Metadona; p. 556-7.

13. Trabalho apresentado em evento

Peduzzi M. Laços, compromissos e contradições existentes nas relações de trabalho na enfermagem. In: Anais do 53º Congresso Brasileiro de Enfermagem; 2001 out. 9-14; Curitiba. Curitiba: ABEn-Seção-PR; 2002. p. 167-82.

14. Dissertação e Tese

Nóbrega MFB. Processo de Trabalho em Enfermagem na Dimensão do Gerenciamento do Cuidado em um Hospital Público de Ensino. Fortaleza: [s.n.], 2006. 161 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual do Ceará, 2006.

Bernardino E. Mudança do Modelo Gerencial em um Hospital de Ensino: a reconstrução da

prática de enfermagem. São Paulo: [s.n.], 2007. 178 p. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem, 2007.

Documentos legais

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n. 399/GM, de 22 de fevereiro de 2006. Divulga o pacto pela saúde 2006 – consolidação do SUS e aprova as diretrizes operacionais do referido pacto. Diário Oficial da União, Brasília, 23 fev. 2006. Seção 1, p. 43-51.

Ministério da Educação (BR). Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Básica. Parecer Nº16, de 5 de outubro de 1999: Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico [online].1999 [acesso 2006 Mar 26]. Disponível em: <http://www.mec.gov.br/cne/parecer.shtm>

Material eletrônico

Artigo de revista em formato eletrônico
Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. Emerg Infect Dis [serial online] 1995 Jan-Mar [cited 1996 Jun 5];(1):[24 screens].Available from: <http://www.cdc.gov/incidod/EID/eid.htm>

Matéria publicada em site web
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2002. Rio de Janeiro; 2002. [citado em: 12 jun 2006]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, deve-se justificar em "Comentários ao Editor".
2. Os arquivos para submissão estão em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF (desde que não ultrapassem 2MB)
3. URLs para as referências foram informadas quando necessário.

4. O texto está em espaço 1,5; usa uma fonte de 12-pontos; emprega itálico em vez de sublinhado (exceto em endereços URL); as figuras e tabelas estão inseridas no texto, não no final do documento, como anexos.
5. O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na seção Sobre a Revista.
6. A identificação de autoria do trabalho foi removida do arquivo e da opção Propriedades no Word, garantindo desta forma o critério de sigilo da revista, caso submetido para avaliação por pares (ex.: artigos), conforme instruções disponíveis em Assegurando a Avaliação Cega por Pares.
7. As figuras serão enviadas também na forma de documento suplementar.
8. O arquivo* referente aos metadados (link abaixo) foi devidamente preenchido.