

CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Jonatan Ismael Blank

**APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE DE ESCOLARES DO MUNICÍPIO
DE VERA CRUZ E SANTA CRUZ DO SUL: estudo comparativo**

MONOGRAFIA DE GRADUAÇÃO

Santa Cruz do Sul
2016

Jonatan Ismael Blank

**APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE DE ESCOLARES DO MUNICÍPIO
DE VERA CRUZ E SANTA CRUZ DO SUL: estudo comparativo**

Trabalho de conclusão apresentado ao curso de Educação Física da Universidade de Santa Cruz do Sul, para a obtenção de grau de Licenciado em Educação Física.

Orientadora: Prof. Cézane Reuter

Santa Cruz do Sul
2016

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

A COMISSÃO ORGANIZADORA, ABAIXO ASSINADA, APROVA O TRABALHO DE
CONCLUSÃO

**APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE DE ESCOLARES DO MUNICÍPIO
DE VERA CRUZ E SANTA CRUZ DO SUL: estudo comparativo**

ELABORADO POR
JONATAN ISMAEL BLANK

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

COMISSÃO EXAMINADORA:

Prof^ª. Dr. Gilmar Fernando Weis

Prof^ª.Ms. Cézane Reuter

Prof^ª. Dra. Miria Suzana Burgos

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente aos meus pais, que sempre me apoiaram não somente no período de pesquisas, mais durante toda minha caminhada acadêmica, me confortando e motivando com palavras, fazendo deste momento uma realidade. Também agradeço a minha orientadora Prof. Ms. Cézane Reuter, que em todos os momentos mostrou-se determinada e prestativa, auxiliando-me nesta pesquisa. E por fim, a todos que de uma forma ou de outra participaram de mais uma etapa conquistada em minha vida.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	06
<u>CAPÍTULO I</u>	
PROJETO DE PESQUISA.....	07
1. JUSTIFICATIVA, DEFINIÇÃO DO PROBLEMA E OBJETIVO.....	08
2. APTIDÃO FÍSICA PARA A SAÚDE ESCOLAR.....	10
3. MÉTODOS DE INVESTIGAÇÃO.....	15
REFERÊNCIAS.....	17
<u>CAPÍTULO II</u>	
ARTIGO.....	20
ANEXOS.....	27
ANEXO A-Instrumento de coleta de dados.....	28
ANEXO B-Normas da revista.....	30

APRESENTAÇÃO

O presente relatório se divide em dois capítulos. O capítulo I apresenta o projeto de pesquisa, incluindo-se a justificativa do projeto, o objetivo principal, referencial teórico baseando-se em autores, o método de investigação adotado para a realização da pesquisa. No capítulo II consta o artigo, com o resultado da pesquisa quando foram coletados os testes de IMC com o peso e a estatura, flexibilidade com o teste de sentar e alcançar, resistência cardiorrespiratório com o teste de caminhada/corrída de 6 minutos e o de força com o teste de abdominal em um minuto.

CAPÍTULO I
PROJETO DE PESQUISA

1 JUSTIFICATIVA, DEFINIÇÃO DO PROBLEMA E OBJETIVO

A atividade física regular, tanto na infância como na adolescência, traz diversos benefícios para a saúde, sendo que contribuindo na manutenção de níveis adequados de aptidão física e diminuindo os riscos de possíveis doenças como a obesidade infantil (BERGMANN, 2006). A prática de atividade física regular, juntamente com hábitos alimentares adequados, assumem um grande papel na alteração das funções metabólicas, podendo ser considerados peças indispensáveis para o crescimento e o desenvolvimento normal do indivíduo (OLIVEIRA et al., 2003).

Conforme Bergmann (2006), indivíduos com hábitos mais ativos apresentam maiores níveis de aptidão física relacionada à saúde. Para Ronque et al. (2007), a capacidade que as crianças e os adolescentes possuem em realizar atividades físicas, pode ser vista e acompanhada pela aptidão física relacionada à saúde em testes como, resistência cardiorrespiratória, força/resistência muscular e flexibilidade, que são capacidades físicas envolvidas na aptidão física relacionada à saúde.

A prática de atividade física regular, juntamente com a manutenção de níveis adequados de aptidão física, traz diversos benefícios à saúde, sendo possível relacionar com a prevenção de doenças cardiovasculares, obesidade, diabetes e osteoporose (FARIAS; GODOI FLHO, 2015). Estudos sobre os níveis de desempenho motor e indicadores antropométrico, realizados em crianças e adolescentes de idade escolar nos dão a possibilidade de reconhecer várias informações sobre o desenvolvimento das capacidades motoras ligadas a diversas modalidades esportivas, também como na prevenção de doenças crônica degenerativa. Além disso, baixos níveis de aptidão física podem ser utilizados como estratégias para diagnosticar diversos transtornos metabólicos (ANDREASI et al., 2010).

A inatividade física vem sendo apontada como um dos fatores que acarretam para o surgimento de diversas doenças, afetando a saúde e a qualidade de vida dos adolescentes e também na fase da infância, apontada como um dos principais fatores de risco, outros fatores como dietas de baixa qualidade e o uso de drogas também são apontados como responsáveis pelo desenvolvimento precoce de doenças crônicas não transmissíveis (SANTOS et al., 2011).

O Projeto Esporte Brasil, PROESP-BR, faz parte de um conjunto de projetos realizados pela rede dos Centros de Excelência Esportiva (CENESP) ligado ao Departamento de Excelência Esportiva e Promoção de Eventos da Secretaria Nacional de Esporte de Rendimento do Ministério do Esporte, o qual tem como principal objetivo delinear o perfil somatomotor, fatores de aptidão motora em crianças e adolescentes e os hábitos de vida,

agregando indicadores para a constituição de políticas de saúde para crianças e adolescentes (GAYA; SILVA, 2007).

Portanto, estudar os níveis de aptidão física de crianças e adolescentes, se tornou um tema que tem como objetivo verificar o efeito da atividade física e os benefícios que ela proporciona a saúde em escolares adolescentes, podendo acarretar em melhores desempenhos e prevenindo-as para doenças futuras (FARRIAS; GODOI FILHO, 2015).

A partir de tais premissas, o presente trabalho buscará responder ao seguinte **problema**: existem diferenças nos níveis de aptidão física relacionada a saúde em escolares do município de Vera Cruz e Santa Cruz do Sul, RS?

O presente estudo tem como **objetivo** comparar os níveis de aptidão física relacionada à saúde de adolescentes de escolas estaduais de Vera Cruz e de Santa Cruz do Sul, RS.

2 APTIDÃO FÍSICA PARA A SAÚDE DO ESCOLAR

Com o passar do tempo, especialistas apontam que para se obter um bem estar físico, social e psicológico é preciso demonstrar atitudes ou evidências que se distanciam ao máximo os fatores de risco para as doenças um exemplo disso é a prática de exercícios físicos. Os benefícios do desenvolvimento da aptidão física sobre a saúde estão comprovados na literatura científica, entre eles, se destaca a menor incidência dos fatores de risco para doenças crônicas, melhora do desempenho acadêmico, saúde mental e corporal (OLIVEIRA et al., 2010).

Segundo Matsudo, Matsudo e Barros Neto (2000), os indivíduos são beneficiados em aspectos antropométricos e neuromusculares pela pratica de atividade física, diminuição da gordura corporal, com o incremento da força e da massa muscular, da densidade óssea e da flexibilidade. Quanto a aspectos metabólicos, destacam-se o aumento do volume sistólico, melhora na condição aeróbica, aumento da ventilação pulmonar, diminuição da pressão arterial e da frequência cardíaca, em repouso e no trabalho submáximo. Para os aspectos psicológicos, a atividade física atua numa melhora da autoestima, diminuição da ansiedade e do estresse. Para De Haynes (1980), a prática regular de exercícios físicos e das atividades físicas proporcionam ao indivíduo uma sensação de bem estar e de prazer, o esforço físico realizado faz com que o organismo produza uma maior quantidade de hormônios chamados de endorfina, provocando reações bioquímicas que auxiliam na diminuição dos níveis de estresse, mantendo-os em níveis satisfatórios, agindo de maneira benéfica na promoção da saúde.

A realização dos testes que envolvem as habilidades motoras fundamentais é indicada para todas as idades e níveis de aprendizagem, em que podemos avaliar as capacidades motoras básicas como: força, velocidade e resistência muscular, podendo identificar referências que apresentam as características das crianças e adolescentes, podendo ser um instrumento importante para avaliar populações com as mesmas características (GUEDES et al., 2012). A prática regular de atividade física auxilia na melhoria de elementos da aptidão física relacionada à saúde, incluindo a força, resistência muscular, resistência cardiorrespiratória, flexibilidade e a composição corporal, são fatores indispensáveis que facilitam o desempenho das tarefas diárias, e por consequência disto, proporciona ao indivíduo melhores condições de saúde e a qualidade de vida (RONQUE et al., 2007).

O sedentarismo e a inatividade física estão ligados diretamente ao sobrepeso e a obesidade do indivíduo. A obesidade trata-se de uma doença que está se manifestando em

constante crescimento na população mundial, principalmente, em adolescentes e crianças, tendo em vista que alguns anos atrás a preocupação voltava-se para a desnutrição. Atualmente a obesidade vem sendo estudada por diversos especialistas, entretanto é em crianças e adolescentes o principal foco das investigações pois segundo dados, é nesta faixa etária que trabalha-se os hábitos saudáveis, tanto em aspectos motores bem como qualidade de vida ativa. Sendo assim, estudos como desenvolvimento motor, estado nutricional e níveis de aptidão física apresentam um importante papel que auxiliam na prevenção, conservação e melhoria das capacidades funcionais do indivíduo (SANTOS et al., 2011).

Segundo Giugliano e Carneiro (2004), os estudos que acompanham as mudanças na composição corporal dos adolescentes em nível escolar, vem demonstrando o crescimento do sobrepeso, caracterizando a obesidade infantil um problema de saúde que mais cresce no mundo, independentemente de suas classes social. Esta situação é muito preocupante, pois a obesidade é uma doença grave que, em níveis elevados pode causar sérios danos à saúde que, inclusive, podem levar a morte. Conforme Santos et al. (2011), fatores como renda familiar, escolaridade, uso de aparelhos eletrônicos, demonstram terem associação positiva com o surgimento da obesidade. Podendo ocorrer diversas complicações de saúde dos adolescentes, como a diabetes, hipertensão arterial, problemas cardiovasculares e respiratórios, diminuição da expectativa de vida, derrame, infarto, artroses e doença coronária. A obesidade infantil é considerada um distúrbio nutricional, podendo ser levada para a vida adulta, se não for tratada adequadamente na infância e na adolescência. Rech et al. (2010), apontam que a obesidade é um conjunto que o ser humano alcança ou possui, que pode ser mantido ou melhorado através da prática de exercícios físicos regulares, podendo ser visto e acompanhado pelos testes da aptidão física.

Conforme Santos et al. (2011), o estudo da aptidão física realizado por professores da área da educação física com os seus alunos, é de suma importância, oferecendo um meio de avaliar e monitorar o desempenho e a evolução de cada indivíduo, podendo acompanhar o nível de aptidão física difere de determinadas características, como sexo, idade e estatura. Conforme Guedes e Guedes (2001), os níveis de esforço físico realizado pelos alunos nas aulas de educação física, não se demonstram suficientes para o aumento da aptidão física, tendo consciência de que os alunos necessitariam de algo a mais nas escolas, pois suas capacidades motoras não estão sendo trabalhadas o suficiente como poderiam ser, fazendo com que o maior prejudicado com isso, é o próprio aluno. Nas escolas portanto deveriam ser implantados, programas de promoção de saúde voltados a mudanças de estilo de vida

sedentário, juntamente com a reeducação alimentar, é necessário oferecer oficinas de esporte de lazer.

Segundo Ferreira (2001), experiências de atividades físicas realizadas nos anos escolares é de suma importância para que crianças e adolescentes sintam o gosto na realização de determinados exercícios e de atividades físicas, despertando neles hábitos ativos durante sua vida, reabrindo os conceitos de estilos de vida, com vista para uma melhoria da saúde e da qualidade de vida aos adolescentes, podendo levar para a sua vida adulta, também salienta o papel fundamental que a disciplina de educação física escolar possui em melhorar a saúde dos alunos, seja em suas aulas ou por intermédio de programas voltados para a prática de atividade física. Conforme Marafiga et al. (2005), essas vivências são um direito que as crianças possuem, portanto, para algumas, esta forma será a única oportunidade para que os adolescentes realizarem uma atividade física orientada, principalmente no público de classe social mais baixa. Para tanto, as pessoas devem ser capazes de selecionar as atividades que mais as satisfazem suas próprias necessidades e interesses, avaliando seus próprios níveis de aptidão, aumentando mais sua autonomia no que se refere à prática de exercícios físicos (FERREIRA, 2001).

Os baixos níveis de aptidão física estão diretamente relacionados com a inatividade física (ANDERSEN; VAN, 2005). Segundo Pelegrini et al. (2011), é nas atividades diárias, como correr, saltar e rolar que as crianças e os adolescentes desenvolvem as habilidades fundamentais, refletindo nos seus níveis de aptidão física e também, no desenvolvimento motor, associando a aptidão física e o rendimento escolar. Por sua vez, o desenvolvimento motor é associado pelo comportamento de conduta e o desempenho da genética. Atualmente crianças e adolescentes estão deixando de lado as brincadeiras saudáveis, lúdicas e as criativas ao ar livre. Com o fácil acesso à tecnologia, você se depara com os adolescentes e até as crianças usando novas tecnologias para se comunicar entre elas, por sua vez dirigindo-se a recintos fechados e rodeados pelos mais sofisticados equipamentos de diversão tecnológica, substituindo o “brincar” por redes sociais, ou aventurando-se em jogos online, procurando ficar cada vez mais informados com o que se passa pelo mundo e não reparando que estão perdendo cada vez mais a sua própria qualidade de vida.

Segundo Farrias et al. (2010), a quantidade de atividades físicas habituais sofre a influência direta com as transformações fisiológicas e anatômicas dos adolescentes decorrente com o aumento das descargas hormonais com a chegada da puberdade, sofrendo influência nos níveis de aptidão física declinando da fase da infância, para a adolescência e para a fase adulta. Oliveira et al. (2010) salientam que a variável da maturidade sexual e biológica deve

ser observada, pois pode influenciar o nível de aptidão física de cada gênero, outras limitações podem influenciar como o nível socioeconômico e em muitas vezes como a cor de pele. Podendo ser observados em questionários aplicados durante a coleta dos testes. Pressupõe-se que os testes devem ser aplicados dentro de ambientes escolares e administrados pelos professores de Educação Física sendo monitorados durante o ano letivo.

Portanto, averiguações sobre o desempenho de indicadores da aptidão física relacionada a saúde em crianças e adolescentes, de desiguais níveis sociais e socioeconômicos, em regiões diferentes, podem abastecer valiosas informações para análise do estilo de vida adotado em diferentes sociedades, podendo observar os resultados pela prática de exercícios e atividades físicas. Além disso, as informações produzidas podem possibilitar previsões para o futuro, principalmente no que tange aos aspectos relacionados a promoção da saúde e ao controle de doenças e beneficiando a qualidade de vidas de todas as faixas etárias (DÓREA et al., 2008). Segundo Ferreira (2001), a prática de exercícios deve contribuir de forma positiva para a saúde, tendo como exemplo contrário, atletas de rendimento que são submetidos a cargas pesadas de treinamento e de preparo, podendo futuramente sofrer alguma seqüela em seu organismo. Para tornar-se benéfica a saúde, a prática do exercício deve ser praticada de forma adequada e correta.

A preocupação em aperfeiçoar a qualidade de vida das pessoas, quando adultas, é uma questão de grande importância, considerando que, hábitos positivos na prática de atividade física na infância tendem a repercutir e permanecer quando adultos, e que conseqüentemente melhoram o estado de aptidão física e saúde (OLIVEIRA et al., 2010). Identificar os aspectos de aptidão física relacionado à saúde irá beneficiar os adolescentes e as crianças contribuindo para a promoção da saúde, e também na geração de conhecimento atualizado e específico de seus níveis de aptidões físicas. Neste sentido, o Projeto Esporte Brasil (PROESP-BR), criado em 2003, tem o objetivo de planejar fatores de aptidão motora em crianças e adolescentes com faixa etária entre 7 a 16 anos, tendo em vista estabelecer índices que forneçam auxílio na elaboração de políticas de educação física e esportes para os adolescentes e crianças no Brasil (PROESP-BR, 2015).

Na avaliação do PROESP-BR para saúde, são estabelecidos pontos de corte, possibilitando classificar os avaliados em três categorias: abaixo da média, na média, e acima da média da zona saudável de aptidão física. As aptidões físicas avaliadas neste âmbito incluem a flexibilidade através do teste de sentar e alcançar. O teste de corrida/caminhada de 6 minutos será usado através de avaliação da aptidão cardiorrespiratório e o teste de abdominal em um minuto para análise da força e resistência abdominal. Os dados obtidos são

posteriormente classificados de acordo com os pontos de corte estabelecidos pelo PROESP-BR (2015), considerado o sexo e idade. Através da realização do peso e estatura de cada adolescente, é calculado o Índice de Massa Corporal (IMC), em que os valores do IMC são obtidos e posteriormente classificados de acordo com as curvas de percentis da Organização Mundial da Saúde (PROESP-BR, 2015).

Portanto, verificamos que se torna evidente a necessidade de realizarmos pesquisas e estudos, voltadas à saúde, níveis de aptidão física e qualidade de vida de crianças e adolescentes, e informar aos adeptos informações que os conscientizem da importância destes aspectos. Além de fornecerem dados populacionais referentes a aptidão física relacionada à saúde em diferentes municípios ou estados, estes resultados podem auxiliar na elaboração tanto como na criação de programas e projetos relacionados à educação escolar como também para a prática de atividade física e a prática de esportes (GUEDES et al., 2012).

3 MÉTODO DE INVESTIGAÇÃO

3.1 Caracterização dos sujeitos de pesquisa

Serão avaliados 129 sujeitos, sendo 69 do sexo feminino e 60 do sexo masculino, 49 do município de Vera Cruz e 80 de Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul, com faixa etária entre 13 a 15 anos. Os sujeitos são estudantes de escolas estaduais.

3.2 Abordagem metodológica

O presente estudo caracteriza-se como estudo transversal, que segundo Gaya (2008), é aquele que tem o objetivo de descrever características e padrões de determinado grupo ou de população.

3.3 Procedimentos metodológicos

O presente estudo contará com as seguintes etapas:

- 1ª etapa: contato com os indivíduos;
- 2ª etapa: coleta de dados;
- 3ª etapa: interpretação dos dados;
- 4ª etapa: apresentação dos resultados.

3.4 Técnicas e instrumentos de coleta de dados

Serão utilizados os testes indicados pelo PROESP-BR (2015). Para a flexibilidade, será aplicado o teste de sentar e alcançar. O teste de corrida/caminhada de 6 minutos será usado para avaliar a aptidão cardiorrespiratória e o teste de abdominal em um minuto para analisar força e resistência abdominal. Também, será realizada avaliação de peso e estatura de cada adolescente, para posterior cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC).

3.5 Análise estatística

Os dados quantitativos serão descritos em média e desvio-padrão e os categóricos por meio de análise de frequência e porcentual. Para comparação entre municípios, será aplicado

o teste de Student ou Mann-Whitney, dependendo da normalidade dos dados. Para variáveis categóricas, será aplicado o teste de qui-quadrado ou exato de Fisher. Todas as análises serão realizadas no programa SPSS v. 20.0, considerando significativas as diferenças para $p < 0,05$.

REFERÊNCIAS

- ANDERSEN, L. B.; VAN, M. W. Are children of today less active than before and is their health in danger? What can we do? *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, v. 15, p. 268-70, 2005.
- BERGMANN, G. G. Crescimento somático, aptidão física relacionada à saúde estilo de vida de escolares de 10 a 14 ano: um estudo longitudinal. *Escola Superior de Educação Física*, UFRGS, v. 1, 2006.
- ANDREASI, V. et al. Aptidão física associada as medidas antropométricas de escolares de ensino fundamental. *Jornal de Pediatria*, v. 86, n. 6, p. 497-502, 2010.
- DE HAYNES, C. et al. The relationships of psychosocial factors to coronary heart disease in the Framingham Study. III. Eight-year incidence of coronary heart disease. *American Journal of Epidemiology*, v. 11, n. 1, p. 37-48, 1980.
- DÓREA, V. et al. Aptidão física relacionada à saúde em escolares de Jequié, BA, Brasil. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v.14, n. 6, p 494-499 nov./dez. 2008.
- FARRIAS, E. S. et al. Efeito da atividade física programada sobre a aptidão física em escolares adolescentes. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho e Humano*, v.12, n. 2, p.98-105, 2010.
- FARRIAS, E. S.; GODOI FILHO, J. R. M. Aptidão física de escolares do sudoeste da Amazônia Ocidental em diferentes estágios de maturação sexual. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, São Paulo, v. 29, n. 4, p. 631-639 out./dez. 2015.
- FERREIRA, M. S. Aptidão física e saúde na Educação Física Escolar: Ampliando o Enfoque. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, v. 22, n. 2, p. 41-54, 2001.
- GAYA, A.; SILVA, G. 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*. Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Centro de Excelência Esportiva, 2007.
- GIUGLIANO, R.; CARNEIRO, E. C. Fatores associados à obesidade em escolares. *Jornal de Pediatria*, v. 80, n. 1, p. 17-22, 2004.
- GUEDES, D. P. et al. Aptidão física relacionada à saúde de escolares: programa fitnessgram. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 18, n. 2, p. 72-76, mar./abr. 2012.
- GUEDES, D.; GUEDES, J. E. R. P. Esforços físicos nos programas de educação física escolar. *Revista Paulista de Educação Física*, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 33-44, 2001.
- MARAFIGA, D. et al. Associação entre aptidão relacionada à saúde e o índice de desenvolvimento sócio econômico em escolares do município de Rio Grande do Sul. v.7 n. 7, p. 60-67, 2005.

MATSUDO, S.; MATSUDO, V.; BARROS NETO, T. Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. *Revista Brasileira de Ciência & Movimento*, Brasília, v. 8, p. 21-32, set. 2000.

OLIVEIRA, A. M. A. et al. Sobrepeso e obesidade infantil: influência de fatores biológicos e ambientais em Feira de Santana, BA. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, v. 47, n. 2, p. 144-50, 2003.

OLIVEIRA, E.S. et al. Aptidão física relacionada ao desempenho motor em escolares de sete a 15 anos. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, São Paulo, v. 24, n.1, p.5-14, 2010

PELEGRINI, A. et al. Aptidão física relacionada à saúde de escolares brasileiros: dados do Projeto Esporte Brasil. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 17, n. 2, p. 92-96, mar./abr. 2011.

PROESP-BR. Esporte Brasil. *Manual 2015*. Disponível em: <<http://www.proesp.ufrgs.br>>. Acesso em: 11 mar. 2016.

RECH, R. R. et al. Prevalência de obesidade em escolares de 7 a 12 anos de uma cidade Serrana do RS, Brasil. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, v. 12, n. 2, p. 90-97, 2010.

RONQUE, E. R. V. et al. Diagnostico de 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, abr. 2007.

SANTOS, D. et al. Obesidade e sobre peso em adolescentes: relação com atividade física, aptidão física, maturação biológica e ‘status’ socioeconômico. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 225-235, 2011.

CAPÍTULO II
ARTIGO

APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE DE ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE VERA CRUZ E SANTA CRUZ DO SUL-RS: estudo comparativo

HEALTH-RELATED PHYSICAL FITNESS OF SCHOOLCHILDREN FROM VERA CRUZ AND SANTA CRUZ DO SUL-RS: a comparative study

Jonatan Ismael Blank

Acadêmico do Curso de Educação Física da Universidade de Santa Cruz do Sul, RS (UNISC).
E-mail: jonatanblank@yahoo.com.br

RESUMO

Objetivo: comparar os níveis de aptidão física relacionada à saúde de adolescentes de 13 a 15 anos de escolas estaduais de Vera Cruz e de Santa Cruz do Sul, RS. **Método:** foram avaliados 129 adolescentes, sendo aplicado os testes de peso e estatura para avaliar o IMC, flexibilidade (teste de sentar e alcançar), aptidão cardiorrespiratória (corrida/caminhada de 6 minutos) e resistência abdominal em 1 minuto classificados de acordo com os pontos de corte estabelecidos pelo Projeto Esporte Brasil. Todas as análises foram realizadas no programa SPSS v. 20.0, considerando significativas as diferenças para $p < 0,05$. **Resultados:** foi verificado que o IMC, entre os meninos, diferiu entre os municípios ($p = 0,046$), sendo superior entre os escolares de Vera Cruz. Os demais indicadores de saúde são semelhantes entre os dois municípios avaliados. **Considerações finais:** Conclui-se que apenas o IMC, entre os meninos, diferiu entre os municípios avaliados.

Palavras Chaves: Aptidão Física, Adolescentes, Saúde.

ABSTRACT

Objective: To compare the levels of physical fitness and health of adolescents aged 13 to 15 years in state schools in Vera Cruz and Santa Cruz do Sul, RS. **Method:** were evaluated 129 adolescents from public schools of the municipalities, applied the weight and height tests to assess BMI, flexibility (test sit and reach), cardiorespiratory fitness (running / 6 min walk) and abdominal resistance in 1 minute classified according to the cutoff points established by the Project Sport Brazil. All analyzes were performed using SPSS v program. 20.0, considering the significant differences at $p < 0.05$. **Results:** it was found that the BMI among boys differed between municipalities ($p = 0.046$), and higher among students of Vera Cruz. Other health indicators are similar between both municipalities. **Final Thoughts:** It is concluded that only BMI among boys, differ between municipalities assessed.

Key words: Physical Fitness, Teens, Health.

INTRODUÇÃO

O conceito de se ter uma boa saúde baseia-se não em só apresentar nenhuma enfermidade ou doença, mas também apresentar um bem no estado físico, mental e social juntos com a pratica de atividades físicas pois, a atividade física regular, tanto na infância como na adolescência, traz diversos benefícios para a saúde, sendo que contribuindo na manutenção de níveis adequados de aptidão física e diminuindo os riscos de possíveis

doenças como a obesidade infantil¹. A prática de atividade física regular, juntamente com hábitos alimentares adequados, assume um grande papel na alteração das funções metabólicas, podendo ser consideradas como peças indispensáveis para o crescimento e o desenvolvimento normal do indivíduo².

Os indivíduos com hábitos mais ativos apresentam maiores níveis de aptidão física relacionada à saúde². A capacidade que as crianças e os adolescentes possuem em realizar atividades físicas, pode ser vista e acompanhada pela aptidão física relacionada à saúde em testes como, resistência cardiorrespiratória, força/resistência muscular e flexibilidade, são capacidades físicas basicamente envolvidas na aptidão física relacionada à saúde³.

A prática de atividade física regular, juntamente com a manutenção de níveis adequados de aptidão física, traz diversos benefícios à saúde, sendo possível relacionar com a prevenção diversas doenças⁴. Estudos sobre os níveis de desempenho motor e indicadores antropométrico, realizados em crianças e adolescentes de idade escolar nos dão a possibilidade de reconhecer várias informações sobre o desenvolvimento das capacidades motoras ligadas a diversas modalidades esportivas, também como na prevenção de doenças crônica degenerativa. Além disso, baixos níveis de aptidão física podem ser utilizados como estratégias para diagnosticar diversos transtornos metabólicos⁵. Os baixos níveis de aptidão física estão diretamente relacionados com a inatividade física⁶.

A inatividade física vem sendo apontada como um dos fatores que acarretam para o surgimento de diversas doenças, afetando a saúde e a qualidade de vida dos adolescentes e também na fase da infância, apontada como um dos principais fatores de risco, outros fatores como dietas de baixa qualidade e o uso de drogas também são apontados como responsáveis pelo desenvolvimento precoce de doenças crônicas não transmissíveis⁷.

O Projeto Esporte Brasil, PROESP-BR, faz parte de um conjunto de projetos realizados pela rede dos Centros de Excelência Esportiva (CENESP) ligado ao Departamento de Excelência Esportiva e Promoção de Eventos da Secretaria Nacional de Esporte de Rendimento do Ministério do Esporte, o qual tem como principal objetivo delinear o perfil somatomotor, fatores de aptidão motora em crianças e adolescentes e os hábitos de vida, agregando indicadores para a constituição de políticas de saúde para crianças e adolescentes⁸.

Verificamos que se torna indispensável a necessidade em realizarmos pesquisas e estudos voltados para a área da saúde, com foco nos níveis de aptidão física. Deste modo, este estudo tem como objetivo comparar os níveis de aptidão física relacionada à saúde de adolescentes de escolas estaduais de Vera Cruz e de Santa Cruz do Sul, RS.

MÉTODO

Os sujeitos do presente estudo transversal são 129 sujeitos, sendo 69 do sexo feminino e 60 do sexo masculino, sendo 49 do município de Vera Cruz e 80 de Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul, com faixa etária entre 13 a 15 anos. Os sujeitos são estudantes de escolas estaduais. Para a coleta de dados, os indivíduos foram submetidos à avaliação dos indicadores de saúde. A bateria de avaliação utilizada neste trabalho foi a do Projeto Esporte Brasil (PROESP-BR)⁹, constituída pelas seguintes medidas e testes na referida sequência: 1. Medida de massa corporal; 2. Medida de estatura; 3. Teste de resistência abdominal; 4. Teste dos 6 minutos; 5. Teste de sentar e alcançar.

Para a flexibilidade, foi aplicado o teste de sentar e alcançar. O teste de corrida/caminhada de 6 minutos foi usado para avaliar a aptidão cardiorrespiratória (APCR) e o teste de abdominal em um minuto para analisar força e resistência abdominal. Também, foi realizada avaliação de peso e estatura de cada adolescente, para posterior cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC).

Os dados quantitativos foram descritos em média e desvio-padrão e os categóricos por meio de análise de frequência e porcentual. Para comparação entre municípios, foi aplicado o teste de Student ou Mann-Whitney, dependendo da normalidade dos dados. Para variáveis categóricas, foi aplicado o teste de qui-quadrado ou exato de Fisher. Todas as análises foram realizadas no programa SPSS v. 20.0, considerando significativas as diferenças para $p < 0,05$.

RESULTADOS

As características da amostra, com relação ao sexo, idade e município dos escolares, estão descritas na tabela 1.

Tabela 1. Descrição da amostra

	n (%)
Sexo	
Masculino	60 (46,5)
Feminino	69 (53,5)
Idade	
13 anos	44 (34,1)

14 anos	64 (49,6)
15 anos	21 (16,3)
Município	
Vera Cruz	49 (38,0)
Santa Cruz do Sul	80 (62,0)

Os indicadores de saúde dos escolares, de acordo com o município avaliado e sexo do escolar, estão descritos na tabela 2. Observa-se que apenas o IMC, entre os meninos, diferiu entre os municípios ($p=0,046$), sendo superior entre os escolares de Vera Cruz. Os demais indicadores de saúde são semelhantes entre os dois municípios.

Tabela 2. Comparação dos indicadores de saúde de acordo com o município avaliado

	Município		p
	Vera Cruz	Santa Cruz do Sul	
Sexo masculino			
Flexibilidade (cm)	15,00 (7,69)	18,91 (9,07)	0,099
Resistência abdominal (rep)	30 (6)	31 (9)	0,779
IMC (kg/m ²)	22,84 (4,69)	20,50 (3,96)	0,046
APCR (metros)	1035,14 (173,14)	1049,54 (178,28)	0,764
Sexo feminino			
Flexibilidade (cm)	23,18 (11,24)	20,46 (8,67)	0,262
Resistência abdominal (rep)	24 (5)	22 (7)	0,119
IMC (kg/m ²)	21,90 (3,47)	23,20 (5,13)	0,246
APCR (metros)	845,46 (123,54)	827,76 (133,85)	0,580

Valores expressos em média (desvio-padrão); rep: repetições; IMC: índice de massa corporal; APCR: aptidão cardiorrespiratória; teste t para amostras independentes; valores significantes para $p<0,05$.

DISCUSSÃO

No presente estudo, identificou-se que a média de flexibilidade dos escolares foi de 19,38 cm. Resultado inferior ao encontrado no município de Botucatu-SP⁵, em que a média foi de 24,1 cm e inferior ao encontrado nas cinco regiões brasileiras (norte, nordeste, sul,

sudeste e centro-oeste)¹⁰, com a média de 24,78 cm. Quanto à resistência abdominal em um minuto, referente aos resultados do sexo masculino, observou-se semelhança entre Vera Cruz, que obteve 30 repetições e Santa Cruz do Sul com 31 repetições. As meninas de Vera Cruz realizaram 24 repetições e as de Santa Cruz do Sul 22 repetições, obtendo a média geral de 26,75 repetições. Este resultado foi superior ao encontrado no estudo das cinco regiões brasileiras (norte, nordeste, sul, sudeste e centro-oeste), com a média de 25,98 repetições com jovens acima de 10 anos¹⁰ e inferior ao encontrado no município de Rio Grande-RS em que a média foi de 31,2 repetições com jovens de 13-15 anos¹¹.

Os dados encontrados na aptidão cardiorrespiratória dos meninos de Vera Cruz foi de 1035,14m e de Santa Cruz do Sul foi de 1049,54m, obtendo a média de 1042,34m. O sexo feminino, em Vera Cruz, obteve 845,46m e em Santa Cruz do Sul 827,76m, tendo como média 836,61m. Os dados encontrados com os adolescentes dos dois municípios apontam índices desejáveis de aptidão física, sendo que o IMC dos meninos de Vera Cruz foi um pouco superior aos do município de Santa Cruz do Sul. O IMC dos meninos de Vera Cruz e Santa Cruz do Sul obteve média de 21,67kg/m². Resultado inferior encontrado no município de Talca no Chile, em que a média foi de 22,1kg/m². Já, o IMC das meninas de Vera Cruz e Santa Cruz do Sul teve a média de 22,55kg/m², resultado idêntico ao encontrado no município de Talca, no Chile¹².

O estudo da aptidão física realizado por professores da área da Educação Física com os seus alunos é de suma importância, oferecendo um meio de avaliar e monitorar o desempenho e a evolução de cada indivíduo, podendo acompanhar o nível de aptidão física ao longo dos anos, pois níveis elevados podem causar sérios danos à saúde que, inclusive, pode levar a morte⁷.

No estudo da população de adolescentes de diversas regiões brasileiras, constatou-se que 95% de crianças de ambos os sexos não chegaram ao patamar indicado para a saúde, aconselhando que cada vez mais, deve-se trabalhar e realizar estudos longitudinais e transversais para acompanhamento das crianças e dos adolescentes, pois os jovens vêm aumentando gradativamente o déficit de aptidão física¹⁰.

CONCLUSÃO

Conclui-se que apenas o IMC, entre os meninos, diferiu entre os municípios avaliados, sendo superior entre os escolares de Vera Cruz-RS. Os demais indicadores de saúde são semelhantes entre os dois municípios avaliados.

REFERÊNCIAS

1. Bergmann GG. Crescimento somático, aptidão física relacionada à saúde e estilo de vida de escolares de 10 a 14 anos: um estudo longitudinal. Escola Superior de Educação Física, UFRGS 2006; 1.
2. Oliveira AMA, Cerqueira EMM, Souza JS, Oliveira AC. Sobrepeso e obesidade infantil: influência de fatores biológicos e ambientais em Feira de Santana, BA. Arq Bras Endocrinol Metab 2003; 47: 144-50.
3. Ronque VER, Cyrino ES, Dórea V, Junior Serasuelo H, Galdi EHG, Arruda M. Diagnóstico de aptidão física em escolares de alto nível socioeconômico: avaliação referenciada por critérios de saúde. Rev Bras Med Esp, 2007; 13(2); 71-76.
4. Farrias ES, Godoi Filho JRM, Aptidão física de escolares do sudoeste da Amazônia Ocidental em diferentes estágios de maturação sexual. Rev Bras Educ Fís Esp, 2015; 29 (4); 631-639.
5. Andreasi V, Michelin E, Rinaldi AEM, Burini CR, Aptidão física associada às medidas antropométricas de escolares de ensino fundamental. J de pediat. 2010; 86(6); 497-502.
6. Andersen LB.; Van MW. Are children of today less active than before and is their health in danger? What can we do? Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, 2005; 15; 268-270.
7. Santos M, Figueredo C, Souza M, Seabra A, Maia J. Obesidade e sobre peso em adolescentes: relação com atividade física, aptidão física, maturação biológica e ‘status’ socioeconômico. Rev Bras Educ Fís Esp, São Paulo, 2011; 25(2); 225-235.
8. Gaya A, Silva G, 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. Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Centro de Excelência Esportiva, 2007.
9. Projeto Esporte Brasil. Manual 2015. Disponível em: <<http://www.proesp.ufrgs.br>>. Acesso em: 11 mar. 2016
10. Pelegrini A, Silva SAD, Petroski LE, Glaner FM. Aptidão física relacionada à saúde de escolares brasileiros: dados do Projeto Esporte Brasil. Rev Bras Med Esp, 2011; 17; 2; 92-96.
11. Dumith CS, Azevedo Júnio RM, Rombaldi JA. Aptidão Física relacionada à saúde de alunos do ensino fundamental do município de Rio Grande, RS, Brasil. Rev Bras Med Esp, 2008; 14 (5); 454-459.
12. Olvares RP, Rubio GI, Legarrea LP, Campos GR, Bolaños CAM, Navarro ME. Asociación entre la calidad de vida relacionada con la salud, el estado nutricional (IMC) y los niveles de actividad y condición física em adolescentes chilenos. Nutr. Hosp. 2015; 32; 1695-1702.

ANEXOS

ANEXO A – Pontos de corte para os testes de aptidão física relacionada à saúde

Quadro 1. Teste de resistência abdominal

Idade	Rapazes	Moças
6	18	18
7	18	18
8	24	18
9	26	20
10	31	26
11	37	30
12	41	30
13	42	33
14	43	34
15	45	34
16	46	34
17	47	34

Fonte: PROESP-BR (2015)

Quadro 2. Teste de APCR

Idade	Rapazes	Moças
6	675	630
7	730	683
8	768	715
9	820	745
10	856	790
11	930	840
12	966	900
13	995	940
14	1060	985
15	1130	1005
16	1190	1070
17	1190	1110

Fonte: PROESP-BR (2015)

Quadro 3. Teste de flexibilidade (com banco de Wells)

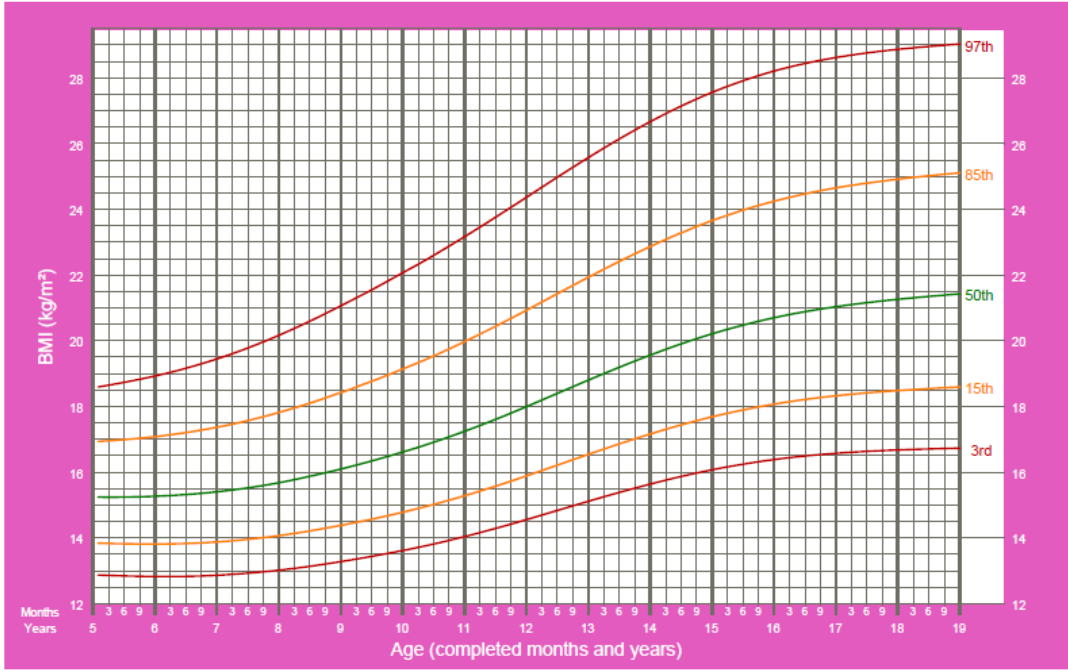
Idade	Rapazes	Moças
7	22	18
8	22	18
9	22	18
10	22	18
11	21	18
12	19	18
13	18	18
14	18	20
15	19	20
16	20	20
17	20	20

Fonte: PROESP-BR (2009)

ANEXO B – Pontos de corte para o índice de massa corporal

BMI-for-age GIRLS

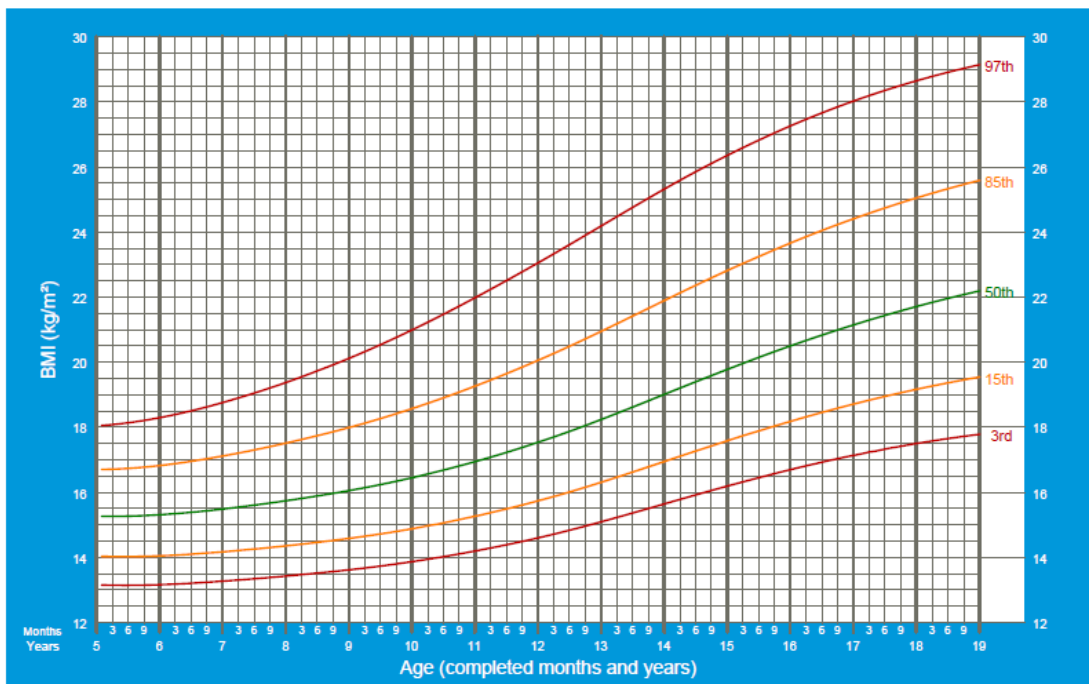
5 to 19 years (percentiles)



2007 WHO Reference

BMI-for-age BOYS

5 to 19 years (percentiles)



2007 WHO Reference

Fonte: WHO (2007)

ANEXO B – NORMAS DA REVISTA CINRGIS

Diretrizes para Autores

Diretrizes para Autores
Instruções para submissão do manuscrito

Os manuscritos deverão ser submetidos através do site da revista Cinergis em (<http://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis>).

O manuscrito deve ser digitado com fonte 12 (Times New Roman), em espaço 1,5cm, papel tamanho A4, com margens de 2,5cm, sem numerar linhas ou parágrafos, e numerando as páginas no canto inferior direito; as legendas das figuras e as tabelas devem vir ao final do texto, no mesmo arquivo. Figuras devem ser incluídas em arquivos individuais. Os manuscritos que não estiverem de acordo com as instruções a seguir em relação ao estilo e formato serão devolvidos sem revisão pelo Conselho Editorial.

Formato dos arquivos

Para os arquivos de texto, usar editor de texto do tipo Microsoft Word para Windows. As figuras deverão estar nos formatos jpg ou gif, com no máximo 90 dpi de resolução, legíveis nas cores preto, branco ou escala de cinza.

Artigo Original

O artigo original deverá conter até 15 páginas e estar conforme a formatação acima (incluindo referências, figuras e tabelas) e ser estruturado com os seguintes itens, cada um começando por uma página diferente:

Página título:

Deve conter (1) o título do artigo, que deve ser objetivo, mas informativo; (2) nomes completos dos autores; instituição (ões) de origem, com cidade, estado e país, se fora do Brasil; (3) nome do autor correspondente, com endereço completo e e-mail.

Resumo:

Deve conter (1) o resumo em português (no caso de artigos submetidos na língua portuguesa), com não mais do que 250 palavras, estruturado de forma a conter: objetivo, método, resultados e considerações finais; (2) três a cinco palavras-chave, que constem obrigatoriamente no Medical Subject Headings, do Index Medicus (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/>) ou nos Descritores de Ciências da Saúde (DeCS) (<http://decs.bvs.br/>); (3) o resumo em inglês (abstract), representando a tradução do resumo para a língua inglesa; (4) três a cinco palavras-chave em inglês (keywords).

Introdução:

Deve conter (1) justificativa objetiva para o estudo, com referências pertinentes ao assunto, sem realizar uma revisão extensa; (2) ao final da introdução, o objetivo do artigo.

Método:

Deve conter (1) descrição clara da amostra utilizada; (2) termo de consentimento para estudos

experimentais envolvendo humanos; (3) identificação dos métodos, aparelhos (fabricantes e endereço entre parênteses) e procedimentos utilizados de modo suficientemente detalhado, de forma a permitir a reprodução dos resultados pelos leitores; (4) descrição breve e referências de métodos publicados mas não amplamente conhecidos; (5) descrição de métodos novos ou modificados; (6) quando pertinente, incluir a análise estatística utilizada, bem como os programas utilizados. No texto, números menores que 10 são escritos por extenso, enquanto que números de 10 em diante são expressos em algarismos arábicos.

Resultados:

Deve conter (1) apresentação dos resultados em sequência lógica, em forma de texto, tabelas e ilustrações; evitar repetição excessiva de dados em tabelas ou ilustrações e no texto; (2) enfatizar somente observações importantes.

Discussão:

Deve conter (1) ênfase nos aspectos originais e importantes do estudo, evitando repetir em detalhes dados já apresentados na Introdução e nos Resultados; (2) relevância e limitações dos achados, confrontando com os dados da literatura, incluindo implicações para futuros estudos; (3) ligação das conclusões com os objetivos do estudo; (4) conclusões que podem ser tiradas a partir do estudo; recomendações podem ser incluídas, quando relevantes.

Agradecimentos:

Deve conter (1) contribuições que justificam agradecimentos, mas não autoria; (2) fontes de financiamento e apoio de uma forma geral.

Referências:

Devem ser numeradas na sequência em que aparecem no texto. As referências citadas somente em legendas de tabelas ou figuras devem ser numeradas de acordo com uma sequência estabelecida pela primeira menção da tabela ou da figura no texto.

É indispensável a utilização de referências internacionais bem qualificadas e atualizadas.

DOI - Digital Object Identifier

É um padrão para identificação de documentos em redes de computadores, como a Internet. Este identificador, composto de números e letras, é atribuído ao objeto digital para que este seja unicamente identificado na Internet. Utiliza o padrão ISO (ISO 26324). O sistema DOI fornece uma infra-estrutura técnica e social para o registro e uso de identificadores persistentes interoperáveis, chamado DOIs, para uso em redes digitais.

O autor tem a responsabilidade de informar no item do texto: referências, o doi de todas as referências que o apresentarem.

Ex.: Fall CHD, Sachdev HS, Osmond C, Restrepo-Mendez MC, Victora C, Martorell R, Stein AD, Sinha S, Tandon N, Adair L, Bas I, Norris S, Richter LM. Association between maternal age at childbirth and child and adult outcomes in the offspring: a prospective study in five low-income and middle-income countries (COHORTS collaboration). *The Lancet*. 2015;3(7):366-377. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X\(15\)00038-8](http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X(15)00038-8)

O estilo das referências deve seguir as regras do NLM's International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). NLM's Citing Medicine, 2nd edition

(www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/).

Alguns exemplos mais comuns são mostrados abaixo. Para os casos não mostrados aqui, consultar a referência acima. Os títulos dos periódicos devem ser abreviados de acordo com o NLM Catalog: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>). Se o periódico não constar dessa lista, colocar o nome por extenso. Deve-se evitar utilizar "comunicações pessoais" ou "observações não publicadas" como referências. Um resumo apresentado deve ser utilizado somente se for a única fonte de informação.

A exatidão das referências constantes na listagem e a correta citação no texto são de exclusiva responsabilidade dos autores.

Exemplos:

1) Artigo padrão em periódico (listar todos os autores)

Bouchard C, Antunes-Correa LM, Ashley EA, Franklin N, Hwang PM, Mattsson CM, Negrao CE, Phillips SA, Sarzynski MA, Wang PY, Wheeler MT. Personalized preventive medicine: genetics and the response to regular exercise in preventive interventions. *Prog Cardiovasc Dis.* 2015 Jan-Feb;57(4):337-46.

2) Livro com autor (es) responsáveis por todo o conteúdo:

Jenkins PF. *Making sense of the chest x-ray: a hands-on guide.* New York: Oxford University Press; 2005. 194 p.

3) Capítulo de livro:

Armstrong N, Welsman JR. Developmental aspects of aerobic fitness in children and adolescents. In: Holloszy JO, editor. *Exercise and sport sciences reviews.* Baltimore (MD): Williams & Wilkins; 1994. p. 435-76.

Tabelas

As tabelas devem ser elaboradas em espaço 1,0 devendo ser planejadas para ter como largura uma (8,7cm) ou duas colunas (18cm). Cada tabela deve possuir um título sucinto; itens explicativos devem estar ao pé da tabela. A tabela não deve conter casas decimais irrelevantes. As abreviaturas devem estar de acordo com as utilizadas no texto e nas figuras. Os códigos de identificação de itens da tabela devem estar listados na ordem de surgimento no sentido horizontal e devem ser identificados pelos símbolos padrão.

Correção de provas gráficas

Após o aceite do manuscrito, uma prova gráfica será enviada para o e-mail do autor correspondente. Os autores deverão encaminhar a prova gráfica com as devidas correções em, no máximo, 48 horas após o seu recebimento.

Figuras

Serão aceitas fotos ou figuras em preto-e-branco. Figuras coloridas poderão ser publicadas quando forem essenciais para o conteúdo científico do artigo. Figuras coloridas poderão ser incluídas na versão eletrônica do artigo sem custo adicional para os autores. Os desenhos das figuras devem ser consistentes e tão simples quanto possível. Não utilizar tons de cinza. Todas as linhas devem ser sólidas. Para gráficos de barra, por exemplo, utilizar barras

brancas, pretas, com linhas diagonais nas duas direções, linhas em xadrez, linhas horizontais e verticais. A Cinergis desestimula fortemente o envio de fotografias de equipamentos e animais. As figuras devem ser impressas com bom contraste e largura de uma coluna (8,7cm) no total. Utilizar fontes de no mínimo 10 pontos para letras, números e símbolos, com espaçamento e alinhamento adequados. Quando a figura representar uma fotografia ou qualquer exame físico ou clínico por imagem, sugerimos incluir a escala de tamanho quando pertinente.

Artigos de revisão

Os artigos de revisão são habitualmente encomendados pelo Editor a autores com experiência comprovada na área, tendo um limite de 20 páginas. A Cinergis encoraja, entretanto, que se envie material não encomendado, desde que expresse a experiência publicada do(a) autor(a) e não reflita, apenas, uma revisão da literatura. Artigos de revisão deverão abordar temas específicos com o objetivo de atualizar os menos familiarizados com assuntos. O Conselho Editorial avaliará a qualidade do artigo, a relevância do tema escolhido e o comprovado destaque dos autores na área específica abordada.

Estudo de caso clínico

A Cinergis estimula a submissão de artigos de estudos de caso, descrevendo casos clínicos específicos que tragam informações relevantes e ilustrativas sobre diagnóstico ou tratamento de um caso particular e que seja raro. Os artigos devem ter no máximo 10 páginas e ser objetivo e preciso, contendo os seguintes itens: 1) Um Resumo (no caso de artigos submetidos em português) e um Abstract contendo as implicações clínicas; 2) Uma Introdução com comentários sobre o problema clínico que será abordado, utilizando o caso como exemplo. É importante documentar a concordância do paciente em utilizar os seus dados clínicos; 3) Um Relato objetivo contendo a história, o exame físico e os achados de exames complementares, bem como o tratamento e o acompanhamento; 4) Uma Discussão explicando em detalhes as implicações clínicas do caso em questão, e confrontando com dados da literatura, incluindo casos semelhantes relatados na literatura; 5) Referências bibliográficas.

Checagem de documentos

Os autores deverão revisar todo o material de submissão, que deverá conter os seguintes itens:

- 1- O manuscrito, de acordo com o guia para autores (Fonte 12-Times New Roman, espaço 1,5cm, margens de 2,5cm, páginas numeradas no canto inferior direito, legendas e tabelas inseridas no texto.
- 2- Uma carta em arquivo anexo, redigida pelo autor correspondente, informando a respeito de submissão prévia ou dupla ou submissão de qualquer parte do trabalho atual e situações que possa levar a conflitos de interesse.
- 3- As figuras em arquivos separados, com excelente resolução (TIF ou JPG).

Indicação de Revisores

Juntamente com a submissão, os autores deverão indicar nomes de no mínimo dois possíveis revisores (e seus contatos como e-mail e telefone) que tenham afinidade ao tema tratado no artigo. Esses revisores obrigatoriamente deverão possuir título de doutor e não poderão ter publicado artigos em conjunto com qualquer dos autores. Esses nomes poderão ser escolhidos ou não pelo conselho de editores que julgará sua pertinência como revisores.

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, justificar em "Comentários ao Editor".
2. Para os arquivos de texto, usar editor de texto do tipo Microsoft Word para Windows. As figuras deverão estar nos formatos jpg ou tif, com pelo menos 300 dpi de resolução, legíveis nas cores preto, branco ou escala de cinza.
3. Todos os endereços de páginas na Internet (URLs), incluídas no texto (Ex.: <http://www.ibict.br>) estão ativos e prontos para clicar.
4. O manuscrito deve ser digitado com fonte 12 (Times New Roman), em espaço simples, papel tamanho A4, com margens de 2,5 cm, sem numerar linhas ou parágrafos, e numerando as páginas no canto inferior direito; as legendas das figuras e as tabelas devem vir inseridas no texto. Figuras devem ser incluídas em arquivos individuais. Os manuscritos que não estiverem de acordo com as instruções a seguir em relação ao estilo e formato serão devolvidos sem revisão pelo Conselho Editorial.

O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na seção "Sobre" no site da revista descritos em Diretrizes para Autores, na seção Sobre a Revista.