

Estudo do crescimento somático e da aptidão física relacionados à saúde em estudantes surdos das escolas especiais da região metropolitana de Porto Alegre

EDUARDO TRZUSKOVSKI DE VARGAS¹
ROSILENE MORAES DIEHL²
ADROALDO CÉZAR ARAÚJO GAYA³
DANIEL C. GARLIPP⁴
ALEXANDRE C. MARQUES⁵

RESUMO

O objetivo deste estudo foi analisar os níveis de aptidão física relacionados à saúde em alunos surdos de sete escolas especiais da região metropolitana de Porto Alegre - RS. Foram analisados 149 meninos e 139 meninas com idades entre 07 e 15 anos. Os instrumentos possibilitaram avaliar índice massa corporal (IMC), flexibilidade, força/resistência muscular localizada e resistência cárdio-respiratória. Os resultados se relacionam de um lado ao crescimento somático, no qual foi utilizado como referência as curvas da National Center for Health and Statistic (NCHS) recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS); e por outro ao estudo da aptidão física (ZSApF), a partir dos dados recomendados pelo Projeto Esporte Brasil (Proesp-BR).

Palavras-chave: surdos, aptidão física, saúde.

¹ Acadêmico do Curso de Educação Física/ULBRA – Bolsista PROICT/ULBRA

² Professora – Orientadora do Curso de Educação Física/ULBRA – rmdiehl@via-rs.net

³ Colaborador – professor de curso de Educação Física - UFRGS

⁴ Colaborador – professor de Educação Física - UFRGS

⁵ Colaborador – professor de Educação Física - UFRGS

ABSTRACT

This study pretends to analyse the grades of physical adaptation in relation to the health of deaf students in seven "special schools in the metropolitan area of Porto Alegre/RS Brazil. 149 boys and 139 girls between 7 and 15 years were analyzed. The instruments enabled us to value the Body Mass Index (BMI), flexibility, endurance and cardiorespiratory endurance. On one side the results are related to somatic growth, for which were used the graphics of the National Center for Health and Statistics recommended by the World Health Organization (WHO) and on the other hand with the studies of physical adaptation based on the data recommended by the Project Sport Brazil.

Key words: *deaf, physical adaptation, health.*

INTRODUÇÃO

Estudos recentes apontam uma preocupação crescente com a manutenção da saúde através de uma vida ativa. Nos últimos censos demográficos nota-se uma tendência no envelhecimento da população brasileira. Segundo o IBGE em 1980 a idade média era a de 20,2 anos. Para 2050 a idade mediana projetada é de exatos 40 anos. Outras projeções são feitas:

...em 2000 30% dos brasileiros tinha de zero a 14 anos, e os maiores de 65 representavam 5% da população. Em 2050, esses dois grupos etários se igualarão: cada um deles representará 18% da população brasileira ... Também tornam-se cada vez mais importantes as políticas de Saúde voltadas para a Terceira Idade: se em 2000 o Brasil tinha 1,8 milhão de pessoas com 80 anos ou mais, em 2050 esse contingente poderá ser de 13,7 milhões. (IBGE, 2004)

Dessa forma, métodos de prevenção a doenças degenerativas da velhice e da promoção da

saúde de crianças, jovens e adultos são fundamentais para uma sociedade mais saudável e conseqüentemente uma velhice mais digna.

Um dos fatores importantes para a manutenção das boas condições físicas e mentais do ser humano é manter o corpo ativo. (NAHAS, 2001; GAYA 2002) Uma vida ativa é um fator importante na prevenção e no controle de alguns problemas de saúde, quando analisada a partir da perspectiva populacional (KON E CARVALHO, 2001).

Na infância e na adolescência a educação física tem um papel fundamental na promoção de um estilo de vida ativo. O profissional deve associar a ludicidade do jogo à aptidão física voltada para a saúde à performance. Na medida em que promovemos crianças e jovens ativos teremos, no futuro, adultos menos ociosos e com mais qualidade de vida.

A intenção deste estudo foi identificar o perfil da aptidão física voltada à saúde de crianças e jovens surdos que freqüentam as escolas especiais da região metropolitana de Porto Alegre.

Ao fazer referência às pessoas que estão impossibilitadas de modo permanente de ouvir, diz-se, muitas vezes, que esta pessoa possui defici-

ência auditiva. Muitos são os nomes utilizados ao se referir àqueles que têm o sentido da audição comprometido ou inexistente. Neste texto, ao abordar pessoas com déficit da audição, será usado o termo surdo por ser esta a expressão adotada pela Comunidade Surda. Essa Comunidade possui uma identidade própria, caracterizada principalmente pela existência de uma forma específica de comunicação.

Nessa perspectiva, reconhecemos o termo surdo não apenas como uma definição conceitual, mas uma forma do Ser.

Pelo fato de, muitas vezes, as crianças e jovens surdos serem denominados “deficientes”, ou pessoas não eficientes, inclusive pelos profissionais da área da educação física, é que resolvemos identificar o perfil motor dos alunos que freqüentam as escolas especiais da região metropolitana de Porto Alegre, RS.

Queríamos identificar o perfil de crianças e jovens que freqüentavam as escolas especiais da região metropolitana de Porto Alegre, RS, visto que as escolas dessa região são representativas do estado.

MATERIAL E MÉTODOS

Amostra

Este estudo descritivo foi realizado a partir de uma amostra de 288 escolares, sendo 149 meninos e 139 meninas na faixa etária entre 7 e 15 anos. Os escolares são provenientes de 7 escolas especiais para alunos surdos da região metropolitana de Porto Alegre. A amostra é do tipo intencional e dividida conforme a tabela abaixo:

Tabela 1 – Estratificação da amostra por idade nos dois sexos.

Idade	Masculino		Feminino	
	v.a.	v.p. (%)	v.a.	v.p. (%)
7	12	8,1	9	6,5
8	22	14,8	13	9,4
9	11	7,4	14	10,1
10	10	6,7	10	7,2
11	12	8,1	23	16,5
12	28	18,8	22	15,8
13	14	9,4	9	6,5
14	16	10,7	12	8,6
15	24	16,1	27	19,4
Total	149	100	139	100

v.a. = valores absolutos; v.p. = valores percentuais

Instrumentos e procedimentos de coleta das informações

As medidas somáticas avaliadas foram: (a) massa corporal: medida em kg com resolução de 0,1kg; (b) estatura: medida em cm entre o

vértex e o plano de referência do solo, com resolução de 0,1cm.

O estudo da aptidão física foi feito a partir dos testes recomendados pelo Projeto Esporte Brasil (PROESP-BR) descritos no quadro abaixo:

Quadro 1 – Bateria de testes do Projeto Esporte Brasil.

TESTES	COMPONENTES DA APTIDÃO	ÁREA DE INTERVENÇÃO
Índice de massa corporal (IMC – kg/ m ²)	Relação da massa corporal pela estatura	Relacionada à saúde
Sentar-e-alcançar (cm)	Flexibilidade	Relacionada à saúde
Abdominal (número de repetições em 1 minuto)	Força-resistência dos músculos abdominais	Relacionada à saúde
Corrida/caminhada de 9 minutos (metros)	Resistência geral	Relacionada à saúde

As curvas de crescimento somático foram comparadas com as curvas de referências internacionais (NCHS⁶) recomendadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

Os critérios de referência adotados para as avaliações da Aptidão Física Relacionada à Saúde correspondem aos utilizados pelo PROESP-BR. Para o índice de massa corporal (IMC) utilizou-se o conceito de zona saudável de massa corporal (ZSMC), assumindo os valores de corte sugeridos por Sichière e Allam (1996), adaptando-os para a realidade brasileira. Para os testes de aptidão física utilizou-se o conceito de Zona Saudável de Aptidão Física (ZSApF) assumindo os seguintes valores de corte: para os testes de sentar-e-alcançar e abdominal, os critérios FITNESSGRAM (COOPER, 1991); para o teste de 9 minutos os critérios FITNESSGRAM (1980) adaptados.

Tratamento das Informações

Para o tratamento dos dados, inicialmente procedeu-se um estudo exploratório cujo objetivo foi avaliar os pressupostos essenciais da análise paramétrica. A análise exploratória constou da inspeção dos gráfi-

cos *boxplot* para identificar a eventual presença de *outliers*, os quais foram retirados da amostra. A normalidade das distribuições foi verificada pelo teste de *Kolmogorov-Smirnov*, e a homogeneidade das variâncias foi testada com o teste de *Levene*.

Para a análise descritiva utilizou-se a média e o desvio padrão.

No caso da aptidão física relacionada à saúde, foram desenvolvidos gráficos de ocorrências em valores percentuais de escolares situados abaixo, no interior e acima da ZSMC para o IMC e ZSApF para os demais testes.

No caso da aptidão física relacionada ao desempenho motor, foi utilizado a ANOVA para identificação de possíveis diferenças significativas no desempenho em cada idade entre os sexos.

O nível de significância estabelecido foi de 5%, sendo utilizado nas análises estatísticas o programa SPSS *for Windows* 10.0.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Crescimento somático

Verificado os pressupostos para as análises propostas, inicia-se a apresentação e discussão

⁶ NCHS – *National Center for Health and Statistics* – O Centro Nacional de Estatística da Saúde é uma instituição norte-americana que sugere curvas de crescimento utilizadas como referência pela Organização Mundial da Saúde (Hamill *et al.*, 1979).

dos resultados com a comparação das curvas de estatura corporal (Figura 1) e massa corporal

(Figura 2), com os percentis 3, 10, 50, 90 e 97 do padrão de referência NCHS.

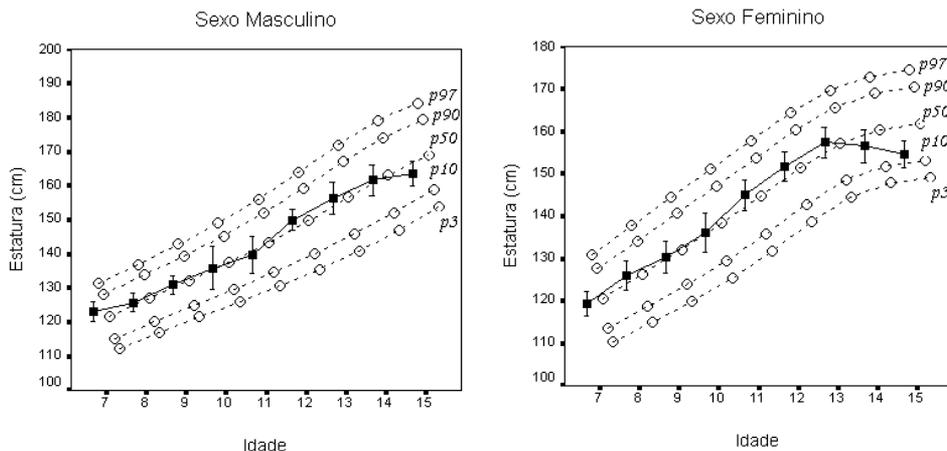


Figura 1 – Comparação das médias de estatura corporal com o padrão de referência NCHS.

Observa-se que as curvas de estatura (figura 1) se sobrepõem à curva média (percentil 50) do padrão de referência até os 11 anos no sexo masculino, e até os 10 anos no sexo feminino, havendo uma superioridade até os 14 anos nos

meninos e 13 anos nas meninas. No sexo masculino parece haver então uma estabilização da curva, enquanto no sexo feminino a curva apresenta uma queda para próximo do percentil 10 do padrão NCHS.

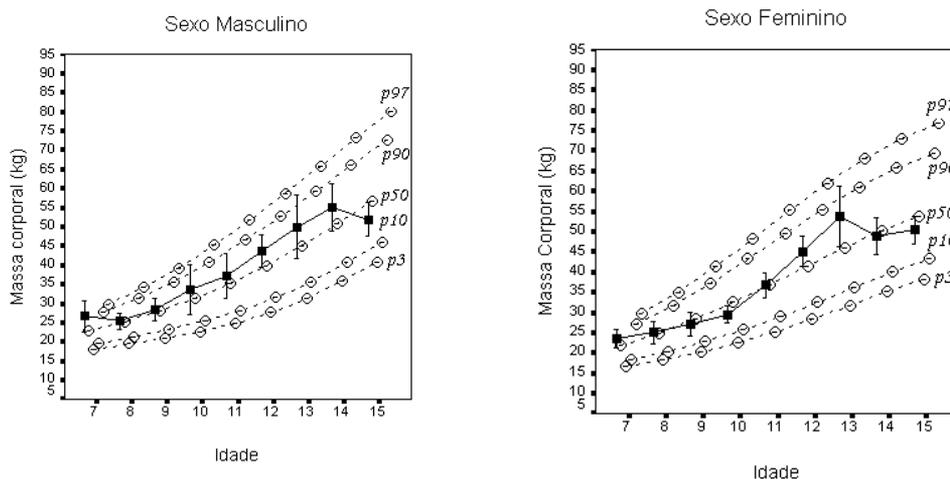


Figura 2 – Comparação das médias de massa corporal com o padrão de referência NCHS.

Observa-se que as curvas de massa corporal (figura 2) se comportam de forma diferente entre os sexos, desta forma a análise será feita de forma separada. No sexo masculino, a curva da população investigada inicia perto do percentil 90 da curva de referência. Aos 8 e 9 anos, existe uma sobreposição da curva estudada com o percentil 50 do NCHS. Desta faixa até os 14 anos os meninos apresentam massa corporal superior à curva média da curva de referência, caindo logo após para valores inferiores ao percentil 50.

No sexo feminino, existe uma sobreposição da curva da população investigada com o percentil 50 do NCHS até os 10 anos de idade, onde existe um aumento importante da massa corporal das meninas até próximo ao percentil

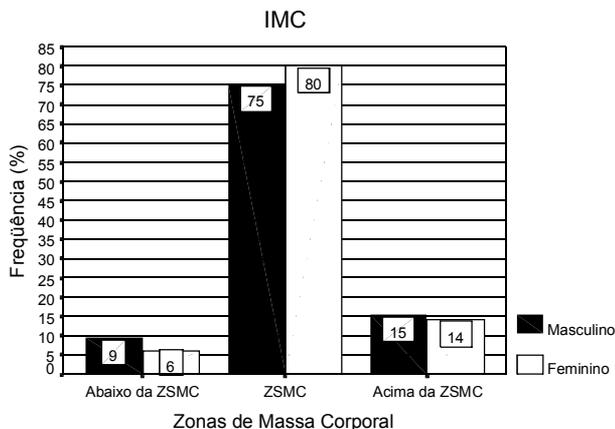
90, havendo então uma queda para junto da curva média do padrão de referência.

Aptidão física relacionada à saúde

a) Índice de massa corporal (IMC)

No gráfico 1, podemos observar um número elevado de alunos surdos das escolas especiais da região metropolitana de Porto Alegre, com índices médios referente ao (IMC). 80% das alunas e 75% dos alunos apresentam um quadro saudável do IMC. Os índices abaixo da zona saudável indicam desnutrição; quando acima da zona saudável apontam para um aluno com sobrepeso ou obeso.

Gráfico 1 - Frequência de escolares nas ZSMC



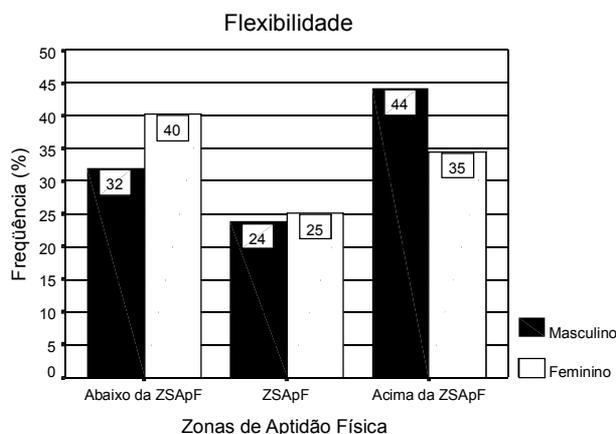
b) Flexibilidade

A flexibilidade é uma aptidão importante no dia a dia do ser humano. Índices abaixo dos indicados podem referir-se a pessoas com encurtamento muscular que impossibilitam

movimentos fundamentais nas tarefas de vida prática.

No gráfico 2 estão os dados referentes aos alunos surdos das escolas especiais, no teste sentar-e-alcançar.

Gráfico 2 - Frequência de escolares nas ZSApF



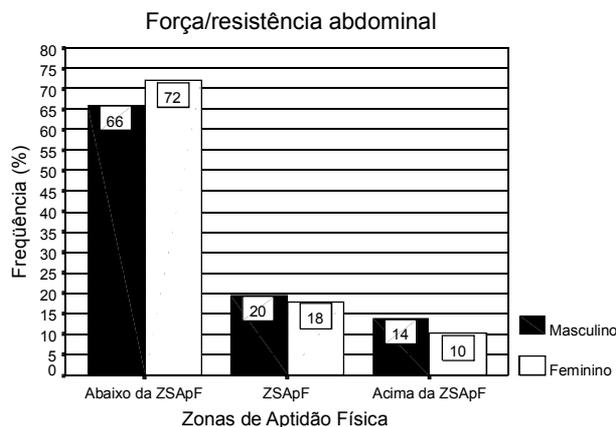
Podemos observar que 25% das meninas e 24% dos meninos estão na zona considerada boa para a saúde e que 44% dos meninos e 35% das meninas apresentaram uma excelente flexibilidade. Porém observamos um grupo que aponta um baixo nível de flexibilidade, onde 40% das meninas e 32% dos meninos estão necessitando maior atenção nessa aptidão.

A força concentrada na musculatura abdominal é importante na estabilização do corpo em diversas situações espaciais. A manutenção do equilíbrio nos possibilita uma postura adequada e evita atitudes posturais que podem acarretar dores musculares e mau funcionamento de órgãos internos do nosso corpo.

c) Força/resistência abdominal

O gráfico 3 apresenta os resultados do teste abdominal, realizado em um minuto.

Gráfico 3 - Frequência de escolares nas ZSApF



Podemos observar um despreparo desses alunos para a realização deste teste de força e resistência abdominal. Os resultados estão, em sua maioria, abaixo da zona saudável em relação a essa aptidão.

Tanto os alunos do sexo masculino quanto do sexo feminino apresentam índices abaixo da zona saudável de aptidão física. Os dados causam preocupação no âmbito da saúde desses escolares.

Todavia, esses resultados não parecem ser exclusivos da amostra desse estudo. Pesquisa realizada por GAYA et. al. (2002), apresenta

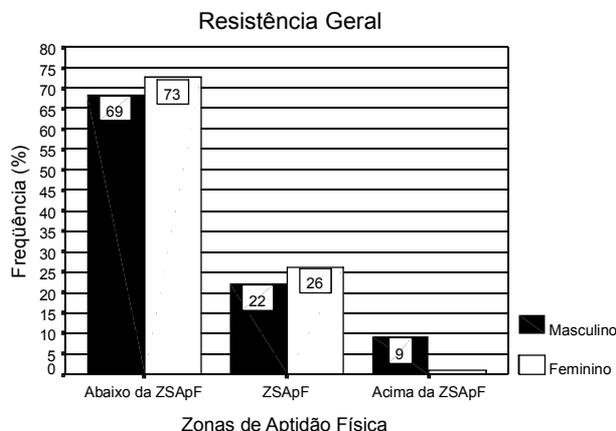
resultados similares. Embora crianças e jovens surdos apresentem números mais preocupantes.

d) Resistência geral

A resistência cardiorrespiratória é a aptidão física que possibilita um bom funcionamento energético. Essa valência quando dentro da zona saudável pode prevenir doenças como hipertensão arterial, obesidade, diabetes, entre outras.

O teste utilizado para esse estudo foi o 9 minutos, indicado pelo PROESP-BR.

Gráfico 4 - Frequência de escolares nas ZSApF



Conforme os dados registrados no gráfico 4, pode-se observar que a maioria da amostra parece estar fora da zona indicada como saudável. Os meninos com 69% e as meninas com 73% abaixo da zona saudável da aptidão física.

Apenas 22% dos meninos e 26% das meninas se encontram com índices considerados saudáveis. Somente 9% dos meninos está com um excelente índice da aptidão cardiorrespiratória.

Os dados referentes a essa aptidão são alarmantes. Deve-se propor ações efetivas para mudar esse panorama ou teremos em breve, adultos sedentários e com propensão à doenças oportunistas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A discussão que será feita é referente aos dados acima citados de acordo com os sujei-

tos dessa pesquisa. Refere-se apenas aos sujeitos surdos da região metropolitana de Porto Alegre, RS.

Os 288 alunos surdos das diversas escolas especiais da região metropolitana de Porto Alegre que realizaram os testes motores, bem como os demais alunos que integram essas escolas e os de outras escolas do Brasil, merecem espaços esportivos, recreativos e de dança onde sejam valorizadas suas potencialidades.

Crianças e jovens surdos não são diferentes em suas necessidades em relação às demais crianças e jovens na nossa sociedade. Possuem relevantes diferenças no aspecto da comunicação, porém fisicamente necessitam de um bom condicionamento físico para desempenhar suas tarefas diárias de uma forma saudável.

As crianças e jovens vão desenvolver o “gosto” pelo brincar, jogar, desempenhar atividades vigorosas, nas aulas de educação física. Nesse espaço é onde inicia o desenvolvimento da cultura esportiva para ter uma vida ativa.

Hábitos adquiridos na infância e na adolescência são referência para uma vida adulta voltada à prática dos mais diversos exercícios e, conseqüentemente, uma vida mais saudável. Além possibilitar uma velhice digna e com mais qualidade. Pode-se constatar nesse estudo que essa é a realidade de poucas crianças e jovens surdos das escolas avaliadas.

Referente aos dados da massa corporal da amostra, uma boa parte dos escores estão dentro do perfil saudável. Poucos alunos dessas escolas são desnutridos ou obesos. Porém quando se refere ao desempenho voltado à saúde

desses alunos, os números variaram consideravelmente.

A flexibilidade da amostra foi bem heterogênea, embora, a maioria tenha uma boa ou ótima flexibilidade. Todavia, um número grande está abaixo da zona saudável de aptidão física.

Ao se tratar das aptidões força/resistência muscular localizada e resistência cardiorrespiratória, os dados nos remetem a uma preocupação sobre a saúde física desse grupo. Foram observados baixos índices de crianças e jovens com um bom condicionamento, em ambos os sexos.

Vistos por outra perspectiva, sabe-se que esses dados não são exclusivos dos alunos surdos. Outros estudos realizados no Brasil, em escolas regulares, também apontam níveis de desempenho bem variados.

Existem muitas variáveis que podem estar influenciando esses dados. Por exemplo, o tempo de aula de educação física semanalmente, o número de alunos em cada aula, escassos recursos materiais, falta de alternativa de espaços para prática da atividade física. Esses itens influenciam diretamente nas aulas de educação física.

Os professores devem ser motivados através de cursos anuais de aperfeiçoamento, tendo como tema atividade física voltada à saúde.

Deve-se desenvolver mais pesquisas nessa área com a finalidade de reunir dados suficientes que permitam subsidiar propostas de políticas na área da educação física, esporte e lazer de crianças, jovens e adultos surdos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GAYA, Adroaldo César Araújo. PROESP – BR. Projeto Esporte Brasil: indicadores de saúde e Fatores de prestação esportiva em crianças e jovens. Manual de Aplicação de Medidas e Testes Somatomotores. **Revista Perfil**, Porto Alegre, n. 6, p. 9-25, 2002.

HAMILL, P.; DRIZD, C.; JOHNSTON, R.; REED, R.; ROCHE, A.; MOORE, W. Physical growth: national center for health statistics percentiles. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v.32, p.607-629, 1979.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticiainpressao.php?idnoticia=207>> Acesso em 24 abr. 2005.

KON, R.; CARVALHO, Y. M. Disponível em:

<http://ids-saude.uol.com.br/psf/medicina/tema1/texto6_definicao.asp> Acesso em 24 abr. 2005.

NAHAS, Markus Vinicius. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. Londrina: Midiograf, 2001.