

EXERCÍCIOS RESISTIDOS PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM ESCOLAS

Joel Lamin¹

Francisco José Fornari Sousa²

RESUMO

A musculação é uma forma de condicionamento físico que utiliza a sobrecarga de peso. A sua forma de desenvolvimento quando orientada à população jovem, precisa ser melhor refletida e analisada. Com o objetivo de pesquisar as atividades de musculação aplicadas em crianças nas escolas a pesquisa teve abordagem qualitativa descritiva, onde, foram entrevistados quatro Professores de Educação Física em escolas públicas e particulares da cidade de Lages-SC. Utilizou-se como instrumento e coleta de dados e um questionário. Os dados foram analisados através de estatística básica e apresentados na forma de tabelas. Poucas crianças procuram a prática desse exercício físico, muitas vezes pelo desconhecimento por parte dos pais sobre os resultados que ela proporciona, porém os professores reconhecem os benefícios dessa prática em todas as idades, sendo que os treinos devem ser específicos e concordam que podem e devem ser utilizados nas aulas de Educação Física nas escolas.

Palavras-Chave: Musculação. Criança. Exercício. Escola.

RESISTANCE TRAINING FOR CHILDREN AND ADOLESCENTS IN SCHOOLS

ABSTRACT

¹ Acadêmico do curso de Educação Física do Centro Universitário FACVEST

² Professor da disciplina de TCC do Centro Universitário FACVEST

Weight training is a form of physical conditioning that uses the weight overhead. Its development when young population-oriented, needs to be better reflected and analysed. In order to search the bodybuilding activities applied in children in schools to research descriptive, qualitative approach, where were interviewed four physical education teachers in public and private schools of the city of Lages-SC. It was used as an instrument and data collection, and a questionnaire. The data were analyzed using basic statistics and presented in the form of tables. Few children looking for the practice of physical exercise, often by ignorance on the part of parents about the results that it provides, however teachers recognize the benefits of this practice at all ages, being that the practice must be specific and agree that can and should be used in physical education classes in schools.

Words-Key: Bodybuilding. Child. Exercise. School.

1 INTRODUÇÃO

Dr. José Maria Santarém (2000) refere-se que o tema voltado à prática de musculação para crianças e adolescentes, tem sido tratado de maneira errônea, onde afirmam que tal prática terá como resultados graves lesões, bem como prejuízo no desenvolvimento físico e no crescimento estatural desses praticantes. Tais afirmações estão causando o afastamento desses jovens da prática dessa atividade física, a qual, quando bem orientada e praticada dentro das normas e limites necessários, é muito benéfica e promove aptidão e saúde.

Afirma ainda que a musculação como qualquer outra prática esportiva, está sujeita a causar lesões no seu praticante, porém, os índices ocorridos aos praticantes é muito baixo em comparação ao que acontece em outras modalidades esportivas e quando isso ocorre, na grande maioria das vezes, dá-se em competições e raro nos treinamentos. A prática da musculação por adolescentes e até mesmo por crianças causa benefícios, porém, é necessário que alguns cuidados sejam tomados, tais como aplicar séries e repetições corretas, cargas não excessivas e executar um trabalho devidamente orientado, dessa forma os resultados serão de benefícios à saúde e ganho no condicionamento e cultura do físico.

Maurício de Arruda Campos (2004) relata que a prática de musculação para crianças

traz benefícios, mas existem muitas controvérsias sobre o assunto. A falta de conhecimento por parte do Professor de Educação Física, é o fator principal. A prática da musculação por crianças e adolescentes deve ser seguida por uma série de orientações e não devem ser tratados como pequenos adultos.

O desenvolvimento corpóreo da criança e do adolescente apresentam algumas fases que devem ser respeitadas. A qualidade deve ser mantida, porém a quantidade deve ser dosada. A aplicação dos movimentos devidamente corrigidos, sem exageros na execução é salutar e buscar o limite natural do movimento pode ser prejudicial e resultar em lesões.

Aparelhos destinados a prática da musculação são projetados e construídos visando medidas médias de um praticante adulto ou ainda para um jovem ou adolescente mais desenvolvido fisicamente, portanto, não basta apenas diminuir a carga e sim procurar adaptações capazes de proporcionar ao adolescente e à criança, conforto, segurança e eficácia na execução dos movimentos. Na maioria das vezes esses aparelhos não proporcionam à criança condições específicas para a prática da musculação, pois não há um “encaixe anatômico” e com isso a execução do movimento pode ser feita de forma errada e o resultado não ser o esperado (CAMPOS, 2004).

É, portanto, nesse momento imprescindível que o Educador Físico apresente conhecimento sobre o assunto e passe a aplicar os exercícios com fundamentações, analisando o desenvolvimento físico da criança, atentando para as diferenças físicas e psíquicas entre elas e um adulto. Com isso, tem-se a certeza que um programa de musculação bem feito, voltado à faixa etária do praticante, também de acordo com o seu aspecto físico e também levado em consideração suas motivações, a musculação para crianças e adolescentes só trará benefícios e estará preparando-os para que quando chegarem a fase adulta, já tenham um corpo ainda mais saudável e preparado para receber uma carga de treinamentos que lhe proporcionem vigor físico, força, resistência, flexibilidade, velocidade e acima de tudo saúde.

2 EXERCÍCIOS RESISTIDOS PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM ESCOLAS

2.1 O desenvolvimento da criança e do adolescente

A prática da musculação por crianças e adolescentes tem sido um assunto amplamente discutido em meio a sociedade, nas academias e nas escolas. Quando se fala nessa prática, deve-se ter em mente que é uma ação pouco aceita e que exige profissionais com grande conhecimento na aplicabilidade dessa atividade, levando em consideração seu público alvo.

“A aplicação da musculação para crianças tem sido motivo de controvérsias, principalmente pela falta de conhecimento, por parte do educador físico, de vários aspectos relacionados ao crescimento da criança.” (CAMPOS, 2004, p.101)

Em diversos países como a Alemanha, China, Coreia e Cuba, a prática da educação física, já inicia-se nos primeiros anos de vida. Isso constantemente mostra seus reflexos em olimpíadas e campeonatos mundiais, onde pode-se ver grandes destaques daqueles países em alguma modalidade esportiva. As facilidades dos nossos dias com o avanço da tecnologia, onde as crianças apenas observam o brinquedo brincar sozinho, ou ainda passam grande parte do tempo em frente ao computador ou vídeo game, estão tornando as crianças e os adolescentes verdadeiros sedentários.

Aliado a isso, o crescimento exagerado dos grandes centros que trazem junto a criminalidade e com isso uma insegurança para as pessoas, faz com que os pais evitem de deixar seus filhos brincarem nas ruas em praças públicas. Com isso, aquelas crianças que moram em apartamentos ou em casas com pouco espaço, acabam tendo pouca opção para praticarem atividades físicas, ficando dependentes de escolinhas ou de uma aula de Educação Física na escola. A imprensa debate sobre o assunto e algumas vezes apresenta argumentos sem embasamentos ou conhecimentos técnicos.

Este tema tem sido tratado de maneira inadequada em nossa imprensa, com matérias exagerando os riscos do treinamento com pesos para adolescentes. Desta maneira, muitos jovens podem estar sendo afastados de uma atividade física que como qualquer outra é promotora de saúde e aptidão (SANTARÉM, 2000).

É muito importante que a criança seja inserida na prática de atividades físicas desde cedo e que de uma forma bem natural e explicativa, adquira gosto para essas atividades. A musculação pode e é uma boa opção para que esses jovens praticantes comecem já nos primeiros anos de vida a construir um corpo forte, reativo e saudável. Porém, há que se observar vários detalhes na sua aplicação e o educador físico deve aprimorar-se e realmente desenvolver uma atividade que seja benéfica.

A aplicação da musculação para crianças tem sido motivo de controvérsias, principalmente pela falta de conhecimento por parte do educador físico, de vários aspectos relacionados ao crescimento da criança (CAMPOS, 2004, p. 101).

Portanto, o que se pode observar é que aplicar um programa de musculação para crianças e/ou adolescentes, exige um complexo conhecimento em diversas áreas. Não basta

apenas diminuir cargas ou repetições, o trabalho deve ser mais especializado. Quando se trata de crianças ou até mesmo adolescentes, deve-se observar que estes possuem um corpo em constantes modificações e evoluções que devem ser respeitados.

Não há como prescrever exercícios em qualidade ou quantidade iguais, respeitar a devida faixa etária é muito importante e não menos ou mais do que quando aplica-se um exercício em indivíduos adultos diferentes, pois até mesmo com eles, deve-se direcionar o que está sendo feito. “As crianças se diferenciam dos adultos nas respostas metabólica, cardiovascular, respiratória, termorregulatória e perceptiva ao exercício.” (CAMPOS, 2004, p. 101)

Durante os primeiros anos de vida, a criança passa por diversas transformações em seu corpo como parte externa, em seus órgãos internos responsáveis pelo funcionamento do seu organismo e também no seu lado emocional ou ainda no seu lado de maturação. Toda essa transformação acarreta mudanças as quais colaboram para o seu desenvolvimento como um todo. Ao aplicar os exercícios físicos para essa criança ou adolescente, essas fases devem fazer parte do conhecimento do educador físico para que se obtenha uma resposta confiável e sadia.

Vários termos são utilizados para descrever as mudanças que ocorrem no corpo desde a concepção até a maioridade, como:

- Crescimento – refere-se ao aumento, em tamanho, do corpo ou de qualquer uma de suas partes.
- Desenvolvimento – refere-se às mudanças funcionais que ocorrem com o crescimento.
- Maturação – refere-se ao processo de aquisição da forma adulta e torna-se totalmente funcional. Por exemplo, a maturidade sexual refere-se à total funcionalidade do sistema reprodutivo. O estado de maturidade pode ser definido pela idade cronológica, idade do esqueleto e/ou pelo estágio de maturação sexual (CAMPOS, 2004, p. 102).

Com referência ao crescimento propriamente dito, Campos ainda afirma que ele é geralmente dividido em três fases.

- Pré-infância – é definida como o primeiro ano de vida.
- Infância – compreende o período que vai do final da pré-infância até o começo da adolescência.
- Adolescência – começa no final da infância e vai até a fase adulta. Esta fase do crescimento é muito difícil de ser definida cronologicamente, pois tanto o começo como o término são muito variáveis. O final da infância também é chamado de pré-puberdade e o começo da adolescência é geralmente definido como puberdade (CAMPOS, 2004, p. 102).

Como se pode ver, o corpo da criança e do adolescente passa por mudanças que devem ser observadas com carinho. Aplicar exercícios físicos nessa fase da vida é bem mais complexo do que pode parecer. A cada fase da vida, a cada mudança, é necessário também adaptações que vão desde a quantidade de exercício até a aplicabilidade correta dos mesmos ou ainda a utilização correta de aparelhos. Cada criança, cada adolescente é um indivíduo diferente em todos os aspectos.

O fator hereditário, a metodologia aplicada e a intensidade ou frequência dos treinamentos tem uma grande influência nesses seres. O fator peso/altura contribui também na aplicação dos exercícios, pois não basta apenas direcionar-se à idade, já que cada pessoa pode apresentar desenvolvimentos diferentes. Uma criança de 5 anos pode apresentar altura e tamanho diferente de outra criança com a mesma idade e somado a isso também pode apresentar força, resistência e flexibilidade diferenciados, o que vai exigir do educador físico uma experiência mais completa e direcionada (CAMPOS, 2004).

“A altura aumenta rapidamente durante os primeiros dois anos de vida e a criança geralmente, atinge 50% da altura de um adulto nesta fase” (CAMPOS, 2004, p.103). O autor afirma ainda que “Do segundo ano em frente, o crescimento já é mais lento e progressivo durante toda a infância” (id, p.103). E completa “O peso também segue o mesmo padrão da altura, com relação ao período em que é mais alterado, sendo por volta de doze-treze anos para meninas e quatorze-quinze anos para os meninos.” (ibidem, p.103)

Ao se falar em desenvolvimento corpóreo, também deve-se mencionar o desenvolvimento dos ossos, pois não há como fazer uma separação, já que, em condições normais, músculos, tendões, órgãos e ossos crescem de forma harmônica. Na formação do feto, há também a formação óssea, a qual no início é constituída de cartilagens que irão dar origem a maioria dos ossos.

No começo do desenvolvimento fetal, a maioria dos ossos começa a se desenvolver a partir de cartilagem hialina. Durante o período fetal e também por toda a fase de crescimento, membrana e cartilagens são transformadas em osso, através de um processo chamado de ossificação. Os ossos possuem uma porção central que é chamada de diáfise e cada extremidade é chamada de epífise (CAMPOS, 2004, p. 103).

Tomando-se tudo isso como partida, é importante saber que o osso também tem suas fases de crescimento e como todo o organismo também necessita de ser exercitado para ter um crescimento sadio e contínuo. No entanto, alguns cuidados devem ser tomados ao se aplicar exercícios resistidos para as crianças e para os adolescentes. Ao mesmo tempo em que o osso necessita de exercitar-se, também é imprescindível que se tome cuidado com as cargas aplicadas nessa fase da vida. A constante formação óssea da criança e do adolescente até a fase adulta deve ser observada com certo cuidado para que, além de não resultar em lesões musculares e tendinosas, a parte óssea também não seja afetada. “Como o osso está em constante mudança através dos anos, o exercício é essencial para a saúde do mesmo” (CAMPOS, 2004, p.104).

Logo após o nascimento, a criança apresenta nos ossos longos, uma diáfise óssea e duas epífises cartilaginosas. Estas se ossificam, deixando um disco cartilaginoso que se chama disco epifisário ou disco de crescimento. É este disco que permite ao osso o crescimento longitudinal (CAMPOS, 2004, p. 103).

Diante desses fatos, o autor procura mostrar que os ossos tanto quanto outras partes do corpo necessitam de exercícios, porém não dispensam cuidados mínimos. Diferente de como muitas pessoas pensam, não é a musculação propriamente dita que pode causar danos ao crescimento das crianças e dos adolescentes e sim a sua má aplicação.

Um educador físico que saiba o que está fazendo não causará problema algum e com certeza seus treinamentos serão benéficos. “A compressão dos discos epifisários antes da ossificação pode retardar o crescimento ósseo ou até interrompe-lo, daí a importância de se dosar a intensidade dos exercícios de musculação para as crianças.” (CAMPOS, 2004, p.103)

Quando a criança ou o adolescente pratica a musculação, ele executa diferentes movimentos, os quais por vezes atuam como flexão e por vezes como extensão. Somado a esses movimentos existe a resistência aplicada sobre o corpo o que vai por em atividade diversos tecidos e músculos. Nessa ação, os ossos também participam e quando os exercícios são bem aplicados e executados, tornam-se benéficos para a parte óssea “As tensões exercidas sobre o osso, tais como as produzidas pela contração muscular, aumentam a atividade de osteoblastos (células responsáveis pelo crescimento ósseo).” (CAMPOS, 2004, p. 103)

Cuidados com as articulações, com os tendões e ligamentos não são dispensados. O corpo humano apresenta uma formação onde há uma forte ligação entre todas as suas partes. Músculos ligam-se à tendões, tendões em ossos que possuem articulações e cartilagens que movimentam-se através dos tendões e músculos e assim por diante. Para um perfeito funcionamento há a necessidade de cuidados na aplicação de exercícios de musculação para crianças e adolescentes. Ao prescrever o exercício, deve-se observar o conjunto todo, para que nenhuma das partes sofra qualquer tipo de lesão (CAMPOS, 2004).

Em se falando de musculação, com certeza uma das partes mais importantes são os músculos. Esses, como os ossos e muitas outras partes do corpo, sofrem alterações e modificações em nossa vida. Também apresentam diferenças de indivíduo para indivíduo e ainda do menino para a menina. A formação muscular do feto apresenta diferença da formação muscular de uma criança. “O tipo de fibra muscular típica no feto é uma fibra de contração rápida primitiva.” (CAMPOS, 2004, p.106)

Com o passar do tempo começam as modificações nas fibras musculares da criança. “[...] depois do primeiro ano de vida o sistema muscular começa a mostrar uma distribuição específica e individual de fibras de contração rápida e fibras de contração lenta.” (CAMPOS, 2004, p.106).

Durante a vida até a fase adulta, o tecido muscular está em contínuo aumento chegando no seu auge na puberdade iniciando a fase adulta. Meninos e meninas apresentam

suas diferenças nessas fases.

Segundo Campos (2004, p.107):

[...] as meninas atingem o ápice da massa muscular por volta dos dezesseis-vinte anos e os meninos por volta de dezoito-vinte e cinco anos. Afirma ainda que a criança apresenta modificações nos seus músculos durante o seu desenvolvimento. Em certa fase a tonicidade apresenta-se maior em partes diferentes do corpo, ressaltando as necessidades primordiais. Observa-se que de uma forma muito natural e espontânea, a musculatura do corpo das crianças, buscam reforçar partes que necessitam de maior utilização ou até mesmo que de uma forma ou de outra, são mais exigidas em certas fases da vida, com isso, os músculos tendem a mostrar uma resposta mais efetiva e direcionada.

Na criança, os músculos que controlam os movimentos do esqueleto axial tem, tipicamente, uma tonicidade baixa, enquanto que aqueles que controlam os movimentos dos membros possuem maior tonicidade. Quando a criança amadurece, a situação se inverte com a tonicidade, aumentando nos músculos do esqueleto axial, a manutenção da postura contra a ação da gravidade é melhorada. Com a diminuição do tônus nos músculos dos membros, há uma facilitação da eficiência dos movimentos e do controle voluntário dos músculos.

Dessa forma observa-se, que a natureza age de forma correta, ou seja, na fase em que a criança necessita de seus membros, principalmente para sua locomoção, desde o engatinhar até os primeiros passos, também agarrar-se, segurar objetos e apoiar-se, os músculos responsáveis por esses movimentos apresentam sua tonicidade mais forte. Com o passar do tempo, há uma inversão de funções, pois a criança e o adolescente passam a necessitar de uma postura mais ereta e correta e aí então, os músculos do esqueleto axial começam a mostrar sua força.

Ainda em musculação, Campos (2004) afirma que a hipertrofia muscular acontece mais facilmente nos adultos do que nas crianças.

O ganho de força na infância e na adolescência está mais relacionado com adaptações neurais do que com o aumento da área de secção transversal. O aumento da massa muscular, em resposta ao exercício resistido, começa a ser mais pronunciado depois da adolescência (CAMPOS, 2004, p. 107).

Também é importante lembrar que uma criança ativa é uma criança saudável e com isso, a chance de ser obesa é muito pequena, bem como, de ser um adulto também obeso. Dieta alimentar, prática de exercícios físicos e hereditariedade são fatores que influenciam na gordura corporal acumulada durante o crescimento. Meninos e meninas novamente apresentam diferenças nessa concentração devido às diferenças hormonais. “Nos meninos maduros esta porcentagem é de aproximadamente 13-15% do peso corporal e nas meninas chega a 20-25%.” (CAMPOS, 2004, p.108)

De uma forma mais explicativa “O aumento da secreção de estrogênio promove o aumento de deposição de gordura nas meninas e a testosterona melhora a utilização de gordura armazenada nos meninos.” (CAMPOS, 2004, p.108)

De acordo com Campos (2004, p.109): “As funções de praticamente todos os sistemas fisiológicos melhoram até o completo amadurecimento. Depois disso permanecem

estáveis por um período de tempo e começam a declinar com o avanço da idade”.

Ainda refere-se que a habilidade motora aumenta de acordo com a idade, a força da mesma forma apresenta um aumento de acordo com o aumento da massa muscular, não se esquecendo que não só indivíduo para indivíduo apresentam diferenças, mas também meninos para meninas e o fator principal é o hormonal.

Também relata que a capacidade anaeróbia na criança aumenta durante a infância e adolescência, havendo pouca diferença entre os sexos até por volta de dez a treze anos. Na capacidade aeróbia a frequência cardíaca é maior que a do adulto, mas com a idade vai decrescendo, já o seu VO_2 máximo é menor que no adulto e aumenta de acordo com o seu crescimento. Também ao prescrever um exercício de musculação para crianças, o educador físico deve atentar para a sua termorregulação.

Crianças produzem mais calor metabólico durante o exercício do que os adultos, até mesmo quando os valores são comparados, considerando as diferenças de massa corporal. Assim, a criança precisa perder mais calor corporal durante o exercício para evitar um aumento excessivo da temperatura (CAMPOS, 2004, p. 113).

A flexibilidade nas crianças parece ser algo mais evidente do que nos adultos, mas ela tem suas fases e desenvolve-se de formas variadas. Quando a criança pratica uma musculação bem feita e bem orientada, até mesmo a sua flexibilidade pode aumentar. Para tanto, exercícios bem dirigidos e coordenados são necessários.

A flexibilidade tende a diminuir no período de seis a oito anos e depois volta a aumentar até os dezoito anos. Apesar disso, o período crítico para o desenvolvimento da flexibilidade é por volta de sete a onze anos. Isso não significa que um programa de alongamento não tenha efeito depois deste período (CAMPOS, 2004, p. 113).

2.2 Prescrevendo os exercícios

Durante muito tempo, as crianças foram afastadas dos treinos de musculação e os argumentos eram muitos. Porém, muitos deles não apresentavam nenhuma confirmação científica para o caso ou até mesmo nem sempre eram dados por um profissional da educação física e os ditos populares ecoavam pelas academias e escolas. Com isso, essa prática de atividade física foi deixada de lado, pois era vista como maléfica para as crianças. No entanto, com o passar do tempo e com a especialização dos profissionais da área, viu-se que a verdade era outra e os panoramas vistos em estabelecimentos destinados a essa prática, já contemplam a presença de crianças e adolescentes valendo-se dos benefícios da musculação.

Com um programa adequado à criança e supervisionado por um profissional

competente bem como com o uso de técnicas corretas de execução, os benefícios se tornam inúmeros, entre eles:

- Aumento da força muscular, o aumento da força não só melhora a capacidade funcional da criança como protege as articulações pelas quais estes músculos passam, protegendo-as de lesões.
- Aumento da resistência muscular.
- Diminuição das lesões relacionadas com o esporte e atividades recreacionais.
- Melhoria da performance no esporte e em atividades recreacionais.
- Melhoria da coordenação muscular.
- Manutenção ou aumento da flexibilidade.
- Melhor controle postural.
- Aumento da densidade óssea.
- Aumento do condicionamento físico.
- Melhoria da composição corporal.
- Aumento das adaptações bioquímicas como maiores concentrações de sangue e ácido láctico nos músculos durante e depois do exercício máximo; aumento das reservas de glicogênio a ATO – PC e aumento da atividade de enzimas glicolíticas nos músculos esqueléticos. (CAMPOS, 2004, p. 113).

Colocando em prática todo o conhecimento anterior, o educador físico deve ter em mente que não está lidando com um mini adulto e sim com uma criança ou adolescente. Para tanto, é necessário conhecimento técnico, aptidão e dedicação ao prescrever e treinar essa faixa etária para a musculação. Adultos a praticam com diferenças bem notáveis do que as crianças e adolescentes.

Normalmente na fase adulta o que mais impera é a aparência física ou a saúde. As crianças já o fazem por motivos outros, sendo um deles a diversão. Quando não há motivação por ser uma atividade muito repetitiva e até mesmo maçante, entra a habilidade do educador físico. “As crianças precisam de tempo para se adaptarem aos estresses do treinamento resistido e algumas, em determinadas idades, acham difícil ou não gostam de treinar.” (CAMPOS, 2004, p.117)

Ao prescrever os exercícios de musculação para as crianças deve-se observar as diferenças entre a criança e o adulto, bem como as razões que o levaram ao treinamento. É um excelente exercício e proporciona às crianças melhora no condicionamento físico e na saúde.

“As diretrizes usadas para a montagem do programa de musculação devem ser parecidas com as do programa de um adulto, levando-se, porém, em consideração, as diferenças entre a criança (em desenvolvimento) e o adulto” (CAMPOS, 2004, p.119).

O treinamento com intervalo é bem mais adaptável às crianças, pois consegue manter a atenção delas durante os treinos. Recomenda-se que os exercícios de musculação para as crianças sigam os seguintes passos:

- Os programas devem ser supervisionados e o profissional deve dar apoio à criança, principalmente nos exercícios com pesos livres.
- Os programas não devem ser em forma de competição e devem enfatizar a técnica e a postura corretas em vez da sobrecarga levantada.
- As crianças abaixo de dezesseis anos não devem fazer treinamento de força.
- O programa deve enfatizar o condicionamento geral ao invés de uma qualidade

física específica (CAMPOS, 2004, p.120).

Aliado ao trabalho desenvolvido pelo professor, orientando devidamente a criança na realização dos movimentos, a dedicação das crianças ao praticar a musculação, um acompanhamento médico, o lado emocional da criança, outro fator também importante para um treinamento correto é com referência aos aparelhos:

- Serem apropriados para acomodar o tamanho e o grau de maturidade da criança.
- Serem seguros, sem defeitos e inspecionados frequentemente.
- Estarem colocados num lugar em que não haja muitas pessoas ao mesmo tempo, livres de obstrução e com luz e ventilação adequadas.
- Uma prévia avaliação física é obrigatória.
- A criança deve ter maturidade emocional para aceitar o treinamento e as instruções do professor.
- Os exercícios devem ser feitos na total amplitude de movimento permitida pelas articulações, mas sem diminuir a segurança do exercício.
- Nenhuma resistência deve ser aplicada até que a criança atinja a técnica correta dos exercícios.
- O professor nunca deve superestimar a capacidade da criança em tolerar o exercício (CAMPOS, 2004, p.120).

Em defesa da prática da musculação por crianças, o Professor de Educação Física Victor Meloni (2010) Membro do GEASE afirma:

Ao nos disponibilizarmos à pesquisa dos dados existentes acerca do treinamento de força em crianças, encontraremos uma gama de estudos demonstrando a aplicabilidade segura e eficiente deste tipo de exercício. As contradições são inerentes à diversos fatores, como a inércia de alguns profissionais na busca pelo conhecimento científico - que é produzido numa velocidade incrível - na incompetência em analisar criticamente o conteúdo das pesquisas, e tantos outros fatores que geralmente não atuam sozinhos.

O treinamento de força é mais uma modalidade de prática esportiva que pode ser oferecida às crianças, aumentando as alternativas para o abandono de uma vida hipocinética, tão comum hoje em dia. Enfim, ao contra-indicarmos qualquer que seja o tipo de exercício, para qualquer que seja a população, devemos estar solidamente embasados, com argumentos irrefutáveis (MELONI, 2010).

Constantemente aparecem os ditos “entendedores” do trabalho de musculação para crianças e ficam fazendo experiências para tentar encontrar um caminho mais adequado. Condenam tal prática afirmando que ocorre muito impacto nas articulações ósseas e também nas epífises dos ossos longos o que causa o impedimento do crescimento, porém não levam em consideração outras modalidades praticadas como o vôlei, o basquete, o atletismo, o futebol e muitos outros que com certeza na sua prática também ocorrem impactos durante os saltos, as impulsões, os arremessos, os chutes e outros movimentos realizados em cada modalidade.

Conforme Moraes (2012), em Londrina no Paraná, o curso de Educação Física, através do Professor Andrei Guilherme Lopes, publicou uma monografia de conclusão de curso; concluiu que o treinamento de força em crianças pré-púberes não causou alterações ou lesões epifisárias ósseas. Selecionaram crianças pré-púberes, orientado pelo Professor Mestre Edson Scolin, realizaram exames médicos para obterem a autorização de estarem aptas ao

exercício físico, e devidamente autorizadas pelos pais, fizeram exames radiológicos nas articulações do cotovelo e joelho direito.

Em seguida passaram por um período de 4 semanas de adaptação ao treinamento e logo a seguir, 12 semanas de treinamento de força com 80% da carga máxima avaliada pelo teste de repetição máxima proposta na literatura por Roberts e Weider (1995). Concluído esse período de treinamento, as crianças repetiram as avaliações radiológicas seguindo os mesmos procedimentos iniciais. Os resultados pré e pós-treinamento de força foram comparados e ficou claro não ter havido alterações das epífises dos ossos longos.

Continuando ainda que a musculação impede o crescimento das crianças. Pode-se observar o contraditório no que se refere mais essa matéria a respeito do assunto.

Atualmente não há evidências que o treino de musculação atrapalhe o crescimento, muito pelo contrário, como este estimula a produção de GH (hormônio do crescimento), pode ajudar no crescimento longitudinal (MUSCULAÇÃO, 2010).

A musculação está sendo vista com outros olhos por especialistas no assunto. Quando tira-se por base que a mesma está sendo indicada para idosos como manutenção da saúde e ainda como recuperação de lesões ou posturas, afirma-se ainda mais que se o idoso pode praticar, com certeza a criança também pode. Já há algum tempo crianças estão treinando musculação e estão ganhando força e isso não se deve a hipertrofia e sim ao aperfeiçoamento da capacidade funcional do sistema nervoso.

Um fator muito importante quando se refere às crianças é a obesidade. Isso não deve ser tratado apenas como um “problema” de estética, mas também como um fator que influencia na saúde. Muitos são os males causados pela obesidade e com isso surgem diversos tipos de “especialistas” prometendo milagres na tentativa de solucionar o problema e muitos pais acabam acreditando em verdadeiros milagres. Muitos fatores são os causadores da obesidade infantil. Novamente aparece a confirmação que a musculação pode sim ser praticada por crianças sem risco algum desde que acompanhada por um profissional competente.

Uma opção interessante de atividade física que vem crescendo no meio infantil e juvenil é a prática da musculação. Uma sala de musculação oferece, dentre demais benefícios, uma atividade eficiente em um local seguro, o que atende grande parte da expectativa dos pais.

Mitos como "a musculação não pode ser praticada por crianças porque atrapalha o crescimento" já foram derrubados graças aos avanços científicos. Portanto, não há respaldo que suporte tais inverdades, desde que a atividade seja prescrita e supervisionada por um profissional de educação física especializado no assunto.

Sendo assim, a musculação soma-se às demais atividades, ampliando o leque de opções de forma eficaz e segura, de modo a satisfazer pais, crianças e professores (TEIXEIRA, 2009).

Em diversas fontes onde se busca informações sobre a aplicação da musculação para crianças e adolescentes, pode-se encontrar argumentos idênticos os quais direcionam-se para

o fato da interrupção do crescimento devido ao impacto causado nas epífises ósseas. Porém esse assunto já foi rebatido e sabe-se que a musculação bem orientada a cada faixa etária é muito benéfica e tem um baixo índice de lesão.

É comum o discurso, mesmo entre a comunidade médica, que nestas faixas etárias a melhor opção seria a prática de esportes como vôlei, natação, futebol, entre outros. Isso é uma verdade quanto ao componente lúdico, o que atrai mais facilmente o jovem e torna a atividade mais prazerosa. Por outro lado, ao contrário da crença popular, esse tipo de atividade é semelhante ou até mais sujeito à ocorrência de lesões do que a execução de exercícios físicos sistemáticos como acontece no treinamento com pesos, mais conhecido como musculação (PERSONAL, 2010).

Ainda com relação ao treinamento de musculação para crianças e para adolescentes, devemos levar em consideração alguns itens importantes para que eles possam usufruir dos benefícios dessa prática esportiva e com isso tenham ganho de força, massa muscular, resistência e flexibilidade.

Para iniciar, é de grande valia que se procure um médico, o qual fará todos os exames necessários para que sejam considerados aptos para essa prática. Em seguida procurar um profissional competente, pois um Professor que tenha conhecimento sobre a prescrição correta dos exercícios poderá fazer a diferença.

Durante a realização dos exercícios ele deverá estar próximo, corrigindo, orientando e dando o devido suporte para a criança. Realizar um aquecimento lúdico, fazer correções posturais e aplicar cargas e repetições adequadas fazem parte de um treinamento saudável. Um local adequado com equipamentos que realmente possam ser utilizados em seu benefício também é de grande valia. A criança que pratica a musculação necessita não só da orientação do Professor sobre os benefícios do que ela está fazendo, mas também que os treinos sejam atraentes e cativantes. Para isso, um local alegre, arejado e limpo contribuirá para uma evolução melhor. Os equipamentos devem estar em condições de uso e não oferecerem riscos de lesões, bem como devem estar adequados à estatura das crianças.

Ao prescrever os exercícios para as crianças, segundo Tamer e White (2010), deve-se observar que nas flexões e extensões, o movimento deve ser realizado com total amplitude, com movimentos lentos e equilibrados. As repetições devem ficar entre 15 e 20 por serem mais importantes do que a carga propriamente dita, a qual deve ser pequena. Dar atenção também ao exercitar alguns grupos musculares para que sejam exercitados também os seus antagonistas e com isso haverá o equilíbrio muscular, sendo que os treinamentos devem ter uma frequência de 2 a 3 vezes por semana com um tempo por treino de 20 a 30 minutos, sendo que para os adolescentes esse tempo pode ser um pouco maior. É importante também que haja pelo menos um dia de descanso entre os treinos para a perfeita recuperação muscular.

Nessa fase a musculação pode ser usada como complementação na prática de modalidades esportivas. Ela deve ser introduzida nas aulas de Educação Física Escolar, por se tratar de uma atividade que faz parte da cultura corporal do brasileiro, de qualquer forma outros exercícios devem ser estimulados nessa faixa etária, podendo ser acessado em (CARCERONI, 2012).

Também dos 15 aos 19 anos a musculação escolar também pode ser utilizada, o que reforça que os exercícios resistidos com pesos podem e devem fazer parte das aulas de educação física na escola. Nessa faixa etária, os adolescentes mostram-se muitas vezes interessados ao culto corporal, seja por aparência visual, performance ou saúde e com isso a adesão aos exercícios resistidos com pesos passam a fazer parte do interesse desse público.

O adolescente precisa da orientação profissional para a prática de exercícios e não seria diferente com a musculação. A Educação Física Escolar deve proporcionar aos alunos a vivência em atividades que fazem parte da cultura corporal do brasileiro, para que posteriormente tenha condições de escolher o que irão praticar. Ao terminar sua vida escolar o aluno deve ser capaz de apreciar, usufruir e gerenciar suas atividades físicas. O Profissional de Educação Física que atua nas academias tem um papel importante na orientação do adolescente, mas enquanto a vida adulta não chega é o Professor de Educação Física Escolar o responsável por ensinar ao aluno a conhecer o funcionamento do seu corpo e a promover a vivência dos movimentos básicos de musculação, podendo ser acessado em (CARCERONI, 2012).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO: PESQUISA DE CAMPO

A pesquisa teve abordagem qualitativa descritiva, onde foi realizado um questionário com perguntas fechadas e aplicado com quatro Professores de escolas públicas e particulares os quais responderam expressando suas opiniões, onde verificou-se que todos são favoráveis a prática de exercícios físicos resistidos com pesos para crianças em ambiente escolar, pois concordam que essa atividade é benéfica para essa faixa etária e pode ser aplicada de diversas formas, aproveitando a ludicidade e dinamismo.

3.1 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Na primeira parte, onde se refere ao nível de formação dos professores, todos os envolvidos possuem curso superior e Pós Graduação em Educação Física, bem como o CREF. Esse fato trás mais segurança, uma vez que os profissionais que ali estão, realmente são capacitados na ministrarem aulas de Educação Física e nesse caso os exercícios resistidos com

pesos para crianças, obedecendo com isso a Lei nº 9698/08, que regulamenta a profissão. Verificou-se que (n=2, 50 %) possuem Pós Graduação em Educação Física e (n=2, 50 %), possuem Mestrado em Educação Física, conforme tabela 1.

Tabela 1. Nível de formação dos Professores de Educação Física.

	f	%
Pós Graduado	2	50 %
Mestrado	2	50 %
Total	4	100 %

Fonte: pesquisa realizada em escolas públicas e particulares da cidade de Lages-SC.

Com relação a aplicação de exercícios resistidos com pesos para crianças (tabela 2), verificou-se que (n=3, 75 %) concordam com a prática da musculação por crianças e (n=1, 25 %) opina em parcialmente. A opinião formada pelos professores de Educação Física entrevistados foi muito importante, pois com certeza pode colaborar na aplicação dessa atividade física para essa faixa etária.

Dentro da escola, muitas são as atividades desenvolvidas pelo Professor de Educação Física, as quais vão desde o lúdico até esportes, competições e recreações. Dentro deste contexto, deve-se observar que o Professor de Educação Física não tem como objetivo principal formar atletas, e sim, proporcionar ao aluno o gosto pela prática esportiva e com isso conscientizá-lo que praticar atividades que movimentem o corpo são benéficas e proporcionam saúde. Com isso observa-se que (n=4, 100%), concorda que os exercícios resistidos com pesos conhecidos como musculação devem fazer parte da Educação Física escolar, (tabela 3).

Tabela 2. Concordam com a prática de exercícios resistidos com pesos para crianças ?

	f	%
Concorda	3	75%
Discorda	0	0%
Parcialmente	1	25%
Total	4	100,00 %

Fonte: pesquisa realizada em escolas públicas e particulares da cidade de Lages-SC.

Tabela 3. Os exercícios resistidos com pesos podem ser praticados na escola?

	f	%
Sim	4	100%
Não	0	0%
Parcialmente	0	0%
Total	4	100%

Fonte: pesquisa realizada em escolas públicas e particulares da cidade de Lages-SC.

No que se refere a sequência da prática de exercícios resistidos com pesos, observa-se que por se tratar de crianças ou adolescentes por ser aplicada em ambiente escolar, pode

haver uma certa variância e aplicá-los sem ter que obedecer uma regra rígida sequencial, porém mantendo uma quantidade mínima de prática para o alcance dos objetivos. Com isso, na pesquisa feita (n=4, 100 %), opta por uma frequência aleatória, por tratar-se de uma atividade escolar que não visa performance, baseando-se em coleta de dados, informações e objetivos referentes ao praticante, conforme a tabela 4.

Tabela 4. Qual a frequência ideal para praticar na escola ?

	f	%
1 vez por semana	0	0%
1 vezes por mês	0	0%
Aleatório	4	100 %
Total	2	100 %

Fonte: pesquisa realizada em escolas públicas e particulares da cidade de Lages-SC.

A prática da musculação por vezes torna-se solitária, ou seja, é uma prática onde o aluno acaba fazendo seus exercícios só, não havendo uma participação conjunta, muito embora estejam todos em um mesmo ambiente. Devido a própria dinâmica da aula ou do exercício, ele torna-se isolado, o que faz diminuir o contato, ou interação entre os alunos. É possível que haja interação entre os alunos ? Diante do exposto e conforme relatado na tabela 5, (n=3, 75 %) é possível que haja interação entre os alunos, e (n=1, 25 %) opina em parcialmente.

Tabela 5. É possível a interação entre os alunos ?

	f	%
Sim	3	75 %
Não	0	0 %
Parcialmente	1	25 %
TOTAL	4	100 %

Fonte: pesquisa realizada em escolas públicas e particulares da cidade de Lages-SC.

Os exercícios resistidos com pesos podem ser uma atividade um pouco monótona quando aplicados em academias e com objetivos de performance, mas quando aplicados em ambiente escolar eles podem ser construídos de forma dinâmica e lúdica, inculcando com isso na criança maior interesse pelas atividades. Dessa forma (n=4, 100 %), conforme tabela 6.

Tabela 6. A musculação pode ser dinâmica e lúdica ?

	f	%
Sim, totalmente	4	100 %
Parcialmente	0	0 %
Não	0	0 %
TOTAL	4	100 %

Fonte: pesquisa realizada em escolas públicas e particulares da cidade de Lages-SC.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os professores que fizeram parte da pesquisa, possuem curso superior, Pós Graduação em Educação Física e o CREF e concordam com os benefícios da musculação em todas as idades, porém são catedráticos quando se referem na aplicação específica dos exercícios, onde cuidados especiais devem ser tomados, cuidados esses que devem ser levados em consideração, constantemente, para evitar lesões e proporcionar ao praticante, saúde, força, agilidade, flexibilidade e resistência. Sendo que tudo isso pode e deve ser aliado à construção de um corpo desejável e sadio.

A prática da musculação por crianças e adolescentes ainda apresenta uma barreira, principalmente por desconhecimento e por conseguinte, a falta de profissionais qualificados no sentido de saber aplicar uma aula realmente voltada para aquela faixa etária, e não só isso, a maioria das escolas não dispõe de equipamentos apropriados para essa prática. Os professores entrevistados são unânimes em afirmar que trata-se de atividades benéficas, saudáveis e que proporcionam aos alunos mais qualidade de vida.

Com o desenvolvimento desse assunto, foi possível saber que a musculação é uma atividade bem aceita entre os professores e que os mesmos concordam que muitos benefícios podem ser proporcionados aos alunos com a sua prática, como no que se refere ao crescimento ósseo da criança, força, correção postural e saúde dentre vários outros benefícios.

Mas isso só ocorrerá quando aplicarmos exercícios que atuem corretamente no sistema muscular, nos tendões e nos ossos, pois a compressão dos discos epifisários antes da ossificação pode retardar o crescimento ósseo ou até interrompe-lo, o que sugere a importância de uma dosagem na intensidade dos exercícios de musculação para as crianças.

Não se pode tratar a criança como um míni adulto. Apenas diminuir a carga, ou as repetições ou séries, não é o suficiente. O conhecimento para essa aplicação vai bem mais além. Deve-se conhecer o aluno que vai praticar a musculação, seu estilo de vida, um pouco da sua genética através do conhecimento dos seus pais. Como vai a sua alimentação, sua saúde e muito outros fatores que possam contribuir nesse aspecto.

Iniciar a prática da musculação bem cedo pode ser uma ótima escolha para quem quer ter um corpo saudável e resistente, porém, deve-se ter os cuidados necessários para que essa prática seja benéfica e retribua todo um trabalho aplicado. É como construir uma casa, se não houver uma base forte e começar a carregar de peso sobre ela, com certeza não resistirá e cairá. Construir um corpo forte para um futuro saudável, deve começar desde cedo, já nos

primeiros anos de vida. A prática da musculação, pode proporcionar isso. Fortalecer o corpo o quanto antes para que quando chegarem às cargas impostas pelo tempo e por atividades diversas, ele esteja preparado e apto para recebê-las.

REFERÊNCIAS

CAMPOS, MAURÍCIO DE ARRUDA. **Musculação**: diabéticos, osteoporóticos, idosos, crianças, obesos. 3.ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2004.

MELONI, Victor. **Musculação e crianças: incompatíveis?** Disponível em: http://www.gease.pro.br/artigo_visualizar.php?id=170. Acessado em 31 de maio de 2010.

MORAES, Luiz Carlos de. **Musculação para a Criança e para o Adolescente**. Disponível em: <http://www.copacabanarunners.net/musculacao-adolescente.html>. Acessado em 29 de maio de 2010.

Musculação, para Crianças. Disponível em <http://bbel.uol.com.br/dieta-e-corpo/post/musculacao-para-criancas.aspx>. Acessado em 29 de maio de 2010.

PERSONAL, Rafael. **Musculação para Crianças e Adolescentes**: riscos e benefícios. Disponível em <http://pt.shvoong.com/exact-sciences/biochemistry/1826826-muscula%C3%A7%C3%A3o-para-crian%C3%A7as-adolescentes-riscos/>. Acessado em 29 de maio de 2010.

TEIXEIRA, Cauê V. La Scala. **Musculação para crianças**. Disponível em: www.educacaofisica.org/wp/?p=1467. Acessado em: 23/05/2012.

TAMER, Suzanne M; WHITE, Jacqueline. **Musculação para Crianças e Adolescentes**. Como ficar Forte Com Segurança. Disponível em <http://www.cdof.com.br/musc10.htm>. Acessado em 29 de maio de 2010.

SANTARÉM, José Maria. **Atividade Física**: Musculação para Adolescentes. Publicado em 25/10/2000. Disponível em: <http://www.saudetotal.com.br/artigos/atividadefisica/adolescente.asp>. Acessado em: 22 de abril de 2010.

CARCERONI, Denise. **Musculação na adolescência**. Disponível em:

<http://www.fiqueinforma.com/exercicios/musculacao/musculacao-na-adolescencia/>.
Acessado em: 12/10/2012.