

**ALINE REGINA CASSILO ROSA**

**DIAGNÓSTICO DAS ATIVIDADES PRÁTICAS REALIZADAS NA MUSCULAÇÃO  
DAS ACADEMIAS DE GINÁSTICA DA CIDADE DE CURITIBA**



**CURITIBA  
2016**

**ALINE REGINA CASSILO ROSA**

**DIAGNÓSTICO DAS ATIVIDADES PRÁTICAS REALIZADAS NA MUSCULAÇÃO  
DAS ACADEMIAS DE GINÁSTICA DA CIDADE DE CURITIBA**

Monografia apresentada como requisito parcial para a conclusão do Curso de Curso de Especialização em Fisiologia do Exercício, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná. Orientador: Prof. Dr. Antônio Carlos Gomes.

**CURITIBA  
2016**

Dedico este trabalho aos meus maiores incentivadores: “Meus pais, meu irmão, meus tios, meu noivo e à minha chefe”.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus...

Agradeço a meus pais, Perseu e Marcia, infelizmente não mais presentes nessa vida, mas que sempre confiaram em mim, me deram a melhor educação e apoiaram a minha profissão.

Agradeço a meu irmão, Perseu, que sempre esteve presentes em todos os momentos, sendo paciente e amoroso.

Agradeço aos meus tios, Adolfo e Margarete, preocupados com meu futuro e torcendo para que eu sempre cresça dando o melhor de mim.

Agradeço ao meu noivo, André, que além de compreensivo e encorajador, buscar estar me dando muito amor e carinho.

Agradeço a minha chefe, Luciane, que me proporcionou e apoiou a realização dessa especialização.

Agradeço a todos os professores que contribuíram para minha formação, em especial ao professor doutor Antonio Carlos Gomes, que foi quem me auxiliou em toda a produção e conclusão desse trabalho para o Curso de Especialização em Fisiologia do Exercício.

## RESUMO

O objetivo desse estudo foi realizar um diagnóstico da metodologia utilizada na prática da musculação nas academias de ginástica da cidade de Curitiba. Os objetivos específicos foram relacionar o número de exercícios utilizados, características dos exercícios, número de séries e repetições. Para obter esses objetivos, foram selecionadas 108 academias de forma aleatória da cidade, sendo enviado e-mail solicitando fichas de musculação preenchidas com as informações necessárias. Porém, apenas 15 academias participaram. Com esses dados foram organizadas tabelas que permitiram realizar análises de média e percentual para relacionar os dados coletados com a literatura. O que se obteve foi que a média dos participantes era de 36 anos (12 mulheres-60kg e 3 homens-77kg). A maior parte das academias realiza 3 séries de 12 repetições com 8 exercícios, sendo o supino, tríceps, extensora, panturrilha e abdominal os mais utilizados. O que se pode concluir que a maioria dos treinos são para força e hipertrofia realizados por adultos jovens, provavelmente pela enorme divulgação da modalidade através de mídias sociais, influenciando assim a prática pelos benefícios estéticos e saudáveis. Com esse estudo foi possível ver a importância de um profissional de educação física para realizar um diagnóstico adequado respeitando o objetivo e individualidade biológica do aluno para a realização de treino de musculação.

**Palavras-chave:** musculação, academias, exercícios.

## ABSTRACT

The goal of this study was to conduct a diagnosis of the methodology used in the practice of strength training in the gyms of the city of Curitiba. The specific objective was to relate the number of used exercises, exercises characteristics, number of sets and repetitions. For these goals, we selected 108 academies randomly city, being sent email requesting weight forms filled in with the required information. However, only 15 academies participated. With these data tables were made and average and percentage analysis to relate the data collected from the literature. What we got was that the average participant was 36 years (12 women and 3 men-60kg-77kg). The most of academies performs 3 sets of 12 repetitions with 8 years, and the bench press, triceps extension, calf and abdominal the most used. What can be concluded that most of the training is for strength and hypertrophy made by young adults, probably due to massive dissemination of the sport through digital media, thus influencing the practice for aesthetic and health benefits. With this study, it was possible to see the importance of physical education professional to make a proper diagnosis in order and biological individuality of the student to perform strength training.

**Keywords:** strength training, gym, exercise.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>8</b>
<b>2 MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>13</b>
2.1 Delineamento da pesquisa.....	13
2.2 População e Amostra.....	13
2.3 Instrumentos e Procedimentos.....	13
2.4 Tratamento dos Dados e Estatística.....	13
<b>3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>4 CONCLUSÕES.....</b>	<b>18</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>19</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos tem aumentado a procura pela população por programas de exercícios físicos em academias, entre as modalidades de exercício mais procuradas, destaca-se a musculação. A procura não se dá somente por indivíduos que possuem algum tipo de limitação, mas também para os que desejam obter programas que possam melhorar a qualidade de saúde e estética corporal. Grande parte da população que procura os programas de exercícios físicos tem como finalidade melhorarem a estética corporal. Por outro lado, são motivados também pela mídia, a qual divulga frequentemente os benefícios para a saúde como: diminuição dos riscos de problemas cardíacos, hipertensão, colesterol, diabete, melhora da capacidade metabólica, aptidão física, coordenação, qualidade de vida, aumento da massa muscular, óssea, redução da gordura corporal (DA SILVA FILHO, 2013).

A literatura coloca que a prática da musculação é eficiente para melhorar três qualidades físicas básicas, a força explosiva, dinâmica e resistência muscular, além da flexibilidade e resistência aeróbica. Onde são normalmente utilizados exercícios com a contração voluntária da musculatura esquelética contra uma resistência, podendo ser pesos livres, máquinas ou até o peso do próprio corpo. O treino de musculação tem diversas finalidades (preparação física, competitiva, estética, profilática, terapêutica, entre outras), é necessário identificar os objetivos de cada indivíduo antes de prescrever o treinamento (BARRETO; VALE; NOVAES, 2004; DOSSANTOS; MORAES; MELLO; OLIVEIRA; JÚNIOR; GUIMARÃES, 2008).

A literatura conceitua diagnóstico como o ato de coletar e investigar dados para avaliar problemas de diversas natureza. (IRIBARRY, 2003). O termo diagnóstico origina-se do grego e significa "discernir" ou "aprender". Utilizado bastante na medicina com o intuito de qualificar uma doença através de um conjunto de sinais e sintomas apresentados. (NOVAES, 1968; IRIBARRY, 2003).

Sendo assim, o diagnóstico é o primeiro instrumento e o mais importante para a área da saúde, uma vez que os profissionais precisam entender e lidar com as condições saudáveis de uma pessoa para atuarem com excelência. O diagnóstico tem como objetivo perceber as características específicas da situação estabelecida, tanto no presente quanto no passado, para então propor um tratamento adequado. (IRIBARRY, 2003).

Além da medicina, o diagnóstico está presente também na área da comunicação, social, organizacional, ambiental e educacional. Este último pode-se relacionar com esse estudo, visto que, em resumo, o diagnóstico na educação está conectado ao reconhecimento dos problemas específicos dos alunos, buscando uma direção e um aconselhamento apropriado para preveni-las e corrigi-las (NOVAES, 1968). Isso é o que ocorre no meio profissional da educação física, precisa primeiro identificar e conhecer os problemas do aluno, para então realizar o seu treinamento de forma correta e coerente.

Para o planejamento adequado de um programa de atividade física, é necessário realizar uma avaliação física para compreender qual o estado atual do seu aluno e com isso criar procedimentos para atender os objetivos propostos por ele,

pois, a partir dela é possível traçar o perfil físico de cada um, sabendo as características individuais, as condições, limitações e o nível atual de condicionamento físico (JUSTINO et al., 2016). Assim é possível coletar dados para a realização do programa, reduzindo riscos de doenças e melhorando de forma segura os níveis de aptidão física (NASCIMENTO; BRANDÃO, 2015).

A avaliação física é muito importante para monitorar a eficácia de um treinamento através da progressão do organismo com base em testes científicos para designar variáveis morfológicas (composição corporal, somatótipo e medidas circunferências e lineares) e variáveis funcionais (capacidade aeróbia, anaeróbia, força e flexibilidade). Para isso deve-se realizar avaliações regularmente (NASCIMENTO; BRANDÃO, 2015).

Um programa adequado e específico, pode ocorrer com o controle da intensidade e volume de treino do indivíduo e todas as suas restrições para determinados exercícios, obtidos pela avaliação física (NASCIMENTO; BRANDÃO, 2015). Lembrando sempre que não existe um modelo de treino que se adapte para todas as pessoas, é preciso considerar sempre a individualidade biológica de cada um.

Para Giannichi (1996), a avaliação demonstra a relevância ou valor da informação recolhida; como decisão, classifica os alunos, reproduz a evolução, retrata se os objetivos estão ou não sendo alcançados, se o processo de ensino está ou não sendo suficiente (NASCIMENTO; BRANDÃO, 2015). De acordo com os autores: “ à avaliação diagnóstica é do tipo de que envolve a descrição, a classificação e a determinação do valor de algum aspecto do comportamento do indivíduo. ” (NASCIMENTO; BRANDÃO, 2015).

Para a obtenção dos objetivos, a fase da avaliação é fundamental afim de que possamos elaborar um programa. É característico na Educação Física e Esportes a realização dos testes para um posterior reconhecimento do trabalho ou treinamento desenvolvido. Entende-se que testar, medir e avaliar é função necessária da avaliação física para ocorrer qualquer programa de treinamento físico, tanto para indivíduos sedentários, destreinados, quanto para ativos ou em níveis competitivos (NASCIMENTO; BRANDÃO, 2015).

A musculação, chamada também de treinamento de força, tem sido uma das práticas de exercícios mais populares entre atletas e não-atletas. Ela tem como característica a utilização de máquinas e pesos livres criados para promover alguma carga mecânica contra o movimento dos seguimentos corporais, ou seja, é a força que um músculo ou grupo muscular executa contra uma resistência. Através desse treinamento pode-se alcançar alguns benefícios como: a hipertrofia, o aumento de força, a diminuição da gordura corporal, tratamento de hipertensão, osteoporose, diabetes, sarcopenia, problemas posturais, melhora da autoestima e humor (DUTRA et al., 2008; GUIMARÃES, 2010; CALLEGARI et al., 2010; JUSTINO et al., 2016).

Como objetivo também, a musculação pode melhorar a condição funcional para a realização dos esforços diários com disposição, segurança e facilidade, além de reduzir a ocorrência de lesões durante a prática devido à ausência de colisões entre os praticantes, movimentos violentos e pouco risco de quedas. Segundo Nascimento

e Brandão (2015), para Machado (1980, p.17) “força muscular é a força máxima que pode ser gerado por um músculo ou por um grupo muscular. A mensuração da força muscular é uma prática comum na avaliação dos programas de treinamento”.

Força é a eficiência do organismo de transportar e sustentar determinada carga, através das contrações musculares. Quanto maior a força, maior será a carga suportada. Em Carmo (2010), força é a realização de esforços musculares para superar resistências exteriores, sugerido por Guedes (1997). Para Weineck (1999) a força é dividida em máxima, explosiva e de resistência: “- Força máxima: é a maior força que o sistema neuromuscular pode mobilizar através de uma contração máxima voluntária, ocorrendo (dinâmica) ou não (estática) movimento articular (Platonov & Bulatova, 1998). - Força explosiva: é definida como a força produzida na unidade de tempo (Badillo & Ayesstâran,2001). - Resistência de força: é a capacidade de o sistema neuromuscular sustentar níveis de força moderado por intervalos de tempo prolongado (Platonov & Bulatova,1998).”

Para o desempenho de qualquer atleta em qualquer esporte a capacidade física força é muito importante para a melhora do rendimento. Através dela o atleta consegue adquirir um nível maior de força, devido ao aumento do número de miofibrilas, aumentando também o número de proteínas contráteis, responsáveis por gerar maior força na musculatura. É importante também para o desempenho de um atleta a adaptação do treinamento de força, necessário para prevenir lesões, pois com ele tem-se uma proteção eficaz contra ferimentos e torções (CARMO, 2010).

Com o possível aumento de força do indivíduo, melhora às demandas de força propostas a musculatura tornando-o resistente durante atividades físicas diárias, de lazer ou competitiva (CARMO, 2010).

Segundo Rocha e Guedes (2011): “O aumento da massa muscular ocorre pelo mecanismo de hipertrofia muscular, definida como aumento da área de secção transversa de cada fibra muscular. Essa condição é favorecida por alterações agudas e crônicas na fibra muscular, frente ao treinamento de força”.

Dentro das academias de ginástica, a função do profissional de educação físicas é planejar, orientar e supervisionar as atividades oferecidas. Para a realização adequada dessa tarefa é necessário um conhecimento das características individuais e dos objetivos dos alunos, através de diagnóstico, anamnese e/ou avaliação física, importantes para a programação do exercício físico (JUSTINO et al., 2016 / CALLEGARI et al., 2010). Além disso, para o sucesso dos objetivos na musculação têm algumas variáveis importantes que devem ser manipuladas pelos professores, que são: os números de séries, repetições, as cargas, os intervalos e a ordem dos exercícios (CALLEGARI et al., 2010 / JORGE, 2010).

O número de séries recomendadas são de 3 a 6 séries podendo aumentar de acordo com o objetivo. As séries múltiplas revelam ser mais eficientes e rápidas para o aumento da força e da resistência muscular (JORGE, 2010).

Para o desenvolvimento de força e hipertrofia, o número de repetições varia de 8 a 12, com uma carga de 60 a 80% da carga máxima dinâmica e uma velocidade de movimento moderada (ROCHA; GUEDES, 2011). As repetições são previstas para determinar a carga de trabalho (volume). Quando são utilizadas poucas repetições de

1 a 7, com uma carga de 80 a 100% é para desenvolver a força máxima. E, para resistência muscular o número aumenta de 30 a 150 (JORGE, 2010).

Um músculo, quando sem carga, se contrai muito rápido. Quando essa carga é aumentada a velocidade de contração se torna progressivamente menor. Quando a carga é aumentada até atingir a força máxima, a velocidade da contração não ocorre, mesmo a fibra muscular sendo ativada (ROSÁRIO; LÍBERALI, 2008).

A carga para iniciantes recomendada é de 60% de 1RM até que o indivíduo aprenda a técnica correta dos exercícios. No entanto, a longo prazo, uma variedade de cargas aparenta ser mais eficaz para a melhora da força muscular ao longo do tempo. Por isso, para indivíduos intermediários recomenda-se cargas de 60-70% de 1RM para 8-12 repetições e para indivíduos avançados de 80-100% de 1RM para maximizar a força muscular. Recomenda-se um aumento de 2-10% da carga (exercícios de grandes grupos musculares tem um aumento maior do que os de pequenos grupos musculares) para indivíduos em progressão que tenham realizado duas sessões de treinos consecutivas (KRAMER, 2002). Lembrando que devemos ter cuidado para não provocar o aumento excedente da sobrecarga ou alguma lesão pertinente a falta de estrutura muscular para sustentar o esforço (ROSÁRIO; LÍBERALI, 2008).

Durante a realização do exercício, o tempo de intervalo realizado deve ser para repor a energia gasta. Se for um treino de alta intensidade, as reservas energéticas são reduzidas, podendo até esgotá-las. Ou seja, o tempo necessário de repouso entre cada série deve ser o suficiente para repor as reservas energéticas para a próxima série. Sendo assim, 30 segundos repõem aproximadamente 50% do ATP/CP e de 3 a 5 minutos permite uma recuperação quase completa de ATP/PC. O intervalo de repouso entre as séries deve pressupor a recuperação completa do praticamente. A fonte energética utilizada durante o treino é um dos fatores mais importantes na determinação do tempo de intervalo entre as séries, assim quando o treino tem como principal via ATP/CP é possível fazer um treino diário, já que a recuperação destas reservas energéticas completa dura 24 horas. Para o treino de resistência muscular é preciso 49 horas para a completa recuperação do glicogênio, sendo necessário um dia de descanso entre as sessões de treino (JORGE, 2010).

Para um treino de força o número de exercícios deve ser de 8 a 12, sendo 6 o mínimo e 15 o máximo, pois a falta de exercícios ou eles em excesso podem limitar eficiência do treino, prejudicando-o. O tipo do exercício também é uma escolha importante, visto que em uma sessão de treino 1/6 da massa muscular total precisa ser exercitada, por isso a recomendação é de não utilizar exercícios para grupos musculares muito pequenos (JORGE, 2010).

A ordem dos exercícios precisa haver uma sequência que permita a solicitação de forma alternada de diferentes grupos musculares, proporcionando a troca de esforço e descanso das articulações e coluna vertebral. De acordo com o ACSM (2002), os exercícios mais eficazes para o aumento da força muscular são os dos grandes grupos musculares, portanto devem ser realizados no início do treino de força, visto que não há fadiga, para então serem realizados os exercícios dos pequenos grupos musculares (JORGE, 2010).

Desta forma, este estudo tem como objetivo geral analisar qual é a metodologia utilizada na prática dessa atividade na cidade de Curitiba. Como objetivos específicos espera-se, que o estudo possa responder questões relacionadas com o número de exercícios utilizados, características dos exercícios, número de séries e de repetições.

## **2 MATERIAL E MÉTODOS**

### **2.1 Delineamento da Pesquisa**

Esse estudo teve como objetivo diagnosticar a metodologia utilizada na prática da musculação pelos profissionais que atuam nas academias da cidade de Curitiba-PR. Optou-se por uma pesquisa descritiva onde foi relatada a metodologia utilizada na prática. Os dados foram distribuídos com base na literatura internacional, onde possibilitou identificar lacunas e deficiências da prática (THOMAS; NELSON; SILVERMAN, 2012).

### **2.2 População e Amostra**

Para concretização do estudo identificou-se que Curitiba tem 655 academias, dessas selecionou-se aleatoriamente 108 academias, totalizando 16,4%, das quais participaram do estudo 15.

### **2.3 Instrumentos e Procedimentos**

Inicialmente foi solicitado através de e-mail a as academias que enviassem a ficha de musculação utilizada na prática. Com esse instrumento em mãos realizou-se a análise do conteúdo prescrito em cada ficha e suas identificações foram descritas abaixo.

### **2.4 Tratamento dos dados e Estatística**

A análise estatística foi realizada através do Microsoft Excel 2016. Agrupou-se, os exercícios e utilizou-se de média e percentuais para identificar o fenômeno da prática dos exercícios de musculação.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo demonstrou que das 15 academias, 12 participantes eram mulheres com média de 36 anos e peso corporal de 60kg e 3 homens com média de 36 anos e 77kg. Em média as academias aplicam o treinamento utilizando 3 séries de 12 repetições com 8 exercícios. A tabela 1 apresenta a descrição dos dados do estudo.

Tabela 1 – Descrição das variáveis do estudo

Variáveis	Geral	Feminino	Masculino
Séries	3	-	-
Repetições	12	-	-
Número de exercícios	8	-	-
Idade	36	36	36
Peso (kg)	64	60	77

Ao confrontar a prática com os dados da literatura, verifica-se que 73% das academias utilizam 3 séries, o que está de acordo com os autores que afirmam ser de 3 a 6 para Jorge (2010) e 1 a 6 para Brooks (1998).

Para o número de repetições, Rocha; Guedes, 2011 defendem para treino de hipertrofia 8-12 repetições, assim como o Brooks (1998). Portanto 33% dos indivíduos realizam 12 repetições, confirmando uma tendência de treinos direcionados para hipertrofia. Porém, os objetivos dos participantes não foram relatados nas fichas coletadas, o que não torna possível saber se a força era o real objetivo do aluno.

O número de exercícios para um treino de força deve variar de 6 a 15 (JORGE, 2010). As academias utilizam 8 exercícios, estando dentro da faixa recomendada. Na tabela 2, são demonstrados os exercícios mais utilizados pelas academias, foi calculado o percentual das academias que utilizam cada exercício, assim como o percentual dos exercícios utilizados a cada treino.

Tabela 2 – Exercícios utilizados nos treinos

Exercício	Quantidade do exercício realizado por academia	Quantidade do exercício realizado por treino	% das academias que utilizam o exercício	% dos treinos que utilizam o exercício
Supino*	11	13	73%	52%
Crucifixo	5	5	33%	20%
Fly	2	2	13%	8%
Pulley frente	6	6	40%	24%
Remada	9	10	60%	40%
Tríceps*	12	13	80%	52%
Rosca	8	9	53%	36%
Elevação ombro	8	9	53%	36%
Desenvolvimento	4	4	27%	16%
Leg press	9	12	60%	48%
Extensora*	10	10	67%	40%
Agachamento	7	8	47%	32%
Afundo	1	2	7%	8%
Passada	3	3	20%	12%
Flexora	9	10	60%	40%
Stiff	4	4	27%	16%
Adutor	8	8	53%	32%
Abdutor	9	10	60%	40%
Panturrilha*	11	13	73%	52%
Glúteo	3	4	20%	16%
Elevação quadril	3	3	20%	12%
Levantamento terra	2	3	13%	12%
Abdominal*	10	18	67%	72%
Lombar	3	3	20%	12%
Flexão de braço	1	1	7%	4%
Polia superior maq.	1	1	7%	4%
Encolhimento ombros	1	1	7%	4%

\*Exercício mais utilizados

- O percentual das academias considerou um total de 15.

- O percentual dos treinos considerou o número total de treinos coletados, 25.

De acordo com os dados da tabela 2, nota-se que os exercícios mais utilizados foram o supino, tríceps, extensora, panturrilha e abdominal. O tríceps foi o que apareceu em 80% das academias e o abdominal em 72% nos treinos.

Segundo Jorge (2010), os exercícios de grandes grupos musculares devem ser realizados no início do treino de força, por serem mais eficazes e não causarem fadiga. O resultado mostra que 72% das academias utilizam esse tipo de exercícios por primeiro. Observando que o exercício supino e leg-press são clássicos e são

realizados por primeiro em um treino de musculação, nota-se, que nesse caso apenas o supino esteve presente como um dos exercícios mais utilizados, porém, não deixa de estar correta essa utilização, por serem exercícios de grandes grupos musculares.

A tabela 3, mostra em percentual a quantidade dos exercícios utilizados.

Tabela 3 – Percentual dos exercícios utilizados nas academias

	Academias >80%	Academias 60-79%	Academias <60%
Exercício	Tríceps	Supino	Crucifixo
		Remada	Fly
		Leg press	Pulley frente
		Extensora	Rosca
		Flexora	Elevação ombro
		Abdutor	Desenvolvimento
		Panturrilha	Agachamento
		Abdominal	Afundo
			Passada
			Stiff
			Adutor
			Glúteo
			Elevação quadril
			Levantamento terra
			Lombar
			Flexão de braço
			Polia superior maq.
			Encolhimento

O exercício de tríceps foi o mais utilizado, em 80% das academias. Porém, para Jorge (2010), os exercícios mais eficazes para um treino de força são os dos grandes grupos musculares.

Através dos dados obtidos, nota-se que a maioria das academias utilizam 3 séries de 12 repetições contendo 8 exercícios, sendo supino, tríceps, extensora, panturrilha e abdominal os exercícios mais utilizados, com o tríceps utilizado em 80% das academias e o abdominal com 72% nos treinos.

Pela literatura, esses resultados mostram que a maioria das academias estão de acordo com o que Brooks (1998), Jorge (2010), Rocha e Guedes (2011) afirmaram, enquadrando-se num treino de força e hipertrofia. A média dos praticantes aqui encontrados foram os adultos jovens, podendo ser justificado por Da Silva Filho (2013), visto que a musculação é uma modalidade que está em destaque não só com objetivo de melhora na estética corporal, mas também com grandes ganhos na saúde, sendo a mídia cada vez mais a colaboradora dessas essas informações.

A cidade de Curitiba está repleta de praticantes de atividades física e inúmeras academias com diversas modalidades. A musculação continua sendo uma das modalidades mais praticadas pelos diversos benefícios que ela causa tanto na parte

estética quanto para a saúde, bem-estar e qualidade de vida, por isso a utilização dela para o estudo.

Com o avanço tecnológico, as academias estão inovando a forma de transmitir os treinos para seus alunos. O que antes era feito numa ficha de papel, atualmente está digitalizado e impresso diariamente pelo aluno. Lembrando que mesmo assim é necessário um diagnóstico realizado pelo seu professor para adquirir todas as suas informações necessárias para a elaboração de um treino específico que atinja seus objetivos. Porém, na grande maioria não consta o objetivo do aluno, o que impediu de analisar se o treino programado pelo professor estava de acordo com o objetivo do aluno.

## 4 CONCLUSÕES

Os objetivos do presente trabalho foram respondidos ao analisar a metodologia utilizada na prática de musculação nas academias da cidade de Curitiba, PR, no que diz respeito as variáveis importantes desta modalidade de exercício como: número de exercícios utilizados, características desses exercícios, número de séries e repetições. Com isso, verificou-se que a média das séries de exercícios executados nos treinos foram 3, as repetições foram 12, os exercícios prescritos foram 8, sendo os mais utilizados o supino, tríceps, extensora, panturrilha e abdominal, com destaque para o exercício do tríceps, que é utilizado por 80% das academias. Com este panorama, o estudo demonstra que os treinos são direcionados para à hipertrofia muscular ou para o ganho de força, como afirma a literatura especializada neste ramo da ciência.

Percebe-se deficiências nos treinos executados, como a falta da descrição dos objetivos no treino, e a grande utilização do exercício de um pequeno grupo muscular (tríceps) para um treino de força, percebe-se que é necessário escolher com critérios onde e com quem irá realizar seu treino, para que ele cumpra com o objetivo desejado.

Apesar de encontrarmos no estudo algumas concordâncias entre o que se realiza e o que é preconizado, verifica-se também que existe parte dessa prática que ocorre de forma empírica e nota-se uma dificuldade dos profissionais em prescrever o treino, utilizando dos indicadores científicos. Isso ocorre provavelmente pela cultura popular que esta modalidade de exercício ganhou nos últimos anos, onde esportistas, a mídia, os filmes mostram experimentações práticas empíricas e que de certa forma estão vinculadas a pessoas fortes e de destaque na sociedade. Este estudo apenas inicia esta discussão, ele não tem a pretensão de esgotar as séries de levantamentos que devem ser realizadas para que essas identificações possam ser confirmadas com maior rigor.

## REFERÊNCIAS

BARRETO, Ana Cristina Lopes Y. Glória; VALE, Rodrigo Gomes de Souza; NOVAES, Jefferson da Silva. Comparação de efeitos do treinamento de ginástica localizada e musculação nos níveis de RML em mulheres não atletas. **Fitness & Performance Journal**, Rio de Janeiro, v.3, n.3, p. 143-148, Mai/Jun 2004. Disponível em: <file:///C:/Users/Administrador/Downloads/Dialnet-ComparacaoDosEfeitosDoTreinamentoDeGinasticaLocali-2954368.pdf>. Acesso em novembro de 2014.

BROOKS, Ms. Douglas. **Treinamento personalizado: Elaboração e montagem de programas**. São Paulo: Phorte editora, 1998. 243-275p.

CALLEGARI, Gustavo Alexandre; LIBERALI, Rafaela; NAVARRO, Francisco. Perfil antropométrico dos indivíduos iniciantes na prática da musculação. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v.4, n.24, p.618-624. Nov/Dez. 2010. ISSN 1981-9900. Disponível em: <file:///C:/Users/Administrador/Downloads/293-1127-1-PB.pdf>. Acesso em junho de 2016.

CARMO, Adriano Araújo Lobo do. **Adaptações ao treinamento de resistência aeróbica, força e flexibilidade e suas implicações no árbitro de futebol de campo**. 2010. Monografia (Educação Física) – UFMG; Belo Horizonte. Disponível em: <http://www.eeffto.ufmg.br/biblioteca/1831.pdf> . Acesso em julho 2016.

CONCEITO. DE. **Conceito de Diagnóstico**. Disponível em: <http://conceito.de/diagnostico>. Acesso em maio de 2016.

DA SILVA FILHO, José Nunes. Treinamento de força e seus benefícios voltados para um emagrecimento saudável. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v.7, n.40, p.329-338. Jul/ago. 2013. ISSN 1981-9900. Disponível em: <file:///C:/Users/Administrador/Downloads/525-2305-1-PB.pdf>. Acesso em novembro de 2014.

DICIONÁRIO DE PORTUGUÊS ONLINE. **Diagnóstico**. Disponível em: <http://www.lexico.pt/diagnostico/>. Acesso em maio de 2016.

DOSSANTOS, Douglas Costa; MORAES, Ivan Carlos Moura; MELLO, Fabiano; OLIVEIRA, Karla Janete Nascimento de; JÚNIOR, Francisco Oliveira Carvalho; GUIMARÃES, Marcelo. Exercícios monoarticulares para musculação. **Fitness & Performance Journal**, Rio de Janeiro, v.7, n.6, p. 366-369, Nov/Dez 2008. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/751/75117162002.pdf>. Acesso em novembro de 2014.

DUTRA, Daniel Ranheri; NIED, Marcos Roberto; LIBERALI, Rafaela. Mudanças na composição corporal após treinamentos de musculação com carga de 60% e 80% de 1 RM. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v. n.11, p.534-542. Set/Out. 2008. ISSN 1981-9900. Disponível em: <file:///C:/Users/Administrador/Downloads/117-406-1-PB.pdf>. Acesso em junho de 2016.

EDUKAVITA. **Diagnóstico – Definição, conceito, significado, o que é diagnóstico.** Disponível em: <https://edukavita.blogspot.com.br/2013/02/diagnostico.html>. Acesso em maio de 2016.

FILHO, José Nunes da Silva. Treinamento de força e seus benefícios voltados para um emagrecimento saudável. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v.7, n.40, p.329-338. Jul/ago. 2013. ISSN 1981-9900. Disponível em: <file:///C:/Users/Administrador/Downloads/Dialnet-TreinamentoDeForcaESeusBeneficiosVoltadosParaUmEma-4923172.pdf>. Acesso em junho de 2016.

GUIMARÃES, Luigi Ferreira. **Análise de programas de treinamento na musculação prescritos na internet.** 2010. Monografia (Educação Física) – UFMG; Belo Horizonte. Disponível em: <http://www.eeffto.ufmg.br/biblioteca/1821.pdf>. Acesso em junho de 2016.

IRIBARRY, Isac Nikos. O diagnóstico transdisciplinar em psicopatologia. **Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental**, vol. VI, núm. 1, março, 2003, p. 53-75. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/2330/233018070005.pdf>. Acesso em junho de 2016.

JORGE, Bernardete Antunes Lourenço. **A influência da ordem dos exercícios no treino de força.** 2010. Tese Mestrado - Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro Vila Real, Portugal. Disponível em: [https://repositorio.utad.pt/bitstream/10348/2095/1/msc\\_baljorge.pdf](https://repositorio.utad.pt/bitstream/10348/2095/1/msc_baljorge.pdf). Acesso em agosto 2016.

JUSTINO, Carlos Manoel; FILHO, Marcos Antônio de Araújo Leite. Praticantes de musculação: análise dos usuários das academias de João Pessoa nos anos de 2004 a 2015. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo. v.10. n.58. p.267-272. Mar./Abril. 2016. ISSN 1981-9900. Disponível em: <file:///C:/Users/Administrador/Downloads/930-3985-1-PB.pdf>. Acesso em junho de 2016.

KRAEMER, W.J. e cols. Progression Models in Resistance Training for Healthy Adults. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 34, n.2, p. 364-380. 2002. Disponível em: <http://prevost.pascal.free.fr/public/pdf/ACSM%202002.pdf>. Acesso em agosto de 2016.

MICHAELIS, DICIONÁRIO DE PORTUGUÊS ONLINE. **Significado de “diagnóstico”.** Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=diagn%F3stico>. Acesso em maio de 2016.

NASCIMENTO, Marcelo Lacerda do; BRANDÃO Demétrius Cavalcanti. Prescrição de cargas de treinamento baseado no peso corporal e nos dados da avaliação física. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo. v.9, n.54, p.430-437. Jul./ago. 2015. ISSN 1981-9900. Disponível em: <file:///C:/Users/Administrador/Downloads/851-3770-1-PB.pdf>. Acesso em julho de 2016.

NOVAES, Maria Helena. **O valor do diagnóstico na educação**, v. 5, p. 67-80, 1968. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/museupsi/valordigeduc.htm>. Acesso em maio de 2016.

PEREZ, Vera Lúcia de Almeida Bezerra Perez; NÓBREGA, Maria Miriam Lima de; FARIAS, Juracy Nunes de; COLER, Marga Simon. **Diagnóstico de enfermagem: Um desafio de enfermagem para os anos 90**. 1990. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v43n1-2-3-4/v43n1-2-3-4a03.pdf>. Acesso em junho de 2016.

PORTAL EDUCAÇÃO. **Diagnóstico e Prognóstico**. Disponível em: <http://www.portaleducacao.com.br/psicologia/artigos/12268/diagnostico-e-prognostico>. Acesso em maio de 2016.

QUE CONCEITO. **Conceito de Diagnóstico**. Disponível em: <http://queconceito.com.br/diagnostico>. Acesso em maio de 2016.

ROCHA, Alexandre Correia; GUEDES Junior, Dilmar Pinto. Utilização do percentual da carga máxima dinâmica e velocidade de movimento durante o treinamento de força. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, v.10, n.3, 147-150. Jul./set. 2011. ISSN 16778510. Disponível em: [http://www.faculdadesmontenegro.edu.br/Fisiologia do Exercicio 2011.pdf](http://www.faculdadesmontenegro.edu.br/Fisiologia_do_Exercicio_2011.pdf). Acesso em julho 2016.

ROSÁRIO, Fábio Roberto do; LÍBERALI Rafaela. Perfil de saúde e antropométrico dos indivíduos iniciantes na prática de musculação. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo v.2, n. 7, p. 64-78, Jan/fev. 2008. ISSN 1981-9919. Disponível em: <file:///C:/Users/Administrador/Downloads/68-356-1-PB.pdf>. Acesso em agosto de 2016.

RUNGE, Alexandre. **Análise eletromiográfica da musculatura peitoral maior nos exercícios: supino reto com barra, com halteres e supino na máquina**. 2005. Monografia (Educação Física) – PUCRS; Porto Alegre. Disponível em: [http://www.pucrs.br/feng/microg/labs/nuba/producao/2005/tcc\\_2005\\_07.pdf](http://www.pucrs.br/feng/microg/labs/nuba/producao/2005/tcc_2005_07.pdf). Acesso em junho de 2016.

SIGNIFICADOS. **Significado de Diagnóstico**. Disponível em: <http://www.significados.com.br/diagnostico/>. Acesso em maio de 2016.

THOMAS, Jerry R.; NELSON, Jack K.; SILVERMAN, Stephen J. **Métodos de Pesquisa em Atividade Física**. 6ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2012. 39 p.