



**UNIVERSITÁRIO DOUTOR LEÃO SAMPAIO
CAMPUS SAÚDE
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

CRISTIANE FERNANDES DE OLIVEIRA

**CORPORTAMENTO DA FREQUÊNCIA CARDÍACA NAS AULAS DE JUMP: UM
ESTUDO DE REVISÃO SISTEMÁTICA**

**Juazeiro do Norte - CE
2019**

CRISTIANE FERNANDES DE OLIVEIRA

**CORPORTAMENTO DA FREQUÊNCIA CARDÍACA NAS AULAS DE JUMP: UM
ESTUDO DE REVISÃO SISTEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Licenciatura em Educação Física
do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio,
Campus Saúde, como requisito para obtenção
do Grau de Licenciado em Educação Física,
Artigo Científico.

Orientador: Prof^ª. Esp. Jenifer Kelly Pinheiro.

**Juazeiro do Norte - CE
2019**

CRISTIANE FERNANDES DE OLIVEIRA

**CORPORTAMENTO DA FREQUÊNCIA CARDÍACA NAS AULAS DE JUMP: UM
ESTUDO DE REVISÃO SISTEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Licenciatura em Educação Física do
Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, Campus
Saúde, como requisito para obtenção do Grau de
Licenciado em Educação Física.

Aprovada em _____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA:

Profª Esp. Jenifer Kelly Pinheiro
Orientador (a)

Profº Me. Renan Costa Vanali
Examinador (a)

Profª Esp. Francisca Alana de Lima
Examinador (a)

**Juazeiro do Norte - CE
2019**

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pois sem ele eu não teria forças e coragem para essa longa jornada. Agradeço muito a minha mainha Francisca (Nina), meu Esposo Junior, minha Irmã Michelly e meu cunhado Juscelio; que me deram apoio e incentivo nas horas difíceis de desânimo e cansaço.

Sou grata aos meus amigos Amélia, Lucas, Clebson e demais colegas de turma, por todos os momentos inesquecíveis. Agradeço também a minha orientadora Prof^a. Esp. Jenifer Kelly Pinheiro, que teve paciência e que me ajudou bastante a concluir este trabalho.

CORPORTAMENTO DA FREQUÊNCIA CARDÍACA NAS AULAS DE JUMP: UM ESTUDO DE REVISÃO SISTEMÁTICA

¹Cristiane Fernandes de OLIVEIRA;
²Jenifer Kelly PINHEIRO;

¹ Discente do Curso de Licenciatura em Educação Física do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.

² Docente do Curso de Licenciatura em Educação Física do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.

RESUMO

A pesquisa se caracteriza através de uma abordagem sobre o comportamento da frequência cardíaca nas aulas de jump, que é uma atividade física variante entre moderada e intensa e que sua prática pode resultar em inúmeros benefícios à saúde, além de reduzir os riscos de mortalidade que possam surgir em razão do sedentarismo. O objetivo da pesquisa busca identificar como se comporta a frequência cardíaca especificamente nas aulas de jump, compreendendo que durante a prática da atividade a frequência cardíaca que pode apresentar diferentes comportamentos. A metodologia do estudo ocorreu através de revisão sistemática e baseada nos descritores “Frequência Cardíaca, jump e exercício aeróbio”, que foram localizados no banco de dados da Lílacs e Scielo, ou através de revistas eletrônicas confiáveis como a Fitness & Performance, sendo selecionadas as publicações entre os anos de 2000 a 2018. Após o estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão, foram encontrados 8 artigos, 5 selecionados para leitura do resumo, 4 selecionados para leitura na íntegra e apenas 3 artigos foram selecionados para compor a pesquisa. Existem importantes relações sobre o comportamento da frequência cardíaca nas aulas de jump, apresentando os benefícios da sua prática entre eles a melhoria do sistema cardiorrespiratório, da força muscular e da densidade óssea, assim como os fatores negativos que possam surgir quando esta atividade é executada de maneira errônea. A intensidade das aulas de jump possui total influência na frequência cardíaca, dependendo de suas alterações, tais fatores podem ocasionar em melhoras significativas da aptidão física, cardiorrespiratória e cardiovascular de cada praticante, reduzindo conseqüentemente os índices de doenças precoces e degenerativas que afetam cotidianamente a vida dos sujeitos.

Palavras-Chave: Comportamento; Frequência Cardíaca; Jump.

ABSTRACT

The research is characterized by an approach on the behavior of heart rate in jump classes, which is a moderate to intense physical activity variant and that its practice can result in numerous health benefits, and reduce the risk of mortality that may arise due to sedentarism. The objective of the research is to identify how the heart rate behaves specifically in the jump classes, understanding that during the practice of the activity the heart rate can present different behaviors. Through a systematic review and based on the descriptors "Heart rate, jump and aerobic exercise", which were located in the Lílacs and Scielo database, or through reliable electronic journals such as Fitness & Performance, being selected the publications between the years of 2000 to 2018. After establishing the inclusion and exclusion criteria, 8 articles were found, 5 were selected for reading the abstract, 4 were selected for reading in full and only 3 articles were selected to compose the research. There are important relationships about heart rate behavior in jump classes, with the benefits of their practice, such as improving the cardiorespiratory system, muscle strength and bone density, as well as negative factors that may arise when this activity is performed wrong way. The intensity of the jump classes has a total influence on the heart rate, depending on their changes, such factors can lead to significant improvements in the physical, cardiorespiratory and cardiovascular fitness of each practitioner, consequently reducing the rates of early and degenerative diseases that affect daily life of subjects.

Keywords: Behavior. Frequency. Cardiac. Jump.

INTRODUÇÃO

O estudo tem como tema “frequência cardíaca e jump” e busca tratá-la através do seu comportamento nas aulas de Jump. Deste modo, é necessário compreender o Jump enquanto atividade física, onde Flores (2010) vai destacar que esta oferece alguns benefícios como: a redução de algumas doenças, redução do peso e contribuindo diretamente para a qualidade de vida. Esta atividade proporciona ainda a melhoria na força, na capacidade muscular e da flexibilidade, fortalecimento dos ossos e das articulações, estes benefícios são essenciais na prevenção e no controle de doenças, sendo considerado ainda fator importante para a redução da mortalidade que muitas vezes são associadas a elas.

Para Teixeira (2010), a frequência cardíaca pode ser entendida como o número de vezes que o coração contrai e relaxa, sendo popularmente identificados pelos batimentos, e que durante a realização de atividades aeróbias e anaeróbias alterações com tendência a aumenta na maioria das vezes.

Conforme encontrado em Brasil (2011), a realização de exercícios físicos leva à diminuição de 25% das doenças cardiovasculares, 10% dos acidentes vasculares cerebrais, doença respiratória crônica e alguns distúrbios mentais. Tais colocações

podem ser justificadas através do programa de enfrentamento das doenças crônicas do Ministério da Saúde que focaliza a diminuição dos fatores de risco para estas doenças, entre eles a ausência de atividade física.

Contudo, mesmo diante de tantos benefícios, Brasil (2011) destaca que a população tem se tornado cada vez mais sedentária, ou seja, não possuem o hábito de realizar atividades físicas, identifica-se neste contexto o desenvolvimento de doenças cardiorrespiratórias e de hipertensão, assim como outras doenças que permeiam a sociedade brasileira, como também é o caso da obesidade.

De acordo com Gualano e Tinucci (2011) a incidência de doenças crônicas é normalmente associada à ausência de atividade física, reconhecendo desta forma, o exercício físico como uma das ferramentas mais importantes na promoção de saúde.

Silva et. al. (2013), ao refletir ainda sobre os benefícios oferecidos pela ginástica aeróbica, evidencia-se o Jump como uma dessas ginásticas que possuem maior gasto de energia e que contribui tanto para melhorias voltadas para a saúde como para a estética, podendo ser destacado ainda, diante de sua facilidade de adesão atualmente em diversas academias.

Para Albuquerque (2012 apud Silva et. al. 2013), as aulas de Jump ocorrem com a realização de exercícios sobre uma cama elástica pequena individual, executado através de coreografias. Estas aulas podem se destacar por ser capaz de proporcionar o aumento da resistência física e respiratória, podendo desta maneira melhorar a condição aeróbica de quem o pratica, melhorando diretamente a saúde.

Conforme Araújo et. al. (2010 apud Schmidt 2014), o jump é conhecido ainda por ser modalidade aeróbia que pode se apresentar através de diversas formas como: Aero Jump, Jump Fit, Power Jump e JumpClass, todas estas são aulas com características aeróbicas que consistem em pequenos saltos, corridas estacionárias e movimentos coreografados sobre uma minicama elástica resistente.

De acordo com Miguel et. al. (2017) são inúmeras as opções de atividades físicas e exercícios físicos que a população deve estar buscando realizar, para que existam melhorias na qualidade de vida ou até mesmo dos padrões estéticos, e dentre os mais importantes estão às diversas formas de ginástica aeróbica, pois esta é considerada um importante promotor da saúde cardiovascular, assim como do aumento do dispêndio de energia.

Diante colocações, sobre o comportamento da frequência cardíaca durante a realização dessa atividade física, o estudo tem como objetivo identificar o

comportamento da frequência cardíaca nas aulas de jump, entendendo que a modalidade por ser praticada de forma moderada ou ainda intensa, podendo assim intervir diretamente na frequência cardíaca que pode apresentar diferentes comportamentos podendo contribuir significativamente para a qualidade de vida do praticante.

MATERIAS E MÉTODOS

A pesquisa se efetivou através de um percurso metodológico composto pela revisão sistemática baseada nos descritores: Frequência Cardíaca, Jump e Exercício Aeróbio, que foram localizados no banco de dados da Lílacs, Scieloe Pubmed ou através de revistas eletrônicas confiáveis como a Fitness & Performance. Das referências encontradas em materiais bibliográficos, alguns enfatizaram superficialmente sobre a temática e outros buscaram de forma mais rebuscada destacar suas pesquisas produzidas entre os anos de 2000 a 2019.

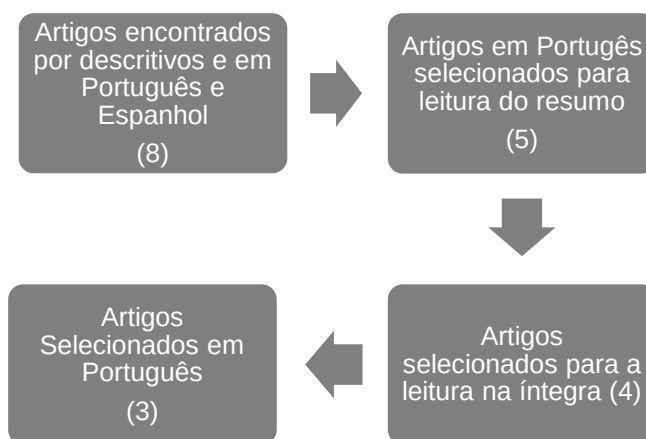
Sobre a revisão sistemática, Galvão e Pereira (2014) apontam que pode ser considerada como estudos secundários, que se constituem através de estudos primários e que devem abranger, e não tendenciar na sua preparação. Por isso, pode ser entendida como uma investigação e caráter científico, que reúne estudos sobre determinada temática ou questão já formulada, utilizando o banco de dados da literatura como fonte de pesquisa.

Embora seja um estudo que elenca e sistematiza os conceitos dos autores mediante pesquisas já realizadas, faz-se fundamental uma nova interpretação sobre tais afirmações. Porém, realizando uma nova interpretação, diante de uma realidade mais atual, conceituada agora em um conhecimento construído ao longo da pesquisa, traçando uma nova concepção sobre a temática que permitirá alcançar os objetivos do estudo.

Os critérios utilizados para a seleção dos artigos foram: aqueles que foram produzidos e submetidos nos últimos onze anos, que abordem sobre o tema “Jump”, nos idiomas Português ou Espanhol. Já a exclusão dos artigos se deu através dos artigos duplicados, aqueles que não se aproximam da temática estudada ou de assunto voltado sobre frequência cardíaca e jump, bem como, que não foram localizados a partir dos descritores.

Seguindo o seguinte fluxograma:

Figura 1: Fluxograma do processo de seleção dos artigos pesquisados (Entre parênteses o número de artigos em cada etapa).



Fonte: Dados da Pesquisa (2019)

A seleção do material para a realização da pesquisa como descrito na figura acima, foram encontradas 8 referências conforme o cruzamento dos descritivos no banco de dados, contudo, 3 destes foram publicados em anos anteriores ao ano de 2009. Diante disso, foram selecionados 5 para leitura dos resumos e 3 para leitura na íntegra, os trabalhos foram selecionados por adequaram nos critérios e objetivos da referida pesquisa.

RESULTADOS

Quadro 01: Seleção dos artigos selecionados na revisão sistemática.

Autor / Data	Título	Objetivo do Estudo	Método	Conclusão
Perantoni et. al. (2009)	Análise da intensidade de uma sessão de jump training	Verificar se a intensidade de uma sessão de Jump, com a utilização de uma coreografia somente de membros inferiores, está de acordo com as recomendações do ACSM para o aprimoramento da	Os métodos aplicados foram: Visitas e a Avaliação de medidas antropométricas , além do peso e estatura e avaliação espirométrica no mini-trampolim	Conclui-se que uma sessão de Jump Training, sem a utilização de membros superiores no treino apresenta uma cardiorrespiratória e melhora ou manutenção do condicionamento aeróbico.

		condição cardiorrespiratória.		
Moraes et. al. (2012)	Frequência cardíaca, percepção subjetiva de esforço e lactato sanguíneo nas aulas de jumpfit e hidro jump	Comparar as respostas da frequência cardíaca (FC), percepção subjetiva do esforço (PSE) e da concentração de lactato (LA) nas aulas de jumpfit e hidro jump.	O método aplicado foi a Anamnese, o questionário Par-Q e ainda a familiarização e treino dos protocolos de aula de jumpfit e hidro jump com a utilização da Escala de Percepção Subjetiva de Esforço de Borg	Conclui-se que a limitação de uma amostra reduzida, o presente estudo revelou não haver diferenças significativas entre as variáveis FC, a PSE e o LA durante os protocolos de aulas de jump no meio aquático e terrestre
Miguel et. al. (2017)	Comportamento da frequência cardíaca e da percepção de esforço em diferentes metodologias de sessão de jump.	Verificar se as diferentes estratégias de alteração da intensidade das aulas de Jump são efetivas para promover modificações na frequência cardíaca (FC) e na percepção de esforço (PE) de mulheres praticantes desta modalidade.	O método aplicado foi composto por quatro etapas, a primeira foi uma avaliação antropométrica e assinatura do TCLE; a segunda foi a sessão de familiarização; a terceira foi considerada a sessão padrão; e a quarta foi denominada de sessão diferenciada.	Conclui-se que as estratégias de aumento do ritmo de execução, da força sobre o trampolim e da amplitude, contribuem para um aumento significativo nos valores da FC e PE quando comparados com uma sessão padrão de Jump. Além disso, o aumento da amplitude de movimentos apresenta uma maior FC quando comparada a estratégia de força.

DISCUSSÃO

O primeiro artigo apresenta um estudo sobre a análise da intensidade numa sessão de jump, buscando associar o referido exercício a inúmeros benefícios à saúde do praticante. Podendo, inclusive, desenvolver inúmeras potencialidades no indivíduo.

Desta forma, Perantoni et. al. (2009) afirma que existe um consenso que comprova e relata que a prática de atividades ou a aptidão física pode resultar em inúmeros benefícios para a saúde, pois a realização desta ou até mesmo sua manutenção reduz significativamente os fatores de alto risco à saúde, assim como, diminui consequentemente o risco de doenças prematuras e morte precoce.

Neste sentido, pode-se ressaltar que o desenvolvimento de exercícios de alta intensidade como o jump, contribui para a qualidade de vida de seus praticantes, por proporcionar o melhor desenvolvimento de uma aptidão física, responsável pela promoção dessa saúde, através do afastamento de doenças que pudessem surgir de maneira precoce. Aragão et. al. (2011) demonstra efeitos positivos oriundos do treinamento em minitrampolim em relação aos aspectos neuromotores, equilíbrio e controle postural reduzindo o aparecimento de enfermidades que possam aparecer em razão da ausência de atividades físicas ou que possa estar associadas a algum componente de risco.

Para Silva et. al. (2013) os benefícios da prática de jump, além de promover a melhora do condicionamento físico dos indivíduos, proporcionando alterações fisiológicas, enquanto exercício de intensidade compreende-se que este por sua vez aumenta a frequência cardíaca de seus praticantes, inclusive por ser tratar de uma atividade física que requer muita aptidão física, exige também uma boa condição respiratória e muscular, influenciando diretamente na aptidão cardiorrespiratória.

Por isso, Perantoni et. al. (2009) enfatiza que a prática do jump além de proporcionar aumento da resistência respiratória e física, pode ainda ser indicada como uma importante modalidade a ser trabalhada também nas academias tendo como objetivo melhorar a condição aeróbica e contribuir para a manutenção e melhora da aptidão física e da saúde.

Em razão de sua intensidade e do aumento da frequência cardíaca há como consequência um aumento ou fortalecimento da resistência respiratória, inclusive é então expressa pelos Perantoni et. al. (2009) e Silva et. al. (2013) e Araújo et. al. (2011) como uma modalidade que contribui na condição aeróbica, mas que deve ser entendida do seu sentido mais amplo, relacionando o aumento da frequência cardíaca como contribuinte no processo de desenvolvimento da qualidade de vida em geral.

Entretanto, compreendendo essas afirmações, Perantoni et. al. (2009) destaca que este desenvolvimento e manutenção da aptidão cardiorrespiratória, somente ocorre quando há uma frequência de treinamento variante entre três e cinco vezes por

semana, com uma duração de 20 minutos a uma hora de trabalho contínuo ou intermitente.

O segundo artigo selecionado aborda sobre a frequência cardíaca e a percepção de esforço e lactato sanguíneo nas aulas das modalidades de jumpfit e hidro jump, explicando que a adesão e motivação aos praticantes de jump ocorrem conforme a associação entre diferentes métodos. Compreendendo que de acordo com Masi et. al. (2016) a frequência cardíaca é um indicador simples e bastante utilizado para controle de intensidade dos exercícios físicos.

Nesse contexto, Moraes et. al. (2012) afirma que:

O jumpfit pratica-se em cima de um minitrampolim no meio terrestre. Tem como objetivo a melhoria do condicionamento físico, proporcionando alterações fisiológicas, do tipo cardiovasculares e neuromusculares. Sua proposta possibilita incrementos em ambas as funções, através da estimulação das variáveis hemodinâmicas e metabólicas, por meio das ações musculares, de resistência e força, dos membros inferiores e abdômen. (MORAES, 2012, p. 54)

Afirmando as colocações de Moraes (2012), Moura et. al. (2017) diz que A ginástica aeróbia, é caracteriza por um conjunto de exercícios que interferem no desenvolvimento dos sistemas cardiorrespiratório e circulatório, na capacidade de melhorar o condicionamento físico e proporcionar alterações fisiológicas que vão desde a melhoria da saúde até a aptidão física, cardiorrespiratória, cardiovasculares e neuromusculares, proporcionando ainda resistência e força principalmente dos membros inferiores e região abdominal.

Por isso, Moraes et. al. (2012) apresenta algumas diferenças entre o hidro jumpe o jumpfit indicando que mesmo sendo atividades que possuem os mesmos objetivos e proposta metodológica, suas modificações estão na prática dos exercícios, devido à adaptação ao meio aquático. Contudo, mesmo adotando uma mesma metodologia de treino dentro e fora da água pode ter efeitos agudos e crônicos distintos.

Nesse âmbito, são várias as propostas associadas à evolução do segmento, que vão desde as tradicionais aulas de ginástica localizada e de ginástica aeróbia em grupos, entendendo assim, que todas as atividades relacionadas à ginástica, entre elas, o jump, podem apresentar bons resultados aos seus praticantes podendo ter

diferentes efeitos agudos e crônicos, dependendo dos modelos de prescrição de exercícios físicos voltados à saúde e que também devem contemplar os fatores que interferem na resposta do treinamento como: intensidade, duração, frequência e especificidade. (GROSSL et. al., 2008)

Em relação à frequência cardíaca e outros fatores que podem se comportar de forma diferente nessas aulas, Moraes et. al. (2012) destaca que tais indicadores fisiológicos podem ser utilizados como marcadores das alterações orgânicas sofridas pelo corpo, ou seja, dependendo do nível stress e esforço a que o corpo é submetido durante a prática do jump, diferentes modificações podem ocorrer.

Pode-se definir, de acordo com Moraes et. al. (2012), Grossl et. al. (2008) e Moura et. al. (2017), que a frequência cardíaca, a percepção do esforço e a percepção do lactato, servem como uma forma de medir a intensidade das alterações que o corpo pode ou não sofrer durante a prática do jump, sendo este um exercício que pode submeter o indivíduo a situações de estresse conforme seu esforço.

De acordo com Perantoni et. al.(2010), sobre a modalidade Jump podem ser encontrados valores entre 82% e 87% da frequência cardíaca máxima, dependendo do tipo de movimentos executados e da cadência musical utilizada. Por isso, resulta numa melhoria na capacidade cardiorrespiratória.

Ou seja, de acordo com as informações apreendidas no segundo artigo apontadas por Moraes et. al. (2012) apesar de identificar na prática do jump benefícios fundamentais desenvolvidos inclusive a partir do comportamento da frequência cardíaca, é necessário que exista um controle em relação aos níveis desta prática para que também não possa expor o praticante a riscos.

E o terceiro artigo selecionado, apresenta de acordo com as colocações de Miguel et. al. (2017) sobre o comportamento da frequência cardíaca e o esforço em distintas metodologias de sessão de jump, enfatizando que mesmo perante um alto índice de sedentarismo identificado atualmente e que consequentemente tem contribuído para o surgimento de doenças cardíacas e respiratórias e de outras como diabetes, obesidade, hipertensão entre outras, a prática regular de atividade física pode reduzir os índices de mortalidade e o excesso de peso.

Ao realizar uma breve análise perpassando por Perantoni et. al. (2009), Moraes et. al. (2012) e Miguel et. al. (2017) verifica-se a existência de uma opinião complementar entre os autores, que ao analisar o comportamento da frequência cardíaca nas aulas de jump, seja em qualquer das formas em que ele é desenvolvido,

reconhecem a necessidade de sua prática como uma forma de contribuição à saúde do praticante, bem como, enquanto um grande estimulador na melhoria dos aspectos estéticos de quem o pratica.

Por isso, Miguel et. al. (2017) diz que, quando nos treinamentos aeróbicos, há o controle da intensidade da atividade, torna-se fator fundamental para a obtenção dos benefícios que podem ser ocasionados pela mesma. Estratégias diferentes podem ser utilizadas para controlar a intensidade, como por exemplo, pelo volume de oxigênio, pelos limiares ventilatórios e de lactato, pela percepção de esforço ou ainda pela frequência cardíaca.

Deste modo, conforme Guedes; Guedes (1998 apud Schmidt 2014) é perceptível que nem sempre o treino intenso é aquele que proporcionará maiores benefícios, tudo vai depender que quais são os objetivos do praticante. Pois na maioria das vezes, o controle dessa intensidade será fator determinante, por utilizar-se de estratégias que envolvem desde o controle respiratório, identificado pelo volume de oxigênio ou até mesmo pelo comportamento da frequência cardíaca.

É correto refletir nesse momento, que cada método adotado nas aulas de jump poderá oferecer resultados semelhantes, mas, em sua maioria apresentará os resultados esperados pelo seu praticante, diante da sua forma de desenvolvimento. Para Miguel et. al. (2017) a intensidade de um treinamento acaba por muitas vezes, tornando-se um aspecto determinante nas modificações fisiológicas, assim como, na melhoria da aptidão física.

Embora outros aspectos possam também ser considerados como fator determinante nas modificações fisiológicas no organismo, a intensidade dos movimentos nas aulas de jump atinge diretamente o desenvolvimento do corpo do praticante, desde as pequenas mudanças na estrutura corporal, à aquisição de benefícios à saúde e o comportamento da frequência cardíaca.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível verificar constantes semelhanças, diante da análise realizada entre os artigos selecionados no que se trata de benefícios e comportamento da frequência cardíaca nessas aulas, de acordo com o nível e o controle da intensidade de sua prática.

Deste modo, torna-se coerente afirmar que através da investigação realizada identifica-se a importância da intensidade das aulas de jump como fator que pode ocasionar em melhoras significativas da aptidão física, cardiorrespiratória e cardiovascular de cada praticante, reduzindo consequentemente os índices de doenças precoces e degenerativas que afetam cotidianamente a vida dos sujeitos.

Desta forma, a pesquisa poderá ser utilizada como fonte de pesquisa para outros discentes do curso de Educação Física ou de áreas afins que busquem abordar sobre o tema em questão, ou mesmo tratar de outras temáticas que possam expandir alguns fatos já sinalizados nessa investigação, pois durante a realização do estudo verificou-se a escassez de referencial teórico para compor a pesquisa tendo sido este o maior dos desafios para sua consolidação.

Considerando que há certa relação de complementação entre estes e as colocações dos autores abordados, considera-se dificultosa a seleção de tais estudos, principalmente por que cada um destes trata de movimentos, ritmos e ambientes diferenciados no que se refere à prática do jump.

REFERÊNCIAS

- ARAGÃO, F. A.; KARAMANIDIS, K.; VAZ, M. A.; ARAMPATZIS, A. Mini-trampoline exercise related to mechanisms of dynamic stability improves the ability to regain balance in elderly. **Journal of Electromyography and Kinesiology**. New York. Vol. 21.Num. 3, p. 512-518, 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022 / Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/cartilha_dcnt_pequena_portugues_e_spanhol.pdf.
- FLORES, D. A. G. **Atividade física**: seus benefícios para prevenção de doenças crônicas degenerativas. 2010.
- GALVÃO, T. F. PEREIRA, M. G. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. Epidemiol. **Serv. Saúde**, Brasília, 23(1):183-184, jan-mar 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ress/v23n1/2237-9622-ress-23-01-00183.pdf>
- GROSSI, T. et al. Determinação da intensidade da aula de Power Jump por meio da frequência cardíaca. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 10, n. 2 p. 129-136, 2008.
- GUALANO, Bruno. TINUCCI, Taís. Sedentarismo, exercício físico e doenças crônicas. **Rev. Bras. Educ. Fís. Esporte**, São Paulo, v.25, p. 37-43, dez. 2011.
- MASI, F. D. ET. AL. Frequência cardíaca durante exercício de cama elástica na terra e água. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo. v.10. n.58. p.240-246. ISSN 1981-9900 Mar./Abril. 2016.
- MIGUEL, C. A. ET. AL. Comportamento da frequência cardíaca e da percepção de esforço em diferentes metodologias de sessão de jump. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo. v.11. n.64. p. 89-95. Jan./Fev. 2017.
- MORAES, H. B. ET. AL. Frequência cardíaca, percepção subjetiva de esforço e lactato sanguíneo nas aulas de jumpfit e hidro jump. **Motricidade**., Vol. 8, n. 2, pp. 52-61, 2012.
- MOURA, YuhryLonzar Rebouças. SANCHOTENE, Cristiano Gomes. RUSCHEL, Caroline. Respostas fisiológicas em aulas de ginástica aeróbia: uma revisão integrativa da literatura em língua portuguesa. **BIOMOTRIZ**, v.11, n.2, p. 109-129, ago./2017.
- PERANTONI, Carolina Bellei. Et. al. Análise da intensidade de uma sessão de jump training. Org. Carolina BelleiPerantoni, Cristine SponchiadoDeresz, André de Assis

Lauria, Jorge Roberto Perrout de Lima, Jefferson da Silva Novaes. **Fitness & Performance Journal**. 2009.

PERANTONI, C. B. et al. Consumo de oxigênio, frequência cardíaca e dispêndio energético em coreografias de jump. **Revista da Educação Física/UEM**, v. 21, n. 1, p. 139-145, 2010.

SCHMIDT, Carla Roberta. **Estudo Comparativo Entre O Treinamento De Spinning E Jump Na Alteração Da Composição Corporal**. Ijuí- RS, 2014.

SILVA, B. S. ET. AL. JUMP VIP: Qualidade de vida para praticantes de jump. 5ª **Jornada Científica e Tecnológica e 2º Simpósio de Pós-Graduação do IFSULDEMINAS**, 06 a 09 de novembro de 2013, Inconfidentes/MG.

TEIXEIRA, Luzimar. Frequência Cardíaca. **Atividade Física Adaptada À Saúde**. 2010.