

# INCLUSÃO DE UM TREINAMENTO INTERVALADO DE ALTA INTENSIDADE ESPECÍFICO PARA A DANÇA, NA ROTINA DE BAILARINAS JOVENS DE JAZZ

Autor (a) Monique Hoffmann<sup>1</sup>, Diego Busin<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Bacharelado em Educação Física – Universidade de Caxias do Sul; e-mail: mhoffmann1@ucs.br

<sup>2</sup> Professor-orientador – Universidade de Caxias do Sul. e-mail: dbusin@ucs.br

---

## INFORMAÇÕES

Palavras Chave:

condicionamento físico  
preparação física  
treinamento intervalado de alta  
intensidade  
dança jazz  
bailarinas

A dança é uma ótima ferramenta de expressão, desenvolvimento motor, cognitivo, propriocepção e autoconhecimento. Com todos esses benefícios, quando você começa a praticar, é muito comum querer cada vez mais crescer e evoluir nessa arte. Pensando em todos esses fatores, e ainda, levando em consideração que a maioria dos bailarinos começa sua carreira cedo, é necessário que uma preparação física aconteça em paralelo. Sendo assim, esta pesquisa buscou verificar o efeito da adição de um treinamento intervalado de alta intensidade à rotina de aulas de bailarinas jovens de jazz, sob desempenho aeróbio e técnico da dança. O estudo possui o caráter quantitativo, quase experimental, com período controle. A amostra foi composta por seis bailarinas de jazz, entre 15 e 17 anos, da cidade de Caxias do Sul – RS. Após a seleção da amostra, foram aplicados os testes para iniciar o período controle, e então, o período intervenção, com novas testagens. A intervenção teve duração de cinco semanas de treinamento de HIIT específico para a dança, sendo 20 minutos cada sessão, realizados duas vezes na semana. Ao final deste período e os testes reaplicados, não foram encontradas diferenças significativas, tanto na aptidão aeróbia, quanto no desempenho técnico da dança. O HIIT é uma abordagem de treinamento interessante para essa população, no entanto estudos com tempo de intervenção e quantidade amostral maior devem ser incentivados, visto que as pesquisas encontradas na literatura ainda são escassas.

---

## 1. INTRODUÇÃO

A dança é uma ótima ferramenta de expressão, desenvolvimento motor, cognitivo, propriocepção e autoconhecimento. Com todos esses benefícios, quando você começa a praticar, é muito comum querer cada vez mais crescer e evoluir nessa arte. Existem diversos estilos de dança, dentre eles, existe um em que, conforme Haas e colaboradores (2013), é a união das culturas africana e americana e apresenta em suas principais movimentações o uso do quadril, tronco, isolamentos do corpo, swing, movimentações do ballet clássico e dança moderna, que é a dança jazz, uma dança híbrida com diferentes vertentes. Komerowski (2014), cita o jazz como sendo artístico e atlético ao mesmo tempo, onde além da técnica, é fundamental o desenvolvimento de qualidades físicas. Os corpos precisam ser ágeis, fortes e flexíveis, e como as aulas são usadas basicamente para o desenvolvimento das movimentações específicas e lado artístico da modalidade, um condicionamento físico regular em paralelo a essas aulas é necessário.

Rodrigues-Krause e colaboradores (2015) expõem que o treinamento suplementar aumenta, além da capacidade aeróbia, força, composição corporal e flexibilidade, o lado estético. Para Koutedakis e Jamurtas (2004), a aptidão física na dança está relacionada com as condições aeróbias, anaeróbias, força, mobilidade articular, flexibilidade muscular e composição corporal. E Candiottto (2007), afirma que o bailarino pode ser considerado um “artista-atleta” ou “atleta-artista”, pela demanda estética e movimentos atleticamente vigorosos e precisos ao mesmo tempo.

Para Franklin (2012), a dança e seu treinamento costumam ser anaeróbios por natureza, já que normalmente apresentam movimentos curtos e explosivos, não beneficiando a capacidade cardiorrespiratória gerada por um treinamento aeróbio, porém, isso é necessário por aumentar a resistência física e mental em ensaios longos e espetáculos. Haas (2011), também comenta que o treinamento aeróbio é importante por facilitar o transporte de oxigênio e aumentar os níveis de resistência, reduzindo a fadiga física e mental, evitando possíveis ocorrências de lesões. Concordando com estudo de Souza e colaboradores (2020), em que foi encontrada uma

melhora nos aspectos oxidativos, diminuição da fadiga e aumento do desempenho através de um treinamento de HIIT.

Sendo assim, para atender essa demanda de aptidão física na dança, o treinamento intervalado de alta intensidade, mais conhecido como HIIT, surge como estratégia para melhorias no desempenho, associado à redução no tempo de exercício, facilitando sua implementação em uma rotina de trabalho. Tal estratégia permite incluir exercícios de calistenia, técnicas ou gestos esportivos específicos em sua realização (JUNIOR et al., 2019). Conforme Gibala e McGee (2008), os estímulos do HIIT têm características de atividades intensas máximas ou submáximas, intercaladas de descansos ou intensidade baixa.

Pensando em todos esses fatores, e ainda, levando em consideração que a maioria dos bailarinos começa sua carreira cedo, é necessário que essa preparação física aconteça em paralelo. Focando principalmente na fase da adolescência para começar esse desenvolvimento, onde os bailarinos estão mais disponíveis corporalmente, e em fase de especialização, o que facilita muito a progressão de algumas capacidades físicas essenciais. A partir disso, o presente estudo busca verificar se existe melhora no desempenho aeróbio e técnico, a partir da inclusão de um protocolo específico de treinamento HIIT, somado às aulas de dança, em bailarinas jovens de jazz.

## 2. METODOLOGIA

### 2.1. Participantes e caracterização da pesquisa

Estudo de caráter quantitativo, quase experimental, com período controle, em que participaram bailarinas de jazz ( $n=6$ ), do município de Caxias do Sul, com idades entre 15 e 17 anos, IMC 16,78 kg/m<sup>2</sup>, praticantes da modalidade há pelo menos dois anos e com aulas regulares duas vezes na semana.

O recrutamento da amostra realizou-se através de convite oral, por conveniência, onde foram brevemente apresentadas explicações do estudo para cada indivíduo e seus respectivos responsáveis. A seleção foi realizada a partir de uma breve anamnese, junto à aplicação do questionário PAR-Q para garantia de participação no estudo. Todas as bailarinas envolvidas no estudo concordaram em participar de forma voluntária.

### 2.2. Desenho do estudo

Após a seleção da amostra, foi realizado um período de familiarização, onde foram aplicados o teste de capacidade aeróbia e o de desempenho técnico em cada participante. Esta etapa foi implementada na semana prévia às avaliações do baseline e foi utilizada como avaliação inicial para o período controle. Antes de iniciada a intervenção com o protocolo HIIT, os testes foram reaplicados, a fim de obterem-se dados referentes aos indicadores avaliados. Ao final da intervenção, os testes foram novamente realizados.

A intervenção baseou-se em protocolo de treinamento intervalado de alta intensidade (HIIT), durante cinco semanas, onde foram realizadas duas sessões semanais de 20 minutos cada, neste período, totalizando 10 sessões de treinamento.

### 2.3. Avaliações

Os desfechos do estudo foram verificados na capacidade aeróbia e no desempenho técnico na dança de cada uma das participantes. Todas as avaliações foram aplicadas e supervisionadas pela pesquisadora responsável pelo estudo e ocorreram em três etapas: a) baseline (pré período controle); b) pós período controle/pré-intervenção e c) pós intervenção.

Previamente às avaliações, dois questionários foram aplicados durante a seleção da amostra, sendo eles uma anamnese e o Questionário de Prontidão para Atividade Física (PAR-Q), como forma de obter-se caracterização e breve histórico das participantes que iniciariam o treinamento. A implementação destas ferramentas tinha por objetivo fornecer diagnóstico básico do status de saúde de cada participante, bem como identificar a possível necessidade de avaliação médica antes do início do estudo.

Para avaliação da capacidade aeróbia das participantes, foi aplicado o Dance Aerobic Fitness Test (DAFT), desenvolvido por Wyon e colaboradores, no ano de 2003. A avaliação do desempenho técnico na dança foi verificada por meio do Teste de Competência Estética de Dança Contemporânea, do estudo de Angioi e colaboradores, (2012).

O DAFT consiste em cinco estágios, com duração de 4 minutos cada e progressivo incremento da dificuldade, onde esta progressão é caracterizada pela alteração sendo na cadência da música e/ou inclusão de movimentos novos, específicos para a dança, a fim de buscar uma similaridade com as aulas e apresentações da modalidade (WYON et al., 2003). Durante cada uma das etapas verifica-se a frequência cardíaca (FC) atingida pelo avaliado. O alcance dos diferentes estágios, associados ao registro de valores menores da FC durante cada fase, de acordo com a realização dos testes subsequentes, indicam uma melhora na capacidade aeróbia do bailarino, já que houve uma alta correlação e baixo erro padrão entre a frequência e o consumo máximo de oxigênio na criação do teste, o que permitiu prever os dados de um (VO<sub>2</sub> máx), através da medição do outro (FC), sendo um teste eficaz para monitoramento de intensidades de trabalho e mudanças nos níveis de aptidão aeróbia. Os movimentos não podem ser comprometidos e nem atrasados, o que acarreta na finalização do teste, caso o ocorra (WYON et al., 2003).

Para aferição da FC após conclusão de cada estágio, foram utilizados oxímetros de dedo (marca G-Tech LED), além de um metrônomo (aplicativo Metrônomo Cifra Club) para verificação da velocidade correta de acordo com o tempo musical (bpm) indicados no estudo conforme Tabela 1 e um smartphone/celular para registro das movimentações. Ao final,

foram comparadas as medidas de FC obtidas nos estágios, a cada vez que o teste foi aplicado, bem como a execução dos movimentos.

No teste de Desempenho Técnico na Dança, as participantes aprenderam uma sequência de 1 minuto e 20 segundos, durante 20 minutos e tiveram sua execução registrada por vídeo. Uma professora experiente na modalidade foi convidada a assistir as gravações e avaliar os seguintes critérios: controle de movimento; precisão de movimento; técnica da modalidade jazz; dinâmica, tempo e precisão rítmica e desempenho geral, assim cada item recebeu uma pontuação de 1 a 10 pontos, totalizando 50 pontos possíveis. Os vídeos foram distribuídos de forma aleatória, sendo assim, a avaliadora pôde ser imparcial em relação à ordem de gravação e as notas dos mesmos.

Tabela 1: DAFT - modelo traduzido e transcrito, proposto por Wyon et al. (2003)

Estágio	Tempo (bpm)	Movimento
1	68	5 passos, afundo, recupera. 4 grupos de 2 plié com 90° de giro entre cada grupo. Repita por 4 minutos.
2	78	5 passos, afundo, recupera. 3 saltos rond de jambe em círculo. 4 grupos de 2 plié com 90° de giro entre cada grupo, braços movem entre 1ª e 2ª posição. Repita por 4 minutos.
3	78	5 passos, afundo, recupera. 3 saltos rond de jambe em círculo com movimentos de braços. 4 grupos de 2 plié e salto com 90° de giro entre cada grupo, braços movem entre 1ª e 2ª posição. Repita por 4 minutos.
4	94	5 passos, afundo, recupera. 3 saltos rond de jambé em círculo com movimentos de braços. 4 grupos de salto e salto com 90° de giro entre cada grupo, braços movem entre 1ª e 2ª posição. Repita por 4 minutos.
5	108	5 passos saltados, afundo, recupera. 3 saltos rond de jambe em círculo com movimentos de braços. 4 grupos de salto e salto com 90° de giro entre cada grupo, braços movem entre 1ª e 2ª posição. Repita por 4 minutos.

### 3. PROTOCOLO DE TREINAMENTO

Treinamento Intervalado de Alta Intensidade: foi baseado no protocolo Gibala de HIIT, o qual se caracteriza na execução em 10 séries de 60 segundos de esforço em alta intensidade e 60 segundos de descanso passivo, totalizando 20 minutos de exercício (GIBALA et al., 2012).

Os exercícios propostos no programa de treinamento objetivaram manutenção de especificidade para a dança, usando como base movimentações utilizadas nos treinos de HIIT, assim como gestos que compreendessem a técnica do jazz, os quais foram adaptados pelos autores do estudo, que possuem conhecimento nas respectivas áreas. O treinamento foi caracterizado no modelo de circuito, o qual consistia em cinco exercícios, que compreendiam elementos do treinamento físico combinados com gestos específicos da dança (ver tabela 2). Cada exercício foi executado durante 60 segundos, os quais eram sucedidos por um intervalo de descanso passivo também

de 60 segundos, antes de outro período de esforço. Foram realizados dois ciclos completos do circuito, de modo que cada exercício foi executado em dois momentos, totalizando 20 minutos de sessão de treinamento. Três exercícios de mobilidade e ativação do core foram realizados durante os 5 minutos iniciais da sessão (previamente ao protocolo HIIT), como forma de aquecimento (ver tabela 2). Para controle da intensidade, utilizou-se a escala de percepção subjetiva do esforço (PSE) do proposto estudo de Follador (2016), onde se preconizou que as participantes se mantivessem em valores iguais ou superiores a 8 na escala de 0 a 10 como a de OMNI-Walk/Run.

Tabela 2: Treinamento HIIT - Protocolo Gibala (adaptado)

Aquecimento	Prescrição
Agachamento guiado + Pêndulo de quadril + Prancha com alongamento de isquiotibiais	2x10 cada exercício (realização em circuito)
Exercícios	Prescrição
Quarta posição do jazz com <u>passé saltando</u> (salto corredor)	Realização em formato circuitado, repetindo 2x, totalizando 10 séries de 60 segundos de esforço para 60 segundos de descanso passivo.
Agachamento 2ª posição paralela do jazz com salto	
Escalador combinado com <u>penché</u>	
<u>Souté</u> em paralelo com port de brás de 1ª para 2ª (“polichinelo”)	
Saltos combinados (2 saltos unilaterais + 1 bilateral + 1 tour en l'air)	

### 4. ANÁLISE DOS DADOS

As pré-análises foram realizadas com os testes de normalidade de Shapiro-Wilk para avaliar a distribuição normal das variáveis estudadas. Por ter sido classificado como teste não paramétrico, foi utilizado o teste de Wilcoxon para investigar diferenças de base significativas entre os três momentos avaliados. A análise estatística foi realizada com o software SPSS (IBM, SPSS Statistics, versão 21), enquanto o nível de significância foi estabelecido em  $p < 0,05$ .

### 5. RESULTADOS

No período controle, não houve diferenças significativas, assim como no período intervenção, tanto no desempenho aeróbio, quanto no desempenho técnico da dança (Tabela 3). Quando comparados isoladamente cada um dos três últimos estágios (3, 4 e 5) do teste DAFT, de desempenho aeróbio, não foram observadas diferenças significativas nos valores (Tabela 4). Não foram encontradas diferenças

significativas nos cinco critérios entre os momentos do teste de desempenho técnico da dança (Tabela 5).

Tabela 3: Dados capacidade aeróbica e desempenho técnico da dança

Grupo	Parâmetro	Pré (média ± dp)	Pós (média ± dp)
Cont n=6	DAFT (bpm)	149,40 ± 18,44	142,13 ± 14,49
	Desempenho Técnico	34,66 ± 3,26	35,16 ± 3,48
Cond n=6	DAFT (bpm)	142,13 ± 14,49	140,86 ± 11,18
	Desempenho Técnico	35,16 ± 3,48	37,41 ± 5,84

Os valores são média ± desvio padrão.

Cont: controle; Cond: condicionamento.

DAFT: dance aerobic fitness test; bpm: batimentos por minuto, obtidos pela FC.

Tabela 4: Dados de capacidade aeróbia por estágios do DAFT

Grupo	Parâmetro	Pré (média ± dp)	Pós (média ± dp)
Cont n=6	Estágio 3 (bpm)	158,00 ± 28,53	140,00 ± 25,98
	Estágio 4 (bpm)	168,50 ± 19,40	166,83 ± 17,91
	Estágio 5 (bpm)	183,16 ± 17,28	178,33 ± 14,76
Cond n=6	Estágio 3 (bpm)	140,00 ± 25,98	144,00 ± 14,73
	Estágio 4 (bpm)	166,83 ± 17,91	165,66 ± 14,43
	Estágio 5 (bpm)	178,33 ± 14,76	170,16 ± 13,58

Os valores são média ± desvio padrão.

Cont: controle; Cond: condicionamento.

DAFT: dance aerobic fitness test; bpm: batimentos por minuto, obtidos pela FC.

Tabela 5: Dados de desempenho técnico da dança por critérios

Grupo	Parâmetro	Pré (média ± dp)	Pós (média ± dp)
Cont n=6	Controle de movimento	7,17 ± 0,41	7,33 ± 0,82
	Precisão de movimento	6,50 ± 0,84	7,17 ± 0,75
	Técnica da modalidade	7,00 ± 0,89	7,00 ± 0,89
	Dinâmica, tempo e precisão rítmica	6,67 ± 1,21	6,66 ± 1,21
	Desempenho geral	7,00 ± 0,63	7,00 ± 0,89
Cond n=6	Controle de movimento	7,33 ± 0,82	7,66 ± 1,03
	Precisão de movimento	7,17 ± 0,75	7,33 ± 1,37
	Técnica da modalidade	7,00 ± 0,89	7,50 ± 1,52
	Dinâmica, tempo e precisão rítmica	6,66 ± 1,21	7,33 ± 1,37
	Desempenho geral	7,00 ± 0,89	7,58 ± 1,32

Os valores são média ± desvio padrão.

Cont: controle; Cond: condicionamento.

## 6. DISCUSSÃO

Quando o assunto é preparação física para bailarinos, aos poucos isso vem ganhando espaço nos dias atuais, porém há muito a ser estudado e a dança precisa dessa união com a Educação Física. Concordando, Komerowski (2014), traz o jazz como artístico e atlético ao mesmo tempo, onde além da técnica, é fundamental o desenvolvimento de capacidades físicas, em que a força, a coordenação, a resistência, a velocidade, a flexibilidade e o equilíbrio são imprescindíveis para uma performance de qualidade dos bailarinos. Sendo assim, o presente estudo buscou avaliar os efeitos de um treinamento de HIIT na rotina de bailarinas de jazz, a fim de investigar se houve melhoras no desempenho aeróbio e técnico das participantes da modalidade.

Os achados deste estudo demonstraram aumentos em todas as etapas da avaliação do desempenho técnico, bem como dos estágios do DAFT. No entanto, estes aumentos não revelaram significância estatística na utilização do HIIT suplementar às aulas de dança. Segundo Rodrigues-Krause e seus colaboradores (2015), a dança é definida como um exercício intermitente, que exige energia de diferentes vias, além disso, as exigências do desenvolvimento de habilidades técnicas são menores nas aulas do que nas apresentações, divergindo entre o treinamento de dança e as demandas para o condicionamento físico dos dançarinos. Sendo assim, é visto como primordial o treinamento suplementar, focando na redução da ocorrência de lesões por fadiga, baixa energia ou overtraining. Da mesma forma, Wyon (2005), descreve que, como as aulas de dança e ensaio estressam os sistemas de energia de forma inadequada, um treinamento suplementar é necessário para tais demandas. Essa capacidade bem desenvolvida traz vantagens para o artista em eventos anaeróbios também, pois gera uma recuperação mais rápida entre as sessões de alta intensidade e disponibilizam mais ATP via glicólise aeróbia.

Na pesquisa de Koutedakis e Jamurtas (2004), concluiu-se que em bailarinos, a aptidão aeróbia é similar a indivíduos sedentários saudáveis, diferente de atletas em que, geralmente é mais alta e cresce ao longo de suas carreiras de acordo com o treinamento, os bailarinos independentemente do nível (amador ou profissional), não tem diferença na capacidade cardiorrespiratória, mostrando ainda mais a importância de um treino complementar extra. Tais apontamentos vão ao encontro com os achados do estudo, em que as bailarinas, no período controle, que praticaram apenas aulas de dança, não apresentaram melhoras na aptidão aeróbia e na técnica. Concordando também com Da Silva e Enumo (2016) e Koutedakis e seus colaboradores (2007), os quais expõem que as aulas de dança não são capazes melhorar a capacidade metabólica, cardiorrespiratória e aptidão física dos praticantes.

Bittar juntamente com seus colegas (2020), descrevem que a qualidade do treinamento deve sobrepor a quantidade, fato visto nos esportes e necessário a ser incluído na dança.

Além disso, o treinamento de resistência feito regularmente aprimora o desempenho em tarefas que usam o metabolismo energético aeróbio e aumenta a capacidade do corpo de transporte, uso de oxigênio e alterações do metabolismo pelo trabalho músculo esquelético, assim como melhoras na capacidade cardiorrespiratória e desempenho de atletas (BUCHHEIT, LAURSEN, 2013; GIBALA, MCGEE, 2008).

Ao analisar os dados de capacidade cardiorrespiratória do nosso estudo, pode-se questionar se o tempo de realização de cinco semanas (10 sessões) foi insuficiente, do mesmo modo que Malta (2017), concluiu em sua pesquisa que a utilização de diferentes programas de treinamento físico (intermitente de alta intensidade ou moderado contínuo) em um curto prazo (6 semanas), provocou aumento na economia de movimento, porém não na capacidade aeróbia de jovens adultos. Isto foi evidenciado no estudo de Duque (2019), em que a aplicação de um treinamento de HIIT em escolares durante quatro meses, duas vezes na semana, gerou melhoras na aptidão aeróbia. Assim como no estudo de Koutedakis e seus colaboradores (2007), os quais aplicaram um programa de treinamento aeróbio e de força (em bailarinos de dança moderna), durante três meses, e também encontraram melhorias em parâmetros de condicionamento físico, bem como no desempenho da dança. Sendo assim, é visto que o tempo de intervenção para ocorrer melhoras significativas deve ser maior.

Quanto as variáveis de desempenho técnico, além do estudo citado acima que avaliou o desempenho na dança, Angioi e colaboradores (2012), implementaram em seu estudo um programa de treinamento em circuito associado ao treinamento de vibração do corpo todo, durante 6 semanas, 2 vezes na semana, por 1 hora, além das aulas de dança. Os sujeitos foram separados em dois grupos (controle e condicionamento) e foram encontradas diferenças significativas na força muscular de membros inferiores, resistência muscular de membros superiores, aptidão aeróbia e competência estética. Os autores concluíram que a competência estética dos bailarinos pode ser beneficiada pelos níveis melhorados na aptidão física, resultados estes, que vão de encontro ao do nosso estudo. Além disso, para testagem de aptidão aeróbia, foi utilizado o teste DAFT, assim como em nosso estudo.

O DAFT foi planejado pensando nas demandas específicas das aulas e apresentações, onde em cada estágio a ser atingido, chega-se mais próximo das demandas necessárias para um maior rendimento. O estágio três correspondendo à demanda das aulas, enquanto o quatro e o cinco se aproximam ainda mais das apresentações (WYON et al., 2003). Fato este, que pôde ser notado na aplicação do estudo, onde as bailarinas sentiram mais facilidade nos primeiros três estágios (por já estarem acostumadas com as demandas das aulas), e os últimos dois estágios foram os mais desafiadores (por aumentar a exigência e se aproximar da demanda de apresentação, por não estar tão presente em suas rotinas normalmente). Além disso, é importante ressaltar que este é um teste composto de elementos

técnicos, que podem afetar o nível da FC de cada uma, dependendo da facilidade ou dificuldade de memorização. Contudo, apesar de não haver resultados significativos, todas atingiram o último estágio, o que demonstra que estariam com uma aptidão aeróbia considerável.

O estudo contém limitações como o tempo de intervenção e a quantidade amostral. Futuros estudos com maior quantidade amostral, bem como um tempo maior de intervenção tornam-se necessários para identificar os efeitos do HIIT em bailarinos. No entanto, os resultados encontrados não podem ser desmerecidos, visto que em uma percepção subjetiva, foi claramente observado pela pesquisadora do estudo mais facilidades nas participantes ao executar o teste DAFT novamente, onde todas concluíram menos fadigadas e com as movimentações esteticamente melhores. Além disso, sugere-se que sejam feitos mais estudos e aplicações na área, uma vez que este é um tema escasso na literatura, porém muito pertinente para os estudos em ciência da dança.

## 7. CONCLUSÃO

Existem muitos fatores fisiológicos a serem estudados ainda, e não se tem uma comparação precisa de cada estilo de dança e suas diferentes demandas, necessitando uma atenção especial a este tópico. Aliás, os bailarinos muitas vezes não conseguem ter uma percepção de esforços máximos, pois as aulas acabam focando mais na técnica, tendo pausas maiores antes de se atingir o pico, sendo assim, um treinamento que exija do máximo das bailarinas (como por exemplo, o HIIT), continua sendo uma abordagem necessária e interessante de ser estudada nessa população. Ademais, são necessários maiores estudos, dado que a literatura carece de pesquisas em torno dessa temática, sendo assim, este estudo serve como piloto para futuras testagens.

## 8. REFERÊNCIAS

ANGIOI, Manuela *et al.* Effects of Supplemental Training on Fitness and Aesthetic Competence Parameters in Contemporary Dance: A Randomised Controlled Trial. **Medical Problems of Performing Artists**, [s. l.], mar 2012. Disponível em: [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22543316/#:~:text=Presently%20the%20link%20between%20physical,demonstrated%20within%20an%20intervention%20study.&text=The%20control%20group%20reported%20decreases,in%20aesthetic%20competence%20\(7%25\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22543316/#:~:text=Presently%20the%20link%20between%20physical,demonstrated%20within%20an%20intervention%20study.&text=The%20control%20group%20reported%20decreases,in%20aesthetic%20competence%20(7%25)) . Acesso em: 5 mai. 2021.

BITTAR, Adriano *et al.* (orgs). **Guia de Medicina e Ciência da Dança**: Da Rede Brasil-Reino Unido em MCD. Goiânia: Kelps, 2020. 380 p.

BUCHHEIT, Martin; LAURSEN, Paul B. High-Intensity Interval Training, Solutions to the Programming Puzzle: Part I: Cardiopulmonary Emphasis. **Sports Med**, [s. l.], 2013. Disponível

em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23539308/> . Acesso em: 1 jun. 2021.

CANDIOTTO, Viviane Maria. **Flexibilidade e Força, componentes importantes no treinamento de bailarinas**. 2007. Monografia para Pós-Graduação (Especialização em Fisiologia do Exercício) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2007. Disponível em: <https://docplayer.com.br/69009501-Flexibilidade-e-forca-componentes-importantes-no-treinamento-de-bailarinas.html> . Acesso em: 30 mar. 2021.

DA SILVA, Andressa Melina Becker; ENUMO, Sônia Regina Fiorim. Efeitos do treinamento físico na dança: Uma revisão sistemática de literatura (1995-2015). **Pensar a prática**, Goiânia, v. 19, ed. 4, p. 964-977, out. 2016. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/312551181\\_EFEITOS\\_DO\\_TREINAMENTO\\_FISICO\\_NA\\_DANCA\\_UMA\\_REVISAO\\_SISTEMATICA\\_DA\\_LITERATURA\\_1995-2015](https://www.researchgate.net/publication/312551181_EFEITOS_DO_TREINAMENTO_FISICO_NA_DANCA_UMA_REVISAO_SISTEMATICA_DA_LITERATURA_1995-2015) . Acesso em: 9 mar. 2021.

DUQUE, André Luis Messias Dos Santos. **Avaliação Do Efeito De Um Programa De Exercício Físico Na Aptidão Aeróbia E Biomarcadores Cardiovasculares Em Escolares**. 2019. Dissertação de Mestrado (Programa de Mestrado Profissional em Ciências Cardiovasculares) - Instituto Nacional De Cardiologia, [S. l.], 2019. Disponível em: <http://200.20.108.73:8080/xmlui/handle/374/92>. Acesso em: 2 nov. 2021.

FOLLADOR, Lucio. **Respostas Fisiológicas, Perceptuais E Afetivas De Seis Protocolos De Treinamento Intervalado De Alta Intensidade Em Universitários**. 2016. Dissertação (Pós-Graduação em Educação Física) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/42516> . Acesso em: 13 abr. 2021.

FRANKLIN, Eric. **Condicionamento Físico para a Dança**. Barueri, SP: Manole, 2012. 238 p.

GIBALA, Martin J. *et al.* Physiological adaptations to low-volume, high-intensity interval training in health and disease. **The Journal of Physiology**, [s. l.], p. 1077-1084, 30 jan. 2012. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/221791369\\_Physiological\\_adaptations\\_to\\_low-volume\\_high-intensity\\_interval\\_training\\_in\\_health\\_and\\_disease](https://www.researchgate.net/publication/221791369_Physiological_adaptations_to_low-volume_high-intensity_interval_training_in_health_and_disease) . Acesso em: 1 abr. 2021.

GIBALA, Martin J.; MCGEE, Sean L. Metabolic Adaptations to Short-term High-Intensity Interval Training: A Little Pain for a Lot of Gain?. **Exercise and Sport Sciences Reviews**, [s. l.], v. 36, n. 2, p. 58-63, abril 2008. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18362686/> . Acesso em: 1 abr. 2021.

HAAS, Aline Nogueira *et al.* Dança Jazz em Porto Alegre: origens e evolução. **Revista eletrônica da Escola de Educação Física e Desportos, UFRJ**, v. 9, ed. 1, jan/jun 2013. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/am/article/view/9215> . Acesso em: 18 mar. 2021.

HAAS, Jacqui Greene. **Anatomia da Dança**. São Paulo: Manole, 2011.

JUNIOR, Lafaiete Luiz de Oliveira *et al.* **Musculação e Ginástica de Academia**. Porto Alegre: SAGAH, 2019. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492854/cfi/0!4/4@0.00:0.00> . Acesso em: 1 abr. 2021.

KOUTEDAKIS, Yiannis *et al.* The Effects Of Three Months Of Aerobic And Strength Training On Selected Performanceand Fitness-Related Parameters In Modern Dance Students. **Journal of Strength and Conditioning Research**, UK, p. 808-812, 2007. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/6153272\\_The\\_Effects\\_of\\_Three\\_Months\\_of\\_Aerobic\\_and\\_Strength\\_Training\\_on\\_Selected\\_Performance-Related\\_Parameters\\_in\\_Modern\\_Dance\\_Students](https://www.researchgate.net/publication/6153272_The_Effects_of_Three_Months_of_Aerobic_and_Strength_Training_on_Selected_Performance-Related_Parameters_in_Modern_Dance_Students). Acesso em: 2 nov. 2021.

KOUTEDAKIS, Yiannis; JAMURTAS, Athanasios. The Dancer as a Performing Athlete: physiological considerations. **Sports Med**, [s. l.], 2004. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/8377670\\_The\\_dancer\\_as\\_a\\_performing\\_athlete\\_Physiological\\_considerations](https://www.researchgate.net/publication/8377670_The_dancer_as_a_performing_athlete_Physiological_considerations) . Acesso em: 31 mar. 2021.

KOMEROSKI, Isabel Giovannini. **Dança Jazz e o Trabalho de Força e Flexibilidade: um estudo de caso com bailarinas iniciantes**. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Educação Física Licenciatura) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/109692> . Acesso em: 18 mar. 2021.

MALTA, Raoni Bernardes. Avaliação de diferentes programas de treinamento aeróbio sobre a aptidão aeróbia. *In*: MALTA, Raoni Bernardes. **Avaliação de diferentes programas de treinamento aeróbio sobre a aptidão aeróbia**. 2017. Dissertação Mestrado (Pós Graduação em Fisioterapia) - Faculdade de Ciências e Tecnologia - FCT/UNESP, [S. l.], 2017. Disponível em: [https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/151248/malta\\_rb\\_me\\_prud\\_int.pdf?sequence=8&isAllowed=y](https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/151248/malta_rb_me_prud_int.pdf?sequence=8&isAllowed=y). Acesso em: 2 nov. 2021.

RODRIGUES-KRAUSE, Josianne *et al.* Cardiorespiratory Considerations in Dance: from classes to performances. **Journal of Dance Medicine & Science**, [s. l.], v. 19, ed. 3, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26349502/> . Acesso em: 26 mar. 2021.

SOUZA, Lúcio Marques Vieira *et al.* Treinamento intervalado de alta intensidade e estresse oxidativo: uma breve apresentação. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 9, n. 8, 31 jul. 2020. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/343358105\\_Treinamento\\_intervalado\\_de\\_alta\\_intensidade\\_uma\\_breve\\_apresentacao](https://www.researchgate.net/publication/343358105_Treinamento_intervalado_de_alta_intensidade_uma_breve_apresentacao) . Acesso em: 30 mar. 2021.

WYON, Matthew. Cardiorespiratory Training for Dancers. **Journal of Dance Medicine & Science**, [s. l.], v. 9, ed. 1, 2005. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/229070853\\_Cardiorespiratory\\_Training\\_for\\_Dancers](https://www.researchgate.net/publication/229070853_Cardiorespiratory_Training_for_Dancers) . Acesso em: 31 mar. 2021

WYON, Matthew *et al.* Development, Reliability, and Validity of a Multistage Dance Specific Aerobic Fitness Test (DAFT). **Journal of Dance Medicine & Science**, [s. l.], v. 7, ed. 3, 2003. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/229071256\\_Development\\_reliability\\_and\\_validity\\_of\\_a\\_multistage\\_dance\\_specific\\_aerobic\\_fitness\\_test\\_Daft](https://www.researchgate.net/publication/229071256_Development_reliability_and_validity_of_a_multistage_dance_specific_aerobic_fitness_test_Daft) . Acesso em: 4 maio 2021.