

Giovana N. Carneiro
Cássio M. Meira. Jr.

Balé e Aprendizagem Motora

Uma revisão do estado da arte

Ballet and Motor Learning

A state-of-the-art review

RESUMO

Diversas pesquisas de aprendizagem motora buscaram investigar fatores de manipulação de prática para qualificar as ações pedagógicas de aprendizagem das habilidades do balé. O presente estudo teve como objetivo sintetizar esses estudos de forma a descrever o panorama atual da literatura acerca da aquisição de habilidades motoras do balé e sugerir aplicações que melhorem o processo de ensino-aprendizagem delas. As buscas foram realizadas nas principais bases de dados nos últimos 15 anos, com os descritores "motor learning OR skill acquisition OR motor skill AND dance OR ballet". 17 artigos foram incluídos e organizados em blocos temáticos. Os estudos revisados proporcionaram vias de complementação dos métodos tradicionais do balé por meio da promoção da autonomia do bailarino e da organização eficiente do ambiente de prática. Os achados possuem grande potencial para manter o bailarino engajado, confiante, motivado e menos exposto a lesões.

Palavras-chave: balé; dança; comportamento motor; pedagogia; habilidade motora.

ABSTRACT

Several motor learning studies sought to investigate practice factors that can be manipulated to qualify pedagogical actions for learning ballet skills. This study aimed to synthesize these studies in order to describe the current scenario of the literature on the acquisition of ballet motor skills and to suggest applications to enhance their teaching-learning process. Searches were carried out in the main databases within the last 15 years, with the descriptors "motor learning OR skill acquisition OR motor skill AND dance OR ballet". 17 articles were included and organized into thematic blocks. The review provided ways of complementing the traditional method of ballet by promoting autonomy to the ballet dancer and by efficiently setting the environment for practice. The findings have considerable potential to maintain the ballet dancer committed, confident, motivated, and less prone to injuries.

Keywords: ballet; dance; motor behavior; pedagogy; motor skill.

1. Introdução

O balé clássico é uma forma de expressão artística com estética sofisticada e técnica complexa (KARIN, 2016), caracterizado por disciplina, responsabilidade, coordenação, musicalidade, equilíbrio, lateralidade, flexibilidade (altos níveis de amplitude articular), impacto do corpo no solo e capacidade de superação de limites físicos e psicológicos (COSTA, FERREIRA & FELICIO, 2013). Dentre os vários métodos tradicionais de balé, destacam-se o Vaganova, o único completamente codificado e registrado, o Cecchetti, considerado inovador e desafiador, e o RAD (ROYAL ACADEMY OF DANCE), desenvolvido na Inglaterra (CORREIA, 2010; CASTRO, 2013; SAMPAIO, 2013). Os métodos desenvolvidos para o ensino do balé clássico têm passado por poucas mudanças, por exemplo, é possível identificar algumas alterações pedagógicas, técnicas e de progressão de níveis nos métodos RAD e Vaganova.

O método Vaganova, inserido na escola russa e elaborado pela professora e bailarina Agrippina Vaganova (1879-1951), baseia-se na leveza e na graciosidade do método francês e na habilidade técnica do método italiano (CORREIA, 2010). Suas características principais são o planejamento rigoroso do processo de ensino, a abordagem consciente de cada um dos exercícios, a exímia técnica e a complexidade dos exercícios. No ano de 1934, Vaganova veio a publicar o livro *Basic Principles of Classical Ballet* (em português,

“Fundamentos da Dança Clássica”), registro da codificação do método de ensino. O método codificado Vaganova reflete o nível técnico russo admirado desde o final do século XIX. A escola onde Vaganova se formou, *Imperial Ballet School*, atualmente recebe o nome de *Vaganova Ballet School* e oferece dança clássica, moderna e a caráter (CASTRO, 2013; SAMPAIO, 2013).

Quando se trata de práticas corporais, a intervenção sempre implicará na combinação de ciência e arte (TANI, MEIRA JR. & CATTUZZO, 2010). Como o balé possui habilidades motoras que devem ser aprendidas, o campo de estudo de Aprendizagem Motora, cujo avanço acadêmico-científico nas últimas décadas tem sido expressivo, pode ser útil na aplicação de conhecimento no balé. É nesse particular que se pretende inserir o presente trabalho, isto é, na relação entre ciência (aprendizagem motora) e arte (balé). O objeto de interesse da aprendizagem motora é a habilidade motora, ação complexa que envolve mecanismos de percepção, decisão e execução que mediante o processo de aprendizagem tornou-se organizada e coordenada de tal forma a alcançar objetivos pré-determinados com máxima certeza e mínimo dispêndio de energia; a habilidade motora tem um papel fundamental na vida cotidiana do ser humano, pois permite acesso à cultura de movimento por meio da dança, do esporte, da ginástica, das lutas, dos exercícios e outros conteúdos de expressão motora (TANI, 2016).

A aprendizagem motora pode ser entendida como área de conhecimento e como fenômeno. O fenômeno de aprendizagem motora é um estado interno que ocorre com prática e experiência e que implica mudança relativamente permanente na capacidade de executar habilidades motoras; é resultado de processos de organização e solução de problemas motores, denota eficiência na execução de movimentos para alcançar uma meta desejada e é geralmente deduzida de comportamento observável; como campo de estudo, a aprendizagem motora reúne um corpo de conhecimentos secular acerca de processos subjacentes à aquisição de habilidades motoras e os fatores que a influenciam (MAGILL & ANDERSON, 2021; SCHMIDT et al., 2019). Esses fatores são passíveis de manipulação por profissionais da Dança e da Educação Física durante o processo ensino-aprendizagem de habilidades motoras. No balé clássico, principalmente pelo fato de a prática do balé envolver repetição de formas pré-estabelecidas de movimentos específicos ao longo de vários anos, pode-se manipular instruções verbais, demonstrações, focos de atenção e estabelecimento de metas (anteriores às execuções), prática física, mental, do todo e das partes, constante e variada, variada por blocos, variada aleatória, massificada e distribuída (durante as execuções) e feedback extrínseco (após as execuções).

Considerando a aprendizagem motora como fenômeno e como área, é razoável destacar as contribuições dela ao balé no que diz respeito aos procedimentos de prática e informação que integram o processo ensino-aprendizagem de bailarinos. Os métodos tradicionais de ensino do balé podem incorporar os conhecimentos relevantes produzidos em trabalhos que fizeram a aplicação da aprendizagem motora a situações de aprendizagem de habilidades motoras do balé, afinal a aprendizagem motora já faz parte do ensino do balé clássico no cotidiano, mas a ideia de corporificar a ciência da aprendizagem motora na arte do balé clássico efetivamente ainda não é completamente acolhida. A presente revisão de estado da arte pretendeu estabelecer um panorama na literatura mundial sobre aprendizagem motora e balé com base em buscas, leituras e fichamentos sistematizados, de modo a apresentar um panorama atualizado e organizado sobre os estudos nacionais e internacionais que relacionaram o balé à aprendizagem motora, considerada em diferentes níveis de análise e efeitos de prática, além de apresentar sugestões de aplicações que melhorem o processo de ensino-aprendizagem de habilidades motoras do balé com base nos estudos revisados. O público-alvo do presente texto são professores e praticantes de balé, bem como graduandos de Dança e de Educação Física.

2. Método

A presente pesquisa seguiu as diretrizes de A Guide For Writing Scholarly Articles Or Reviews For The Educational Research Review (2022). As buscas sobre balé e aprendizagem motora consideraram os últimos 15 anos (de 2006 a 2021), período delimitado com base no critério da atualidade.

As pesquisas nas bases de dados ocorreram de junho a dezembro de 2021. As bases e plataformas de dados consultadas foram: EBSCO, SciElo, PubMed, Elsevier, PsychInfo, Repositório Institucional UNESP, Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP e Google Acadêmico. As buscas foram efetuadas via sistema VPN e os descritores de busca utilizados foram “motor learning OR skill acquisition OR motor skill AND dance OR ballet”.

As buscas originaram a aquisição de 24 artigos, todos disponíveis para download na íntegra. A seguir, as fontes foram avaliadas segundo o critério de inclusão (a correspondência dos artigos sobre dança com a área de aprendizagem motora), o que resultou em 17 artigos que foram sistematicamente lidos e registrados em forma de fichamentos e depois organizados em blocos temáticos.

3. Resultados

As Tabelas 1 e 2 mostram, em ordem cronológica, os resultados obtidos a partir da revisão bibliográfica realizada neste estudo. Cada tabela apresenta nome(s) do(s) autor(es), ano de publicação, link de acesso, título, método básico e resultados principais. O método básico na Tabela 1 envolve participantes, tarefa, delineamento, testes e medidas, enquanto que na Tabela 2, quando se trata de revisão de literatura, o foco de informação sobre o método foram as bases consultadas e o número de artigos. A Tabela 1 sintetiza os nove estudos de aprendizagem motora no nível de análise comportamental, enquanto na Tabela 2 são descritos os oito estudos de aprendizagem motora em nível de análise sociocultural, as revisões de literatura e os trabalhos cujo foco foi o desempenho.

Tabela 1 - Estudos (9) de aprendizagem motora no nível de análise comportamental.

Autor(es), Ano e Link de Acesso	Título	Método Básico	Resultados Principais
Dearborn & Ross, 2006 https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15290824.2006.10387323	Dance learning and the mirror: comparison study of dance phrase learning with and without mirrors	A tarefa foi uma sequência de movimentos de balé clássico para um grupo com e outro sem espelhos. 22 estudantes de dança adultos jovens aprenderam 2 coreografias de 24 contagens (pontuações atribuídas por 5 professores de dança a cada participante; 1=menor pontuação;	Os participantes que aprenderam a sequência com a presença do espelho tiveram melhor desempenho no teste de retenção.

		5=maior pontuação). Após uma semana, houve o teste de retenção.	
Rodrigues, Ferracioli & Denardi, 2010 https://repositorio.unesp.br/handle/11449/8375	Learning a complex motor skill from video and point-light demonstrations	16 adultos jovens, durante 2 dias, executaram 160 tentativas (em blocos de 20 tentativas) da pirueta de 5ª posição do balé clássico em 2 condições de demonstração em vídeo: modelo completo versus modelo com pontos de luz nas articulações corporais importantes para sua execução. A relação da posição da cabeça e do tronco foram usadas como critério de comparação entre os grupos. Após 24 horas do segundo dia, foi realizado o teste de retenção.	O método de demonstração de pontos de luz proporcionou efeito similar ao método de demonstração visual.
Eaves et al, 2011 https://direct.mit.edu/pvar/article-abstract/20/1/62/18795/The-Short-Term-Effects-of-Real-Time-Virtual?redirectedFrom=fulltext	The short-term effects of real-time virtual reality feedback on motor learning in dance	30 adultos jovens foram divididos em 3 grupos: um grupo controle que não recebia feedbacks em realidade virtual (RV), um grupo que recebia feedbacks em RV constantemente e um grupo que recebia feedback em RV com frequência reduzida (esporadicamente). A tarefa foi o <i>développé a la seconde</i> . Na fase de aquisição, houve 5 blocos de 3 repetições para cada participante com 2 minutos de descanso entre os blocos de tentativa. Após 24 horas, foi realizado o teste de retenção. As medidas envolveram dados cinemáticos e de erros nas articulações específicas.	O grupo que teve melhor desempenho de retenção foi o de feedback em realidade virtual com frequência reduzida, recebido esporadicamente ao longo do teste.
		34 crianças do sexo feminino entre 6 e 11 anos executaram 2 sequências de	

<p>Oliveira, 2012</p> <p>https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/65751/2/22770.pdf</p>	<p>Transferência bilateral de aprendizagem em crianças: um estudo no ballet clássico</p>	<p>balé clássico. Foi examinado se a transferência bilateral de aprendizagem ocorreria melhor quando uma tarefa era realizada primeiro com o membro não preferido e a transferência feita para o membro o preferido e vice-versa e também se havia alguma influência da idade nesse processo. Cada aluna realizou 5 tentativas na fase de aprendizagem, 5 tentativas na fase de retenção e 1 tentativa na fase de transferência de aprendizagem (avaliação final). A medida de avaliação foi o nível de aprendizagem das sequências pelas participantes comparando quem iniciou a aprendizagem pelo lado preferido com quem iniciou pelo lado não preferido.</p>	<p>A aprendizagem motora foi mais sólida quando a transferência bilateral de aprendizagem ocorreu do lado não preferido para o lado preferido, sobretudo nas crianças mais velhas.</p>
<p>Denardi & Corrêa, 2013</p> <p>https://www.ingentaconnect.com/content/jmrp/jdms/2013/00000017/00000001/art00003</p>	<p>Efeitos do foco de instrução relacionado ao componente da tarefa durante a aprendizagem da <i>pirouette</i> do balé clássico</p>	<p>Na aprendizagem da pirueta de 5ª posição, 72 adultos jovens universitários foram divididos em 6 grupos de acordo com o foco de instrução em: cabeça, braços, tronco, joelhos, pés e geral. A prática constou em 160 tentativas divididas em 2 dias. A cada 20 tentativas, o participante descansava 2 minutos. Após uma semana, houve a retenção com 20 tentativas. O padrão de movimento e erros de desempenho foram quantificados.</p>	<p>Todos os grupos evoluíram durante a prática e mantiveram o desempenho na retenção, porém não houve diferenças de desempenho entre os grupos de marcação na cabeça, braços, tronco, joelhos, pés e geral.</p>
<p>Fagundes, Chen & Laguna, 2013</p>	<p>Self-control and frequency of model presentation: effects on</p>	<p>52 participantes entre 18 e 33 anos executaram uma tarefa de equilíbrio do balé, o <i>passé relevé</i>, e foram divididos de visualização do modelo de instrução: autocontrole e externamente controlado. Cada participante realizou 15 tentativas e, a cada 5 tentativas, houve um período</p>	<p>Tanto o autocontrole quanto a visualização externamente controlada do modelo melhoraram as</p>

<p>https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23973094/</p>	<p>learning a ballet <i>passé relevé</i></p>	<p>de 1 minuto de descanso. Foi realizado um teste de retenção imediata cinco minutos após o período de aprendizagem e outro teste de retenção após 48 horas. Escores de representação cognitiva, reproduções de movimento e tempo de equilíbrio foram as variáveis de análise.</p>	<p>representações cognitivas do <i>passé relevé</i>, mas não as variáveis motoras de análise.</p>
<p>Lemos, et al., 2017</p> <p>https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1469029216301789?via%3Dihub</p>	<p>Autonomy support enhances performance expectancies, positive affect, and motor learning</p>	<p>24 meninas de 10 anos realizaram a tarefa de passos e movimentos associados ao balé clássico com um grupo podendo visualizar a tarefa quantas vezes desejasse e o outro não. Na fase de aprendizagem, cada participante praticou 50 tentativas e, no dia seguinte, 10 tentativas de retenção. Os grupos foram comparados de duas formas: (1) pontuação de 0 a 25 de cada participante nas tentativas da tarefa - sendo 0 a pontuação mais baixa e 25 a pontuação mais alta - considerando a execução da tarefa, (2) autoanálise das participantes quanto a autoeficácia e afeto positivo durante e após a prática.</p>	<p>O suporte à autonomia teve efeitos positivos na aprendizagem dos passos de balé e na percepção de autoeficácia e afeto positivo das participantes.</p>
<p>Cabral, 2019</p> <p>https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/11724/Dissertac%cc%a7a%cc%83o_ANELISEMOR ETICABRAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y</p>	<p>Efeito do feedback extrínseco na cinemática de membro inferior e tronco durante um salto do ballet clássico: ensaio clínico controlado randomizado cego</p>	<p>36 mulheres com idades entre 15 e 35 anos compuseram um grupo controle (sem feedback) e um grupo de intervenção (com feedbacks que objetivavam a melhora do alinhamento dinâmico do membro inferior e tronco). A tarefa foi o passo <i>temps levé</i> do balé clássico. Foram executadas 3 repetições do passo aprendido no pré-teste, seguido de 3 minutos de descanso; depois, foram realizadas 5 tentativas válidas e, após 7 dias, foi realizado o teste de</p>	<p>Não houve diferenças significativas entre os grupos com e sem feedback no alinhamento dinâmico do membro inferior e tronco.</p>

		retenção. A medida de avaliação foi o alinhamento dinâmico do membro inferior e tronco.	
Harter, Cardozo & Chiviacowsky, 2019 https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31775955/	Conceptions of ability influence the learning of a dance <i>pirouette</i> in children	40 meninas de 10 anos de idade foram divididas em 2 grupos de instrução prévia: um recebeu informações que as habilidades podem ser aprendidas em comparação e outro recebeu informações que as habilidades são inatas. A tarefa foi a pirueta <i>en dehors</i> . Houve um pré-teste antes da prática e, na prática, que durou dois dias, constou de 15 tentativas. 24 horas após o segundo dia, houve os testes de retenção e transferência, com 5 tentativas cada. A medida de avaliação foi feita com pontuação na execução, de 1 ponto para cada 1/8 de giro.	O grupo que recebeu informações antes da prática de que as habilidades podem ser aprendidas obteve melhor desempenho de retenção e transferência.

Tabela 2 - Estudos (8) de aprendizagem motora no nível de análise sociocultural, revisões de literatura que versaram sobre aprendizagem motora e balé e estudos de desempenho motor com implicações para a aprendizagem motora.

Autor(es), Ano e Link de Acesso	Título	Método Básico	Resultados Principais
Souza, Berleze & Valentini, 2008 https://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevEducFis/article/view/5254	Efeitos de um programa de educação pelo esporte no domínio das habilidades motoras fundamentais e	26 meninas de 7 a 10 anos foram submetidas a um programa composto por habilidades locomotoras fundamentais (corridas, saltos e galope), habilidades manipulativas fundamentais (rebatida, quique, recepção, arremesso e rolo de bola) e habilidades motoras	A intervenção com dança proporcionou aumento no nível de habilidades motoras fundamentais locomotoras e de controle de objetos comparando o

	especializadas: ênfase na dança	especializadas da dança (<i>grand jeté</i> – salto do balé e jazz, e <i>chassé</i> – deslocamento do balé) em um período de 10 semanas, divididas em 2 aulas semanais de 60 minutos cada.	desempenho das aulas iniciais e das aulas finais do programa.
Marcondes & Gimenez, 2010 https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RB-CM/article/view/1152/1698	Aquisição de habilidades motoras seriadas: influência da experiência prévia no desempenho da dança	30 universitários de Educação Física realizaram 30 tentativas de uma habilidade motora da dança (sequência pré-determinada de 16 toques com os pés em um tapete especial) de modo que 15 deles com experiência em dança foram comparados em relação a número de erros e velocidade de execução foram a outros 15 com experiência em esportes.	Não houve diferenças entre os grupos, porém ambos diminuíram os erros e executaram mais depressa ao longo das tentativas. O grupo com experiência prévia em dança mostrou uma menor dependência do feedback extrínseco comparado ao grupo sem experiência em esportes.
Enghauser, 2011 https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15290824.2003.10387235	Motor learning and the dance technique class: science, tradition, and pedagogy	A autora realizou uma revisão de literatura sobre dicas, foco de atenção, transferência bilateral, estrutura de prática, feedback, demonstração e estilos de ensino aplicados em aulas de dança. O artigo está focado na natureza seriada das habilidades do balé e não especifica quais bases foram consultadas. A autora defende que o ensino da dança é formado por práticas tradicionais que podem ser aperfeiçoadas com o conhecimento de aprendizagem motora.	Deve-se usar dicas fáceis (bater palmas, marcar com os estalando dedos, poucas palavras), foco interno e externo de atenção, transferência bilateral do lado não preferido para o preferido, prática aleatória de habilidades, feedback esporádico para promover a autonomia, modelação que favoreça maior extração de informação e modalidades sensoriais diversas (visão, audição, propriocepção).
Spessato & Valentini, 2013	Estratégias de ensino nas aulas	As autoras efetuaram uma busca integrada com CINAHL, ERIC, PsycINFO pela base de dados	O uso de modelos visuais (demonstração, dicas

<p>https://www.scielo.br/j/refuem/a/fY7tSHyBWGmwWWw5zgSMhwH/?format=pdf&lang=pt</p>	<p>de dança: demonstração, dicas verbais e imagem mental</p>	<p>EBSCO, utilizando os descritores "dance, imagery, modelling e verbal cues"; os artigos foram selecionados por relevância, compreensão e reflexão sobre o processo de ensino-aprendizagem na dança. Não foi especificado o número de artigos incluídos.</p>	<p>verbais e imagem mental) apresentam boa funcionalidade e aprimoram aspectos quantitativos e qualitativos da performance.</p>
<p>Karin, 2016</p> <p>https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2016.00431/full</p>	<p>Recontextualizing dance skills: overcoming impediments to motor learning and expressivity in ballet dancer</p>	<p>A autora realizou uma revisão bibliográfica sobre o balé com base nas áreas de aprendizagem motora, neurologia, psicologia e educação. A autora descreveu conhecimento produzido sobre potenciais dificuldades ao desempenho na dança e propôs uma teoria de recontextualização.</p>	<p>Consciência sensorial e prática mental são fatores benéficos em moldar movimentos expressivos e eficientes, enquanto controle consciente das ações e crenças ingênuas persistentes causam potenciais efeitos deletérios. O processo de conter tarefas- problemas em novo contexto para engendrar intenções sensoriais que favoreçam um desempenho mais eficiente e recompensador ao dançarino.</p>
<p>Guss-West, Hum &Wulf, 2016</p> <p>https://www.ingentaconnect.com/content/jmrp/jdms/2016/0000020/00000001/art00003</p>	<p>Attentional focus in classical ballet: A survey of professional dancers</p>	<p>53 bailarinos profissionais de vários países informaram, via questionário <i>online</i> compartilhado em mídias sociais, quais eram os focos de atenção utilizados na prática do balé, além de ter sido realizada uma pesquisa bibliográfica da literatura sobre o tema.</p>	<p>Bailarinos profissionais reportaram utilizar tanto o foco interno de atenção como a combinação de focos externo e interno.</p>
<p>Castagna & Corrêa, 2019</p>		<p>249 bailarinos, de 10 a 68 anos, de diversas modalidades e diversos níveis técnicos responderam um</p>	<p>As maiores quantidades de respostas foram referentes à identificação e correção de padrão de</p>

<p>https://repositorio.usp.br/item/00298475 5</p>	<p>O uso do espelho na dança</p>	<p>questionário virtual via mídias sociais. Não foi especificado quanto tempo o questionário foi mantido aberto às respostas. Avaliou-se o que os bailarinos buscavam ao se olhar no espelho durante a prática da dança.</p>	<p>erros, variando entre pequenos e grandes erros de acordo com o nível técnico. Bailarinos de elite observam informações que os permitam realizar pequenos ajustes na execução de movimentos.</p>
<p>Coker & Kaminski, 2020 https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3238426 3/</p>	<p>Effect of visual condition on performance of balance-related tasks in elite dance students</p>	<p>14 bailarinos de elite, adultos jovens, executaram duas tarefas de habilidades motoras do balé clássico, o <i>relevé retiré</i> e o <i>fondu relevé en croix</i>, tarefas de equilíbrio estático e dinâmico, respectivamente, em condições de iluminação diferentes e com presença ou ausência de espelhos. Não foi especificado o número de tentativas. A execução técnica, a velocidade do centro de pressão e o equilíbrio em cada condição de luz foram variáveis de interesse.</p>	<p>Não houve efeito de feedback do espelho na execução técnica e na velocidade do centro de pressão. A baixa iluminação não prejudicou a execução técnica, mas prejudicou o equilíbrio.</p>

4. Discussão

O objetivo da presente revisão de estado da arte foi estabelecer um panorama atualizado e organizado sobre os estudos nacionais e internacionais que relacionaram o balé à aprendizagem motora e sugerir aplicações que melhorem o processo de ensino-aprendizagem de habilidades motoras do balé com base nos estudos revisados. O ensino do balé parece conservar métodos de ensino-aprendizagem tradicionais, cujos aprimoramentos com iniciativas

pedagógicas de complementação já vêm sendo realizadas no sentido de trazer conhecimentos científicos de diversas áreas, por exemplo, Pedagogia, Neurologia e Psicologia, Educação Física, Dança, Fisioterapia e Medicina (ENGHAUSER, 2011; KARIN, 2016). O que se pretendeu no presente trabalho foi trazer uma contribuição de uma área que enfatiza o aprendiz: a Aprendizagem Motora. Esta área secular trata de como as habilidades motoras são aprendidas e, como o balé é composto por diversas habilidades motoras, parece importante considerar a aplicação desses conhecimentos. A aprendizagem motora é fruto de processos de organização e solução de problemas motores e implica eficiência na execução de movimentos para atingir a meta. No corpo de conhecimento produzido pela área, há muitos fatores que podem ser manipulados em sessões de prática (MAGILL & ANDERSON, 2021; SCHMIDT et al., 2019; TANI, 2016). A presente revisão detectou várias pesquisas com esses fatores aplicáveis ao balé e que podem complementar os métodos tradicionais.

As contribuições dos estudos revisados abarcam quatro grandes conjuntos (comportamental, sociocultural, de revisões de literatura e de estudos de desempenho motor com implicações para a aprendizagem motora) e fazem referência tanto à forma de transmitir informação aos bailarinos (instrução, feedback,

demonstração, foco de atenção), como ao modo de organizar o ambiente de prática (prática mental, estrutura de prática).

4.1. Síntese dos estudos revisados

Com base nos 17 estudos revisados (DEARBORN & ROSS, 2006; SOUZA, BERLEZE & VALENTINI, 2008; MARCONDES & GIMENEZ, 2010; RODRIGUES, FERRACIOLI & DENARDI, 2010; EAVES ET AL, 2011; ENGHAUSER, 2011; OLIVEIRA, 2012; DENARDI & CORRÊA, 2013; FAGUNDES, CHEN & LAGUNA, 2013; SPESSATO & VALENTINI, 2013; GUSS-WEST, HUM & WULF, 2016; KARIN, 2016; LEMOS, ET AL., 2017; HARTER, CARDOZO & CHIVIAKOWSKY, 2019; CABRAL, 2019; CASTAGNA & CORRÊA, 2019; COKER & KAMINSKI, 2020) e nos fatores citados acima de informação e prática, apresentaremos a seguir uma síntese agrupada por variáveis passíveis de manipulação em sessões de prática do balé.

Feedback

Feedback é a informação descritiva que o aprendiz recebe, durante ou depois do movimento, de fontes externas ou de seu próprio sensorial, relativa à execução ou ao resultado do movimento. Os estudos mostraram que a modalidade de feedback por meio de espelhos na sala de aula mostrou-se benéfica para a aprendizagem da forma de execução de coreografias, independentemente do nível

de técnica e histórico de experiência do aluno. Além disso, o uso do espelho parece não alterar a velocidade do centro de pressão durante as execuções do *relevé retiré* e do *fondu relevé en croix*. Ainda, deve-se oferecer feedback esporádico para promover a autonomia do bailarino tanto em ambiente real (coreografias) como virtual (*développé à la second*).

Modelação

Modelação é a informação prescritiva que o aprendiz recebe de uma fonte externa, antes ou durante o movimento, por meio de observação visual de um modelo executando o movimento (demonstração) ou de descrições orais sobre algum aspecto do movimento (instrução verbal). Segundo os estudos, tanto a demonstração visual, independentemente do tipo (tradicional ou por pontos de luz nas articulações relevantes) são efetivas na aprendizagem da pirueta em 5º posição. Também, o suporte à autonomia do aluno por meio de autocontrole de visualização do modelo causa efeitos positivos não só na esfera motora de passos e coreografias, mas também na percepção de autoeficácia e de afeto positivo. Ademais, para aprimorar o desempenho das habilidades do balé, deve-se utilizar modelos que combinem informação visual (demonstrações), auditivas (dicas verbais fáceis/sucintas) e imagens mentais que estimulem as sensações. Por fim, reforçar ao aluno que

as habilidades motoras podem ser aprendidas, aperfeiçoadas e corrigidas por meio do erro é uma ferramenta eficiente para otimizar a aprendizagem da pirueta *en dehors*.

Foco de atenção

Foco de atenção é a orientação da atenção para determinadas fontes de informação durante a execução de uma tarefa motora, isto é, o local para onde o aprendiz deve direcionar a atenção durante a execução do movimento. A literatura revisada permite indicar que, na aprendizagem da pirueta de 5ª posição, pode-se priorizar tanto o foco de instrução geral (fornecendo ao aluno uma compreensão total do padrão de movimentos para a formação do padrão de coordenação da tarefa), como o foco específico (por exemplo, marcação da cabeça), ou até mesmo mesclar ambos os focos. Bailarinos profissionais observam informações que os permitam realizar pequenos ajustes na execução de movimento e preferem direcionar a atenção para alguma parte do corpo (foco interno), mas também fazem uso da combinação de foco interno com foco externo (em algum ponto do ambiente).

Tipos de prática, transferência e ambiente

Os estudos revisados informam que se deve praticar habilidades do balé com variações de uma mesma habilidade ou

intercalando habilidades diferentes a cada repetição. São também benéficas a prática mental (ensaios mentais pela imaginação do movimento, ou parte dele, sem execução física real observável) e a transferência bilateral (processo por meio do qual a prática de uma tarefa motora com um segmento corporal otimiza a aprendizagem e o desempenho com o segmento contralateral homólogo, isto é, a transferência de lateralidade da prática de um lado do corpo para o outro, direito para esquerdo ou esquerdo para direito) para crianças quando o processo ocorre do lado/membro não preferido para o lado/membro preferido. Embora prejudique o equilíbrio, um ambiente com baixa iluminação não provoca efeitos deletérios na execução técnica do *relevé retiré* e do *fondus relevé en croix*. Ainda, deve-se evitar a utilização de controle consciente das ações, pois quando o aprendiz regula suas ações motoras de forma consciente, o controle motor é limitado (por outro lado, a orientação da atenção favorece o controle motor quando o movimento está automatizado no sistema do aprendiz, já que é possível executá-lo “sem pensar”). Por fim, programas de educação pelo esporte com ênfase na dança e com foco em desenvolver habilidades motoras fundamentais no desenvolvimento infantil demonstram resultados positivos no desenvolvimento de habilidades motoras fundamentais locomotoras e de controle de objetos.

4.2. Sugestões para aprimorar o processo ensino-aprendizagem do balé

Os achados acima da área de aprendizagem motora permitem sugerir o aprimoramento da prática tradicional do balé enraizada em estratégias intuitivas, como, por exemplo, de que é melhor fornecer informação a todo momento para o bailarino, de que se deve iniciar a prática pelo lado preferido do corpo, de que as repetições devam ocorrer sempre com o mesmo movimento e de que habilidade motora é inata. A seguir, apresentamos duas vias de exploração para esse aperfeiçoamento.

Promoção da autonomia do bailarino

O oferecimento de feedback e instrução de vez em quando evita que o aluno dependa do professor, além de não sobrecarregar o aprendiz com muita informação. Isso tende a elevar a autoestima, promover a autoeficácia, estimular afetos positivos, incitar a resolução de problemas em contextos novos para proporcionar experiências sensoriais eficientes e recompensadoras ao dançarino e maximizar o processo de aprendizagem das habilidades motoras. Exemplos desse tipo de manipulação na prática do balé são: promoção de espaços de prática em que o bailarino possa se observar e corrigir a si mesmo (como ambientes espelhados), permissão para o erro e estimulação

para que o bailarino acredite que a habilidade é algo que se aprende com esforço e dedicação (e que não é um dom reservado a poucos bem-dotados). Outra forma de manipulação importante é a da iluminação no ambiente de prática do balé: enquanto um ambiente iluminado é preferível para alunos iniciantes, a luz baixa se mostrou uma boa estratégia de simulação que prepara bailarinos mais experientes para o cenário habitual de apresentações.

Organização eficiente do ambiente de prática

As primeiras repetições de uma habilidade nova devem ocorrer pelo lado não preferido do aluno e, aos poucos, serem transferidas para o lado preferido (por exemplo, um bailarino iniciante canhoto deve iniciar a prática de uma habilidade-alvo pelo lado direito). Além disso, a prática deve ser realizada com interferência contextual, ou seja, a cada repetição o bailarino deve trocar a variação da habilidade-alvo ou alternar entre duas, três ou quatro habilidades-alvo) e com prática mental por meio de ensaios cognitivos sem manifestação motora. Essas estratégias de prática têm o potencial de promover um maior engajamento, o qual, embora possa causar mais erros, tem maior potencial de consolidação de programas motores na memória de longo prazo (MAGILL & ANDERSON, 2021; SCHMIDT et al., 2019). Além disso, essas iniciativas podem evitar lesões porque os movimentos tornam-se mais fluidos e graciosos, permitindo melhor

desempenho em situações futuras e mais complexas (TANI, 2016; TANI, MEIRA JR. & CATTUZZO, 2010). Ainda, habilidades de balé na composição de programas interventivos de esporte demonstraram promover melhor desenvolvimento de habilidades básicas de locomoção (andar, correr, pular) e manipulação (rebater, arremessar, chutar) na infância.

5. Comentários finais e implicações práticas

As metodologias de ensino tradicionais do balé, ao mesmo tempo em que preservam tradições pedagógicas seculares, impõem algumas dificuldades de natureza física, psicológica e mental que podem desestimular a prática dos bailarinos (COSTA, FERREIRA & FELICIO, 2013; ENGHAUSER, 2011; KARIN, 2016). Nesse sentido, o emprego de práticas mais atraentes pode se tornar um fator de motivação constante para manter os bailarinos engajados na prática. A presente revisão vem acrescentar nesse ponto, apresentando uma proposta de retroalimentar os métodos tradicionais do balé com achados atuais para aprimorá-lo e torná-lo mais amigável a seus praticantes.

As contribuições dos estudos revisados proporcionaram vias de complementação dos métodos tradicionais do balé - a promoção da autonomia do bailarino e a organização eficiente do ambiente de prática - que possuem grande potencial de manter o bailarino

engajado, confiante, motivado e menos exposto a lesões. Em suma, a literatura revisada que relacionou a aprendizagem motora ao balé aponta para uma pedagogia que evite a dependência do professor e sobrecarga do aluno, considere fatores psicológicos positivos, estimule a contextualização e a resolução de problemas, proporcione experiências sensoriais diversas voltadas à eficiência das ações, simule cenários semelhantes às apresentações, valorize o erro para crescimento e aprendizagem pessoal do bailarino, reconheça o esforço e a dedicação do bailarino, promova a transferência bilateral inversa, randomize a prática e empregue prática com ensaios mentais.

A seguir, com base nos conhecimentos revisados, apresentamos algumas implicações práticas ao processo de aprendizagem de habilidades e coreografias do balé. A primeira implicação prática é relativa a uma situação em que um professor enfatiza a administração de feedback por meio de espelhos e iluminação variada na sala de aula de dança: ora solicitando aos alunos que usem o espelho, ora não (feedback esporádico, para promover autonomia e evitar “vícios” em bailarinos que se observam muito nos espelhos), bem como ora com iluminação total, ora com iluminação reduzida (favorecendo retenção e transferência para situações reais de apresentação). A segunda implicação refere-se a um contexto de demonstração e instrução verbal no qual o professor

demonstra visualmente e fornece instrução verbal sobre o que deve ser feito: o aluno solicita ao professor quando quer ter a demonstração e a instrução verbal e o professor utiliza várias modalidades sensoriais, como execuções propriamente ditas, palmas ou palavras para marcação de ritmo e solicitação para que o bailarino feche os olhos, concentre-se e se envolva mentalmente em ensaios cognitivos das ações. Outra implicação envolve a uma cenário em que o professor enaltece o esforço e a dedicação do bailarino, reforçando que o erro faz parte do aprendizado e cuidando para que o aluno alterne o foco de atenção em cada tentativa para o movimento como um todo e também para alguma parte relevante do movimento (marcação da cabeça, quadril, membros superiores e membros inferiores); na mesma situação, quando o bailarino for habilidoso, deve ser orientado a alternar foco interno (para alguma parte do próprio corpo) e foco externo (para algum ponto no ambiente). Mais outra implicação pode ser realizada pelo professor na sequência randomizada de execução de habilidades de uma coreografia, por exemplo, considerando três habilidades - o *demi plié* (DP), o *tendu en croix* (TC) e o *développé à la second* (DS) – a ordem de execução numa série de 15 tentativas seria a seguinte: DP, DS, TC, DS, DP, TC, DP, TC, DS, TC, DS, DP, DS, TC, DP (seriam cinco tentativas aleatórias de cada uma das três habilidades ao longo da série de 15 tentativas totais). Uma última implicação que se pode

sugerir é a transferência bilateral inversa na aprendizagem da pirueta em 5º posição: um aluno destro deve iniciar a prática com repetições seguidas usando o membro inferior direito como apoio e executando o movimento de abdução do joelho e de quadril com o membro inferior esquerdo.

As cinco implicações acima são perfeitamente passíveis de aplicação em aulas de balé tradicionais e têm o potencial de otimizar o processo de aprendizagem das habilidades-alvo que os professores estejam desenvolvendo. Instigamos no presente trabalho uma reflexão que possa alterar alguns procedimentos arraigados na prática pedagógica tradicional do balé. Longe de querer causar uma mudança drástica de procedimentos dos métodos tradicionais, esperamos que as vias de complementação (autonomia do bailarino por intermédio da informação recebida do professor e ao uso adequado do ambiente de prática) possam repercutir benéfica e significativamente no processo ensino-aprendizagem do balé. Esperamos que algumas dessas contribuições possam ser implementadas em aulas de balé como meio de aprimoramento de aprendizagem e desempenho, promovendo uma prática mais eficiente e prazerosa ao bailarino.

Agradecimentos

Pelas valiosas contribuições, os autores agradecem à Renata Denardi e Renata Ferreira e às duas avaliadoras anônimas da Revista Arte da Cena.

REFERÊNCIAS

A GUIDE FOR WRITING SCHOLARLY ARTICLES OR REVIEWS FOR THE EDUCATIONAL RESEARCH REVIEW. elsevier.com, 2022. Disponível em https://www.elsevier.com/_data/promis_misc/edurevReviewPaperWriting.pdf). Acesso em 26/01/2022.

CABRAL, Anelise Moreti. *Efeito do feedback extrínseco na cinemática de membro inferior e tronco durante um salto do ballet clássico: ensaio clínico controlado randomizado cego*. São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, 2019. Dissertação (Mestrado em Fisioterapia).

CASTAGNA, Patrícia; CORRÊA, Umberto Cesar. *O uso do espelho na dança. Pesquisa em Comportamento Motor*, v.2, n.1, 32-38, 2019.

CASTRO, Carolina Konzen. *Dança clássica: Da origem à profissionalização*. Minas Gerais: Centro Federal Tecnológica de Minas Gerais, 2013. Dissertação (Mestrado em Estudos de Linguagens).

COKER, Elizabeth; KAMINSKI, Terry. *Effect of visual condition on performance of balance-related tasks in elite dance students*. *Motor Control*, v. 24, n.3, 397-407, 2020.

CORREIA, Cristina Maria Miguel. *Programa de técnica de dança clássica: Do pré-primário ao 2º ciclo de escolaridade do ensino não vocacional*. Lisboa: Escola Superior de Dança, 2010. Dissertação (Mestrado em Metodologias do Ensino da Dança).

COSTA, Michele Silva da Silveira; FERREIRA, Arthur de Sá; FELICIO, Lilian Ramiro. *Equilíbrio estático e dinâmico em bailarinos: Revisão da literatura*. *Fisioterapia e Pesquisa*, v.20, n.3, 292-298, 2013.

DEARBORN, Karen; ROSS, Rachel. *Dance learning and the mirror: Comparison study of dance phrase learning with and without mirrors*. *Journal of Dance Education*, v.6, n.4, 109-115, 2006.

DENARDI, Renata Alvares; CORRÊA, Umberto Cesar. *Effects of instructional focus on learning a classical ballet movement, the pirouette*. *Journal of Dance Medicine & Science*, v.17, n.1, 18-23, 2013.

EAVES, Daniel; BRESLIN, Gavin; SCHAIK, Paul Van; SPEARS, Iain Richard. *The short-term effects of real-time virtual reality feedback on motor learning in dance*. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments, Special Issue: Virtual Reality and Sports*, v. 20, n. 11, 62-77, 2011.

ENGHAUSER, Rebecca. *Motor learning and the dance technique class: Science, tradition, and pedagogy*. *Journal of Dance Education (on line version)*, v. 3, n.3, 87-95, 2011.

FAGUNDES, Julie; CHEN, David D.; LAGUNA, Patricia. *Self-control and frequency of model presentation: Effects on learning a ballet passé relevé*. *Human Movement Science*, v. 32, 847-856, 2013.

GUSS-WEST Clare., HUM, B. & WULF. Gabriele. *Attentional focus in classical ballet: A survey of professional dancers*. *Journal of Dance Medicine & Science*, v. 20, n.1, 23-29. 2016.

HARTER, Natália. Mass; CARDOZO, Priscila Lopes; CHIVIACOWSKY, Suzete. **Conceptions of ability influence the learning of a dance pirouette in children.** *Journal of Dance Medicine & Science*, v.23, n.4, 167-172, 2019.

KARIN, Janet. **Recontextualizing dance skills: Overcoming impediments to motor learning and expressivity in ballet dancer.** *Frontiers in Psychology*, v. 7, 7 p, 2016.

LE MOS, Anielle; WULF, Gabriele; LEWTHWAITE, Rebecca; CHIVIACOWSKY, Suzete. **Autonomy support enhances performance expectancies, positive affect, and motor learning.** *Psychology of Sport and Exercise*, v. 32, 28-34, 2017.

MAGILL, Richard A.; ANDERSON, David I. **Motor learning and control: Concepts and applications.** New York: McGraw-Hill, 2021.

MARCONDES Stéfani A.; GIMENEZ, Roberto. **Aquisição de habilidades motoras seriadas: Influência da experiência prévia no desempenho da dança.** *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v.18, n.3, 5-11, 2010.

OLIVEIRA, Catarina Machado de. **Transferência bilateral de aprendizagem em crianças: um estudo no ballet clássico.** Porto: Universidade do Porto, 2012. Dissertação (Mestrado em Ciências do Desporto).

PUOLI, Giovana Galvão. **O ballet no Brasil e a economia criativa: Evolução histórica e perspectivas para o século XXI.** 2010. Monografia de Conclusão de Curso em Relações Internacionais, Fundação Armando Alvares Penteado - Faculdade de Economia, São Paulo, 2010.

RODRIGUES, Sérgio T.; FERRACIOLI, Marcela. de C.; DENARDI, Renata. A. **Learning a complex motor skill from video and point-light demonstrations.** *Perceptual and Motor Skills* v.111, n.2, 307-323, 2010.

SAMPAIO, Flávio. *Ballet passo a passo* (1 ed.). Paracuru, Ceará: Editora Paracuru, 2013.

SCHMIDT, Richard A.; WINSTEIN, Carolee J.; WULF, Gabriele; LEE, Timothy; ZELAZNIK, Howard N. *Motor control and learning: A behavioral emphasis*. Champaign, Human Kinetics, 2019.

SOUZA, Michele Caroline de; BERLEZE, Adriana; VALENTINI, Nadia Cristina. **Efeitos de um programa de educação pelo esporte no domínio das habilidades motoras fundamentais e especializadas: Ênfase na dança.** *Revista da Educação Física/UEM*, v.19, n.4, 509-519, 2008.

SPESSATO, Bárbara Coiro; VALENTINI, Nadia Cristina. **Estratégias de ensino nas aulas de dança: Demonstração, dicas verbais e imagem mental.** *Revista da Educação Física/UEM*, v. 24, n. 3, 475-487, 2013.

TANI, Go. *Comportamento motor: Conceitos, estudos e aplicações*. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2016.

TANI, Go.; MEIRA JR, Cássio de Miranda; CATTUZZO, Maria Tereza. **Aprendizagem Motora e Educação Física: Pesquisa e intervenção.** In: Bento, J.O.; Tani, G.; Prista, A. (Org.). *Desporto e Educação Física em Português*. Porto: Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, Pp. 36-56, 2010.