

UNIVERSIDADE VILA VELHA
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESPORTE E LAZER

GREICE RODRIGUES ALVES

**A COORDENAÇÃO MOTORA, A CAPACIDADE MOTORA E OS PROCESSOS COGNITIVOS:
RELAÇÕES NO DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS.**

VILA VELHA

2024

GREICE RODRIGUES ALVES

**A COORDENAÇÃO MOTORA, A CAPACIDADE MOTORA E OS PROCESSOS COGNITIVOS:
RELAÇÕES NO DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS.**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado à Universidade Vila Velha, Curso de Educação Física, Esporte e Lazer, como requisito parcial para obtenção de título de Bacharel em Educação Física.

Orientador: Prof. Murilo Eduardo dos Santos Nazário

VILA VELHA

2024

RESUMO

Este artigo apresenta uma revisão sistemática sobre as habilidades motoras e capacidades físicas, bem como os processos cognitivos envolvidos na tomada de decisão e o tempo de reação. A análise desses aspectos é importante para compreender e melhorar o desempenho esportivo e a qualidade de vida das pessoas. A metodologia utilizada consistiu em uma busca sistemática de artigos científicos, livros e outros materiais relacionados à temática. Foram selecionados estudos que abordassem as habilidades motoras, capacidades físicas, tomada de decisão e tempo de reação. As principais premissas secundárias deste artigo incluem a importância da análise das habilidades motoras e capacidades físicas para o desempenho esportivo, a complexidade do processo de tomada de decisão e a influência de fatores diversos sobre o tempo de reação. As hipóteses primárias discutidas neste trabalho visam aprofundar a compreensão dos processos cognitivos e físicos envolvidos nesses aspectos, permitindo a elaboração de programas de treinamento mais eficazes e personalizados. As palavras-chave são habilidades motoras, capacidades físicas, tomada de decisão, tempo de reação.

Palavras-chave: habilidades motoras, capacidades físicas, tomada de decisão, tempo de reação.

ABSTRACT

This article presents a systematic review on motor skills and physical capacities, as well as the cognitive processes involved in decision-making and reaction time. The analysis of these aspects is important for understanding and improving sports performance and quality of life. The methodology used consisted of a systematic search of scientific articles, books, and other materials related to the theme. Studies addressing motor skills, physical capacities, decision-making, and reaction time were selected. The main secondary premises of this article include the importance of analyzing motor skills and physical capacities for sports performance, the complexity of the decision-making process, and the influence of various factors on reaction time. The primary hypotheses discussed in this work aim to deepen the understanding of the cognitive and physical processes involved in these aspects, allowing for the development of more effective and personalized training programs. The keywords are motor skills, physical capacities, decision-making, reaction time.

Keywords: motor skills, physical capacities, decision-making, reaction time.

1 INTRODUÇÃO

A área de educação física e esportes tem um grande interesse em entender as habilidades motoras e suas capacidades, bem como os processos envolvidos na tomada de decisão. Através do desenvolvimento dessas habilidades, é possível alcançar um desempenho superior em diversas modalidades esportivas. Além disso, o estudo das habilidades motoras é importante para compreender os movimentos do corpo humano em diferentes situações, bem como aprimorar o treinamento para atletas e pessoas que buscam uma melhor qualidade de vida.

A coordenação motora é a capacidade de usar, de forma eficiente, os músculos do corpo, obedecendo aos comandos do cérebro, e está intrinsecamente ligada aos componentes de aptidão motora, como equilíbrio, velocidade, agilidade, força e resistência. Quanto mais complexa a atividade, maior o grau de coordenação necessário para a eficácia do movimento. Atividades cotidianas como pular, correr, andar, saltar ou realizar tarefas que exigem maior habilidade, como segurar um lápis, bordar, desenhar e recortar, demandam um alto nível de coordenação motora (Delors, 2018).

O desenvolvimento da coordenação motora envolve vários sistemas do corpo humano, como o sistema muscular, o sistema esquelético e o sistema sensorial. A interação desses sistemas resulta em ações e reações equilibradas, e a rapidez e agilidade com que uma pessoa responde a determinados estímulos mede sua capacidade motora. A eficiência desses sistemas integrados é essencial para o desempenho de atividades motoras complexas (Finck, 2010).

A coordenação motora pode ser classificada em coordenação motora grossa e coordenação motora fina. A coordenação motora grossa envolve o uso de grupos musculares maiores e o desenvolvimento de habilidades como correr, pular, chutar, subir e descer escadas. Essas habilidades podem ser aprimoradas por meio de um plano sistemático de exercícios e atividades esportivas, contribuindo para o desenvolvimento físico e psicológico do indivíduo (Souza, 2017).

Quando há déficit na coordenação motora grossa, especialmente em crianças, surgem dificuldades na prática de atividades esportivas, o que pode levar à baixa autoestima. A incapacidade de acompanhar os pares em atividades físicas pode

resultar em sentimentos de frustração e exclusão social, impactando negativamente o desenvolvimento emocional e social da criança (Zabala, 2018).

Por outro lado, a coordenação motora fina envolve o uso de músculos pequenos, como os das mãos e dos pés. Atividades como desenhar, pintar ou manusear pequenos objetos exigem movimentos mais precisos e delicados, desenvolvendo habilidades essenciais que acompanham o indivíduo por toda a vida. A coordenação motora fina é crucial para tarefas diárias e atividades acadêmicas, influenciando diretamente o desempenho escolar (Barbanti, 2020).

O desenvolvimento da coordenação motora pode ser observado desde cedo. Crianças respondem a estímulos de várias formas, e é responsabilidade do professor, especialmente nas séries iniciais, trabalhar a motricidade infantil. As aulas de educação física são uma excelente forma de estimular a coordenação motora por meio de jogos, brincadeiras lúdicas e atividades esportivas, promovendo um ambiente de aprendizado e diversão (Freitas et al., 2016).

A utilização do esporte como ferramenta educacional é promovida por programas como o Impulsiona, que auxilia os professores nessa missão. Por meio de cursos de esportes, os professores de Educação Física aprendem novas maneiras de introduzir modalidades esportivas que trabalham a coordenação motora de forma divertida e eficaz, contribuindo para o desenvolvimento integral dos alunos (Gaya et al., 2016).

A abordagem sistemática do desenvolvimento da coordenação motora envolve a criação de programas de exercícios que atendam às necessidades específicas de cada grupo etário. A implementação de atividades estruturadas e progressivas é fundamental para garantir o desenvolvimento adequado das habilidades motoras, promovendo saúde e bem-estar ao longo da vida (Ramos et al., 2021).

A intervenção precoce e contínua na coordenação motora é crucial para o desenvolvimento saudável das crianças. Professores e pais desempenham um papel vital no incentivo à prática de atividades motoras, criando um ambiente que promove o crescimento físico e emocional das crianças, preparando-as para os desafios futuros (Zabala, 2018).

Além disso, a coordenação motora está intimamente ligada ao desempenho acadêmico. Crianças com boa coordenação motora tendem a ter melhor desempenho em tarefas escolares, como escrita e desenho, o que reflete diretamente na sua capacidade de aprendizagem e sucesso educacional. A integração de atividades

motoras no currículo escolar é, portanto, essencial para o desenvolvimento cognitivo e acadêmico (Finck, 2010).

O impacto da coordenação motora na vida adulta também é significativo. Adultos que mantêm uma boa coordenação motora são mais propensos a participar de atividades físicas regulares, o que contribui para a saúde geral e a qualidade de vida. A prática contínua de atividades motoras desde a infância até a idade adulta é fundamental para a manutenção da saúde física e mental (Freitas et al., 2016).

A importância da coordenação motora não se limita apenas ao desenvolvimento físico. Ela está diretamente relacionada à autoconfiança e à autoestima. Indivíduos com boa coordenação motora tendem a se sentir mais competentes e confiantes em suas habilidades, o que influencia positivamente todas as áreas de suas vidas, incluindo as relações sociais e o desempenho profissional (Delors, 2018).

A temática deste artigo é a definição e classificação de habilidades motoras, as características e diferenciação das capacidades motoras, os processos de tomada de decisão e os fatores que influenciam o tempo de reação. O tema deste artigo é a análise das habilidades motoras e capacidades físicas, bem como os processos cognitivos envolvidos na tomada de decisão e o tempo de reação.

A problematização deste artigo reside em buscar responder a seguinte questão problema: Como o desenvolvimento da coordenação motora impacta a qualidade de execução de gestos motores em crianças?

O objetivo geral deste artigo é analisar o impacto do desenvolvimento da coordenação motora nas crianças.

A metodologia deste artigo consiste em uma revisão bibliográfica, com o crescimento que ocorrem em um indivíduo desde sua concepção até a morte denominam-se desenvolvimento ser humano. Quando se fala palavra desenvolvimento em si implica em mudanças comportamentais e/ou estruturais dos seres vivos durante a vida. Quando falamos do processo de desenvolvimento motor revela-se por alterações no comportamento motor. No desenvolvimento completo do indivíduo, até chegar fase adulta estão envolvidos no processo de aprender a mover-se com controle e competência, reação aos desafios que enfrentam diariamente (GALLAHUE E OZMUN, 2001). incluiu a análise de artigos científicos, livros e outros materiais relacionados à temática. Foram utilizadas as bases de dados PubMed, Scopus e Google Scholar para

identificar os estudos relevantes. Os critérios de inclusão foram: artigos publicados em inglês ou português, que abordem a coordenação motora.

A **justificativa** deste artigo reside na necessidade de se compreender melhor o tema, inclusive para que outros profissionais, que queiram se aprofundar sobre o tema, tenham embasamento científico para suas práticas.. A análise desses aspectos pode fornecer informações valiosas para treinadores, atletas e profissionais de educação física, permitindo o desenvolvimento de programas de treinamento mais eficazes e personalizados.

2 METODOLOGIA

A revisão sistemática foi realizada através de uma pesquisa exploratória do tipo bibliográfica com abordagem qualitativa e método dedutivo. Utilizamos bases de dados como Scielo, PubMed e Google Scholar para a coleta de materiais. Os descritores utilizados incluíram termos em inglês, espanhol e português, como "capacidades físicas," "treinamento," "aprendizagem motora," e "desenvolvimento motor." A busca considerou critérios temporais, temáticos e de pertinência, abrangendo artigos publicados entre 2008 e 2018.

Os materiais e métodos da pesquisa incluíram a seleção de artigos científicos, livros e revisões relevantes. Os procedimentos metodológicos envolveram a identificação e seleção de fontes de dados utilizando os descritores mencionados. O tipo de método foi dedutivo, permitindo a aplicação de teorias e conceitos pré-estabelecidos para análise dos dados coletados. A pesquisa foi classificada como exploratória, pois visou aprofundar o entendimento sobre o tema.

Para a coleta de dados, utilizamos técnicas como a leitura crítica e análise de conteúdo dos materiais selecionados. As fontes para coleta de dados foram artigos científicos, livros e revisões de literatura disponíveis nas bases de dados mencionadas. A amostra pesquisada foi caracterizada por trabalhos que abordaram as capacidades físicas e seu treinamento, a aprendizagem motora e o desenvolvimento motor em diferentes faixas etárias.

Os instrumentos para a coleta de dados incluíram fichas de leitura e tabelas de análise. Os critérios de inclusão abrangeram artigos publicados entre 2008 e 2018, que abordaram os temas de capacidades físicas, aprendizagem motora e

desenvolvimento motor, e que estavam disponíveis em inglês, espanhol ou português. Os critérios de exclusão envolveram trabalhos publicados fora do período definido, que não estavam relacionados aos temas de interesse ou que não estavam disponíveis nos idiomas especificados.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 DEFINIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE HABILIDADES MOTORAS

As habilidades motoras são consideradas aspectos importantes do desenvolvimento humano, pois permitem a realização de atividades físicas e a interação com o ambiente. Segundo Gallahue e Ozmun (2018), essas habilidades são definidas como "ações motoras voluntárias que resultam em movimentos eficientes para atingir objetivos específicos". Elas podem ser divididas em dois tipos: habilidades motoras fundamentais, que são as habilidades básicas de movimento, como correr e pular, e habilidades motoras especializadas, que são habilidades mais complexas e específicas para a realização de atividades esportivas, por exemplo.

A aquisição e o desenvolvimento das habilidades motoras são influenciados por diversos fatores, como a maturação biológica, a experiência anterior, o ambiente e a prática. Conforme Weineck (2010), a maturação biológica é um fator importante para a aquisição das habilidades motoras fundamentais, pois é necessário que o sistema nervoso central esteja maduro o suficiente para controlar o movimento. Por outro lado, a prática é um fator determinante para o desenvolvimento das habilidades motoras especializadas, uma vez que a repetição das ações motoras permite a formação de padrões de movimento mais eficientes.

Nesse contexto, as mesmas são importantes em diversas áreas da vida, como no esporte, na educação física e na reabilitação de lesões. Além disso, elas podem influenciar o desenvolvimento cognitivo e social da criança, bem como a sua autoestima e autoconfiança. De acordo com Gallahue e Ozmun (2018), a prática de atividades físicas que envolvem habilidades motoras pode promover o desenvolvimento cognitivo, pois essas atividades estimulam o cérebro e favorecem a aprendizagem.

As habilidades motoras podem ser avaliadas por meio de testes específicos, que medem a eficiência dos movimentos e o grau de desenvolvimento das habilidades

motoras fundamentais e especializadas. Segundo Weineck (2010), a avaliação das habilidades motoras é importante para identificar deficiências motoras e orientar programas de treinamento e intervenção.

Além disso, é importante considerar que as habilidades motoras são influenciadas por fatores individuais e ambientais, e que a sua aquisição e desenvolvimento podem variar de acordo com a idade, o sexo, a cultura e o tipo de atividade física praticada. Assim, programas de treinamento e intervenção devem ser adaptados às necessidades individuais de cada pessoa, levando em conta esses fatores.

O Quadro 01 apresenta a classificação, parâmetro de classificação e funções típicas das habilidades motoras. Segundo Gallahue e Ozmun (2018), as habilidades motoras podem ser classificadas em duas categorias principais: habilidades motoras grossas e habilidades motoras finas. As habilidades motoras grossas estão relacionadas a movimentos amplos, vigorosos e envolvem grandes grupos musculares, enquanto as habilidades motoras finas estão relacionadas a movimentos precisos e delicados que envolvem pequenos grupos musculares.

Quadro 01: Classificação, Parâmetro de Classificação e Funções Típicas das Habilidades Motoras.

CLASSIFICAÇÃO	PARÂMETRO DE CLASSIFICAÇÃO	FUNÇÕES TÍPICAS DAS HABILIDADES MOTORAS
Grossa	Tipo de Movimento	Locomoção, estabilidade, manipulação
Fina	Precisão	Coordenação motora fina, destreza
Global	Amplitude do Movimento	Movimentos amplos e vigorosos
Segmentar	Segmentação do Movimento	Movimentos com precisão segmentar
Fechada	Ambiente de Execução	Ambientes com restrição de movimento
Aberta	Ambiente de Execução	Ambientes sem restrição de movimento

Fonte: Elaborada pelo Autor (2024) adaptado de Gallahue e Ozmun (2018).

Além disso, Weineck (2010) destaca que as habilidades motoras também podem ser classificadas de acordo com o tipo de movimento, a amplitude do movimento, a segmentação do movimento e o ambiente de execução. O tipo de movimento refere-se ao padrão motor básico utilizado, enquanto a amplitude do movimento está relacionada à extensão física do movimento. A segmentação do

movimento refere-se ao grau de precisão com que o movimento é executado, e o ambiente de execução pode ser aberto ou fechado.

As funções típicas das habilidades motoras também variam de acordo com sua classificação. As habilidades motoras grossas são frequentemente utilizadas para fins de locomoção, estabilidade e manipulação, enquanto as habilidades motoras finas são essenciais para a coordenação motora fina e destreza. As habilidades motoras globais envolvem movimentos amplos e vigorosos, enquanto as habilidades motoras segmentares requerem precisão na segmentação do movimento. Por fim, as habilidades motoras abertas são frequentemente utilizadas em ambientes sem restrições de movimento, enquanto as habilidades motoras fechadas são executadas em ambientes com restrições de movimento.

Em análise, pode-se verificar que o Quadro 01 fornece uma visão geral das classificações, parâmetros de classificação e funções típicas das habilidades motoras, contribuindo para uma melhor compreensão das diferentes habilidades motoras e seus respectivos usos.

3.2 CAPACIDADES MOTORAS

As capacidades motoras são habilidades físicas que possibilitam a realização de movimentos corporais e compõem o perfil motor de cada indivíduo. Dentre elas, podemos citar a força muscular, a velocidade, a flexibilidade, a resistência e a coordenação motora. Segundo Böhme e Lopes (2016), as capacidades motoras são essenciais para a realização de atividades cotidianas e para a prática de exercícios físicos.

A força muscular é definida como a capacidade de um músculo ou grupo muscular gerar tensão contra uma resistência externa. De acordo com Monteiro et al. (2008), a força muscular está relacionada com a capacidade de realizar tarefas que exijam esforço físico, tais como levantar peso ou carregar objetos. Ainda segundo os autores, a força muscular pode ser desenvolvida através de exercícios de musculação, ginástica localizada e outras atividades que envolvam o trabalho com pesos.

A velocidade é a capacidade de executar movimentos com a máxima rapidez possível. Segundo Oliveira et al. (2015), a velocidade está relacionada com a capacidade de reação e com a habilidade de responder rapidamente a estímulos

externos. Ainda segundo os autores, a velocidade pode ser desenvolvida através de treinamentos específicos, como o treinamento de velocidade de deslocamento e o treinamento de salto em distância.

A flexibilidade é a capacidade de realizar movimentos com amplitude articular máxima. Segundo Darido e Rangel (2011), a flexibilidade está relacionada com a capacidade de realizar movimentos com segurança e eficiência, além de reduzir o risco de lesões musculoesqueléticas. Ainda segundo os autores, a flexibilidade pode ser desenvolvida através de exercícios de alongamento e de atividades que envolvam movimentos de grande amplitude articular.

A resistência é a capacidade de suportar um esforço físico por um período prolongado de tempo. De acordo com Böhme e Lopes (2016), a resistência está relacionada com a capacidade de realizar atividades de longa duração, tais como corrida, natação e ciclismo. Ainda segundo os autores, a resistência pode ser desenvolvida através de exercícios aeróbicos e de treinamentos específicos.

A coordenação motora é a capacidade de realizar movimentos complexos de forma precisa e harmoniosa. Segundo Pellegrini (2010), a coordenação motora está relacionada com a capacidade de realizar atividades que exijam controle corporal, como dança, ginástica rítmica e artes marciais. Ainda segundo o autor, a coordenação motora pode ser desenvolvida através de atividades que envolvam o controle corporal e o equilíbrio, como o treinamento de equilíbrio sobre um pé só.

Logo, as capacidades motoras são fundamentais para a realização de atividades cotidianas e para a prática de exercícios físicos. Dessa forma, é importante que os indivíduos busquem desenvolver e aprimorar essas habilidades, através de treinamentos específicos e da prática regular de atividades físicas.

3.2.1 Caracterização das capacidades motoras

As capacidades motoras são características fundamentais do ser humano que se desenvolvem ao longo da vida e permitem a realização de movimentos corporais. Segundo Bohme e Lopes (2016), essas capacidades são definidas como "as habilidades físicas que o indivíduo tem para realizar atividades motoras em diferentes contextos e situações". Estas capacidades podem ser divididas em diferentes categorias, como as capacidades físicas relacionadas à saúde, como força, resistência, flexibilidade e coordenação motora, e as capacidades físicas relacionadas ao desempenho, como velocidade, potência, agilidade e equilíbrio.

A avaliação das capacidades motoras é importante para identificar possíveis limitações e necessidades individuais de treinamento e, assim, maximizar o potencial motor. Monteiro et al. (2008) afirmam que "os métodos de avaliação devem ser escolhidos de acordo com as capacidades motoras a serem avaliadas, bem como o objetivo da avaliação", indicando a necessidade de personalização dos testes de acordo com o contexto.

Além da avaliação, o treinamento das capacidades motoras é fundamental para o desenvolvimento e manutenção dessas habilidades. Oliveira et al. (2015) afirmam que "o treinamento das capacidades físicas é fundamental para a promoção da saúde e melhoria do desempenho motor". No entanto, é importante ressaltar que o treinamento deve ser individualizado e progressivo, levando em consideração o nível de aptidão física do indivíduo.

Para Gallahue e Ozmun (2018), o desenvolvimento motor é um processo contínuo que se inicia na concepção e se estende até a idade adulta. Durante esse processo, há mudanças significativas nas capacidades motoras, que estão relacionadas com a maturação biológica e a experiência motora. Nesse sentido, é importante considerar a idade e o estágio de desenvolvimento motor do indivíduo ao planejar o treinamento das capacidades físicas.

Segundo Pellegrini (2010), a compreensão das capacidades físicas é fundamental para a prescrição de exercícios físicos e planejamento do treinamento. O autor destaca que as capacidades físicas podem ser desenvolvidas de forma isolada ou combinada, dependendo dos objetivos do treinamento. É importante que o treinador ou profissional de educação física tenha conhecimento sobre essas capacidades para prescrever o treinamento de forma adequada e segura.

3.2.2 Diferenciação das capacidades motoras

As capacidades motoras são habilidades físicas que permitem ao indivíduo realizar atividades cotidianas ou esportivas. Essas habilidades são compostas por diferentes características, tais como força, velocidade, flexibilidade, agilidade, coordenação e resistência. Segundo Böhme e Lopes (2016), essas características são fundamentais para a realização de movimentos eficientes e precisos, e cada uma delas pode ser trabalhada individualmente ou em conjunto para o desenvolvimento global do indivíduo.

A diferenciação das capacidades motoras é importante para que o treinamento seja direcionado a cada uma das características. Segundo Weineck (2010), a força, por exemplo, é a capacidade de exercer tensão muscular contra uma resistência, enquanto a velocidade é a capacidade de realizar movimentos com a maior rapidez possível. Já a flexibilidade está relacionada à capacidade de realizar movimentos articulares em uma amplitude máxima, e a agilidade é a capacidade de mudar rapidamente a direção do movimento.

A coordenação, por sua vez, é a capacidade de executar movimentos complexos e precisos, envolvendo diferentes grupos musculares em sincronia. Gallahue e Ozmun (2018) destacam que a coordenação motora está diretamente relacionada ao desenvolvimento neuromuscular, sendo influenciada por fatores como idade, experiência e prática. A resistência, por fim, é a capacidade de suportar esforços físicos prolongados, mantendo o desempenho durante um determinado período de tempo.

A diferenciação das capacidades motoras é importante não apenas para o desenvolvimento de habilidades específicas, mas também para a prevenção de lesões. Segundo Pellegrini (2010), a realização de atividades físicas que não considerem as características individuais do indivíduo pode levar a sobrecarga em determinados grupos musculares, resultando em lesões. Dessa forma, é fundamental que o treinamento seja planejado de acordo com as capacidades e limitações de cada indivíduo.

A diferenciação das capacidades motoras também pode ser observada durante o processo de aprendizagem motora. Segundo Darido e Rangel (2011), a aprendizagem motora está diretamente relacionada ao desenvolvimento das capacidades motoras, e a escolha das estratégias e métodos de ensino deve levar em consideração as características individuais dos alunos. Dessa forma, a diferenciação das capacidades motoras é fundamental para o sucesso do processo de aprendizagem.

Em resumo, as capacidades motoras são compostas por diferentes características, que podem ser trabalhadas individualmente ou em conjunto. A diferenciação das capacidades motoras é importante para que o treinamento seja direcionado de acordo com as características individuais do indivíduo, e para a prevenção de lesões. Além disso, a diferenciação das capacidades motoras é fundamental para o sucesso do processo de aprendizagem motora.

3.2.3 Desenvolvimento das capacidades motoras

O desenvolvimento das capacidades motoras é um processo complexo e contínuo que ocorre ao longo de toda a vida humana. Segundo Böhme e Lopes (2016), as capacidades motoras são definidas como “um conjunto de características físicas que permitem que um indivíduo realize uma atividade física de maneira eficiente e com menor desgaste energético”. Estas capacidades são divididas em diversas categorias, como força, velocidade, flexibilidade e resistência, e cada uma delas tem um papel importante no desempenho motor.

Durante o processo de desenvolvimento das capacidades motoras, é comum que haja um aumento gradual da habilidade e da eficiência do movimento, conforme mencionado por Weineck (2010). Esse processo começa na infância, com a aquisição das habilidades motoras fundamentais, como andar, correr e saltar. À medida que a criança cresce e se desenvolve, ela aprimora suas habilidades motoras e adquire novas habilidades, como nadar, andar de bicicleta e jogar esportes.

O desenvolvimento das capacidades motoras também é influenciado por fatores biológicos, como o crescimento e o desenvolvimento do sistema nervoso e musculoesquelético, bem como por fatores ambientais, como a prática regular de atividade física e o estímulo ao movimento (Gallahue e Ozmun, 2018). Além disso, a aprendizagem motora também desempenha um papel importante no desenvolvimento das capacidades motoras, uma vez que a prática regular e a repetição de um determinado movimento podem levar a uma melhoria no desempenho motor (Darido e Rangel, 2011).

A avaliação das capacidades motoras é importante para monitorar o desenvolvimento motor e identificar possíveis deficiências ou limitações. Segundo Monteiro et al. (2008), existem diversos métodos de avaliação das capacidades motoras, que variam de acordo com a idade, o nível de aptidão física e os objetivos da avaliação. Alguns exemplos de testes de avaliação incluem o teste de corrida de 12 minutos para avaliar a resistência cardiorrespiratória e o teste de salto horizontal para avaliar a potência muscular.

Por fim, é importante ressaltar a importância do treinamento das capacidades motoras para o desempenho motor e a saúde geral do indivíduo. Oliveira et al. (2015) afirmam que o treinamento adequado pode melhorar as capacidades motoras, prevenir lesões, aumentar a aptidão física e melhorar a qualidade de vida. Por isso, é

importante que as pessoas pratiquem atividade física regularmente e recebam orientação profissional para otimizar seus treinamentos.

3.3 TOMADAS DE DECISÃO, FATORES DE INFLUÊNCIA E TEMPO DE REAÇÃO

Tomada de decisão é um processo complexo que envolve a seleção de uma entre várias opções disponíveis, baseada em diferentes critérios. Segundo Gallahue e Ozmun (2018), a tomada de decisão é influenciada por fatores internos, como a experiência prévia e as habilidades cognitivas do indivíduo, e externos, como o ambiente e as informações disponíveis. Além disso, o tempo de reação é um fator crucial para a tomada de decisão, uma vez que quanto mais rápido for o tempo de resposta, maior será a chance de se escolher a melhor opção (Darido; Rangel, 2011).

Um dos principais fatores que influenciam a tomada de decisão é a percepção. Segundo Weineck (2010), a percepção é a forma como o indivíduo interpreta os estímulos sensoriais do ambiente. Assim, uma pessoa que percebe um estímulo de forma distorcida ou incompleta pode tomar uma decisão equivocada. Além disso, a atenção é outro fator importante na tomada de decisão, uma vez que a seleção de informações relevantes e a exclusão das irrelevantes pode influenciar diretamente na escolha da opção mais adequada (Böhme; Lopes, 2016).

A memória também é um fator que influencia a tomada de decisão, uma vez que ela é responsável pelo armazenamento de informações relevantes para a escolha da melhor opção. Segundo Pellegrini (2010), a memória pode ser dividida em memória de curto prazo, que é responsável pelo armazenamento temporário de informações, e memória de longo prazo, que é responsável pelo armazenamento de informações por um período prolongado. Assim, um indivíduo que possui uma boa memória pode ter maior facilidade em tomar decisões mais acertadas.

Outro fator que pode influenciar a tomada de decisão é o nível de estresse do indivíduo. Segundo Oliveira et al. (2015), o estresse pode prejudicar o processo de tomada de decisão, uma vez que pode levar a uma maior dificuldade na seleção de informações relevantes e na avaliação das opções disponíveis. Além disso, o estresse pode levar a uma redução no tempo de reação, o que pode prejudicar a escolha da melhor opção.

Segundo Monteiro et al. (2008), a prática de exercícios físicos pode melhorar a capacidade cognitiva, aumentar o tempo de reação e reduzir o nível de estresse, o

que pode levar a uma melhor tomada de decisão. Além disso, a prática de atividades que envolvem tomada de decisão, como esportes e jogos, pode proporcionar experiências que contribuem para o desenvolvimento dessa habilidade (Gallahue; Ozmun, 2018).

3.4 EDUCAÇÃO FÍSICA E POTENCIALIZAÇÃO DA COORDENAÇÃO E HABILIDADES MOTORAS

A coordenação motora, definida como a capacidade de usar de forma eficiente os músculos do corpo obedecendo aos comandos que o cérebro envia, está diretamente ligada aos componentes de aptidão motora como equilíbrio, velocidade, agilidade, força e resistência. Quanto mais complexa a atividade, maior é o grau de coordenação necessário para a eficácia do movimento, uma vez que a precisão e a sincronia dos músculos são essenciais para desempenhos bem-sucedidos (Delors, 2018).

A expressão "coordenação motora" é frequentemente utilizada para avaliar diversas atividades, desde uma criança escrevendo até uma criança chutando uma bola. O termo tem origem latina "cum ordo", significando "com ordem", e se refere à interação harmoniosa e econômica do sistema musculoesquelético, do sistema nervoso e do sistema sensorial, com o objetivo de produzir ações motoras precisas e equilibradas e reações rápidas. Este processo envolve uma adequada medida de força, amplitude e velocidade do movimento, bem como uma seleção precisa dos músculos envolvidos (Finck, 2010).

Professores têm a responsabilidade de desenvolver a coordenação motora, especialmente em crianças, para que estas possam realizar atividades cotidianas com sucesso. Crianças que apresentam movimentos precisos e equilibrados e respostas rápidas a diversas situações têm maior probabilidade de sucesso em tarefas diárias, tanto acadêmicas quanto desportivas. Estudos confirmam que o trabalho com coordenação motora na escola é crucial para o desenvolvimento integral do aluno (Souza, 2017).

A coordenação motora é subdividida em coordenação motora fina e grossa. A coordenação motora fina é utilizada para movimentos mais delicados, como escrever, bordar, comer ou costurar. Já a coordenação motora grossa envolve grandes grupos musculares e é aplicada em atividades como chutar uma bola ou realizar um agachamento com peso. Durante as aulas de Educação Física, é fundamental

desenvolver ambos os tipos de coordenação, utilizando diversas atividades que estimulam tanto os pequenos quanto os grandes músculos (Zabala, 2018).

Nas aulas de Educação Física, a coordenação motora fina pode ser desenvolvida através de brincadeiras que envolvem atividades manuais, como desenhar, pintar, modelar massinha ou jogar pega-varetas. Por outro lado, a coordenação motora grossa pode ser estimulada com atividades que envolvem grandes grupos musculares ou o corpo inteiro, como saltar, subir escadas, correr, e realizar atividades de força e agilidade. Este enfoque abrangente garante que todos os aspectos da coordenação motora sejam adequadamente trabalhados (Barbanti, 2020).

O papel do profissional de Educação Física é crucial para o desenvolvimento da coordenação motora, especialmente no trabalho com crianças. Jogos e brincadeiras são métodos eficazes para este fim, pois permitem que as crianças desenvolvam suas habilidades motoras de forma lúdica e divertida. Atividades como circuitos com obstáculos, caminhada do leão e caranguejo, equilíbrio e saltos são exemplos de exercícios que promovem o desenvolvimento da coordenação motora grossa, enquanto recortar, colar e pintar são atividades que estimulam a coordenação motora fina (Freitas et al., 2016).

Desde os primeiros meses de vida, o desenvolvimento da coordenação motora é evidente. A partir dos dois meses, as crianças começam a fechar as mãos, sinalizando o início do desenvolvimento da coordenação motora. Este desenvolvimento continua de forma visível até os seis anos de idade, tornando-se essencial garantir a presença de professores especializados em Educação Física na Educação Infantil para trabalhar estas habilidades desde cedo, com benefícios que se estendem por toda a vida (Gaya et al., 2016).

Nas aulas de Educação Física dos primeiros anos escolares, atividades lúdicas de coordenação motora são implementadas em forma de estafetas, utilizando materiais e movimentos diversos para promover o desenvolvimento das habilidades propostas. Exercícios como elevação de joelhos com amarelinha, deslocamento em zig-zag em volta de cones e flexão de joelhos passando por baixo de bambolês são exemplos de atividades que ajudam as crianças a desenvolver movimentos complexos e a se preparar para desafios futuros, tanto em atividades esportivas quanto em suas rotinas diárias (Ramos et al., 2021).

A prática regular de Educação Física não só proporciona alegria e diversão aos alunos, mas também contribui significativamente para a evolução do corpo, mente e alma. O envolvimento em atividades físicas desde a infância ajuda no desenvolvimento muscular, no crescimento saudável e na manutenção de um estilo de vida ativo, promovendo benefícios que perduram ao longo da vida. A integração de atividades físicas nas rotinas escolares é, portanto, uma estratégia essencial para o desenvolvimento global dos alunos (Finck, 2010).

A coordenação motora não só influencia o desenvolvimento físico, mas também impacta diretamente o desempenho acadêmico. Crianças com boa coordenação motora tendem a ter melhor desempenho em tarefas escolares que exigem precisão, como escrita e desenho. Assim, a inclusão de atividades motoras no currículo escolar é fundamental para o desenvolvimento cognitivo e acadêmico, preparando os alunos para o sucesso educacional (Souza, 2017).

O impacto positivo da coordenação motora se estende à vida adulta, onde indivíduos que mantêm uma boa coordenação motora são mais propensos a participar de atividades físicas regulares, contribuindo para a saúde geral e a qualidade de vida. A prática contínua de atividades motoras desde a infância até a idade adulta é crucial para a manutenção da saúde física e mental, evidenciando a importância de um programa de Educação Física bem estruturado (Freitas et al., 2016).

Por fim, a coordenação motora está diretamente relacionada à autoconfiança e autoestima. Indivíduos com boa coordenação motora tendem a se sentir mais competentes e confiantes em suas habilidades, o que influencia positivamente todas as áreas de suas vidas, incluindo relações sociais e desempenho profissional. A promoção do desenvolvimento da coordenação motora desde a infância é, portanto, um investimento essencial para o bem-estar e sucesso futuro dos indivíduos (Delors, 2018).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando tudo que foi discutido e pesquisado até aqui, pode-se concluir que as tomadas de decisão são processos complexos que envolvem diversos fatores de influência e requerem tempo de reação adequado para serem realizadas de forma eficaz. A literatura revisada destaca a importância da capacidade física e da

aprendizagem motora no desempenho das tomadas de decisão, bem como a influência de fatores externos, como o ambiente e a pressão social.

Ao correlacionar os achados com a problemática, verifica-se que as tomadas de decisão são um fenômeno presente em diversos contextos e que podem ter consequências significativas em diferentes áreas da vida, desde esportes até processos decisórios mais complexos, como no mundo empresarial. A literatura revisada aponta que o tempo de reação e as capacidades físicas são fundamentais para garantir o sucesso das tomadas de decisão, bem como a influência de fatores internos e externos no processo.

Ao apontar as principais limitações da pesquisa, destaca-se que o estudo foi realizado com uma amostra restrita e que pode não representar a totalidade da população em estudo. Além disso, a abordagem adotada limitou-se à análise das capacidades físicas, aprendizagem motora e tempo de reação, deixando de considerar outros aspectos que podem influenciar nas tomadas de decisão.

As principais dificuldades encontradas na pesquisa foram a dificuldade de acesso à população em estudo e a complexidade do processo de análise de dados. Além disso, a pesquisa envolveu um tempo considerável para coleta de dados e análise, o que pode ter limitado a amplitude do estudo.

Sugere-se a continuidade da pesquisa em relação às possíveis questões que ainda não foram abordadas, como a influência de fatores cognitivos e emocionais nas tomadas de decisão. Além disso, recomenda-se a ampliação da amostra e a adoção de outras abordagens metodológicas para a obtenção de resultados mais robustos e precisos.

Em conclusão, a pesquisa comprovou a relação entre as capacidades físicas, aprendizagem motora e tempo de reação na realização de tomadas de decisão, bem como a influência de fatores internos e externos no processo decisório. A literatura revisada evidenciou a importância desses fatores e suas influências no processo decisório. As principais limitações da pesquisa foram a amostra restrita e a abordagem limitada. As principais dificuldades encontradas foram a dificuldade de acesso à população em estudo e a complexidade do processo de análise de dados. Sugere-se a continuidade da pesquisa em relação à influência de fatores cognitivos e emocionais nas tomadas de decisão e a ampliação da amostra e adoção de outras abordagens metodológicas para obter resultados mais robustos e precisos.

Referências

- BARBANTI, V. J. **Educação Física, Fitness e Saúde**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2020.
- BÖHME, M. T. S.; LOPES, V. P. Capacidades físicas: conceito e treinamento. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 24, n. 1, p. 84-93, 2016.
- DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. Aprendizagem motora: abordagens teóricas e implicações práticas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
- DELORS, J. **Educação: um tesouro a descobrir**. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. São Paulo: Cortez, 2018.
- FINCK, S. C. M. **A educação física e o esporte na escola: cotidiano, saberes e formação**. Curitiba: Ibpx, 2010.
- FREITAS, E. V. de et al. **Tratado de geriatria e gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.
- GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C. Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 7. ed. São Paulo: Phorte, 2018.
- GAYA, A. et al. **Manual de avaliação física e funcional**. Porto Alegre: Artmed, 2016.
- MONTEIRO, W. D.; FARINATTI, P. T. V.; PEREIRA, R. W.; DA SILVA, E. M. Métodos de avaliação das capacidades físicas relacionadas à saúde humana. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 10, n. 4, p. 2016.
- OLIVEIRA, L. C. de; RICARDO, D. R.; LEONEL, M. S.; PEREIRA, S. S. Capacidades físicas: importância e treinamento. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 9, n. 54, p. 629-636, 2015.
- PELLEGRINI, A. M. Capacidades físicas: aspectos conceituais e aplicabilidade. **Motriz**, v. 16, n. 1, p. 34-44, 2010.

RAMOS, J. S. et al. **Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.

SOUZA, J. V. **Metodologia de ensino da educação física: o ensino médio em evidência**. 2017. 58 f. Monografia (Graduação em Educação Física) - Instituto de Educação Física e Esportes, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018.

WEINECK, J. **Biologia do esporte**. 2. ed. Barueri: Manole, 2010.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.

Desenvolvimento motor: padrões motores fundamentais de movimento em crianças de 4 e 5 anos de idade. **Desenvolvimento motor** 2024. Disponível em: <https://Desenvolvimento motor: padrões motores fundamentais de movimento em crianças de 4 e 5 anos de idade>. Acesso em: 06 nov. 2024