

EDUCAÇÃO E TEORIAS DA APRENDIZAGEM NO CONTEXTO INTERDISCIPLINAR *EDUCATION AND THEORIES OF LEARNING IN THE INTERDISCIPLINARY CONTEXT*

Anderson Costa da Silva ¹

Geraldina Pereira da Costa ²

Maylla Josefine Costa Pinheiro ³

RESUMO

A educação formal divide-se em áreas de conhecimento, que contemplam diferentes disciplinas para facilitar o processo de ensino-aprendizagem. Porém, a fragmentação dos conteúdos prejudica um fator importante para a aprendizagem que é a significância. Nesse intuito, a interdisciplinaridade tem a missão de ressignificar esses conteúdos, mostrando como as disciplinas se complementam. O presente trabalho objetiva discutir o conceito e aplicabilidade da Interdisciplinaridade na Educação Física Escolar. Para tanto foi realizada uma pesquisa sobre a história da Educação Física e a relação com o profissional docente da disciplina, bem como os métodos de integração dos conteúdos da Educação Física com as demais disciplinas, e como as teorias da aprendizagem contribuem nesse processo. Entende-se que a interdisciplinaridade se mostra como um método eficaz para unir os diferentes conhecimentos e fornecer sentidos mais definidos e aplicados na rotina do aluno.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade; Educação; Teorias da Aprendizagem.

ABSTRACT

Formal education is divided into areas of knowledge, which include different disciplines to facilitate the teaching-learning process. However, the fragmentation of content impairs an important factor for learning, which is significance. To this end, interdisciplinarity has the mission of re-signifying these contents, showing how the disciplines complement each other. The present work aims to discuss the concept and applicability of Interdisciplinarity in School Physical Education. To this end, a research was carried out on the history of Physical Education and the relationship with the teaching professional of the discipline, as well as the methods of integration of the contents of Physical Education with the other disciplines, and how the theories of learning contribute to this process. It is understood that interdisciplinarity is an effective method to unite different knowledge and provide more defined and applied meanings in the student's routine.

Keywords: Interdisciplinarity; Education; Theories of Learning.

1. INTRODUÇÃO

Ao longo da história muitos conhecimentos foram se desenvolvendo e solidificando naturalmente, assim deram origem as diversas culturas, crenças, identidades geográficas e a transmissão desses conhecimentos conhecida como educação.

Com a criação das escolas, a educação formal foi se consolidando cada vez mais, no entanto, Pereira (2017) afirma que a fragmentação dos conteúdos e disciplinas foi proporcional ao aumento dos bancos escolares, conseqüentemente é possível observar perda da significação de determinados conteúdos.

Nesse contexto surgem os estudos sobre a Interdisciplinaridade na Educação Escolar. De acordo Barros (2010) a interdisciplinaridade proporciona ao aluno uma aprendizagem significativa, entender a relação e a interação entre os conteúdos escolares, bem como sua relação com o cotidiano do aluno, é diferente de estudar conteúdos fragmentados, sem entender sua importância e aplicabilidade.

1

Diante da importância do tema é preciso observar a relevância que a interdisciplinaridade apresenta para a educação, pois Marante e Santos (2008) evidenciam o quanto o nível de interação e interesse dos alunos despertam quando conseguem observar a dinâmica de relação das diferentes disciplinas e como eles podem trabalhá-las juntos para realizar um determinado fim.

Assim, a interdisciplinaridade escolar é um tema que merece atenção disciplina de educação física, no intuito de discutir como trabalhar métodos interdisciplinares com as demais disciplinas. Acredita-se que a

1 Licenciado em Educação Física pela UNOPAR – Contato: costaads02@gmail.com

2 Licenciada em Língua Portuguesa pela UEPA – Contato: geralletras@gmail.com

3 Licenciada em Ciências Biológicas pela UEG, licenciada em Letras-Inglês pela Faculdade UniBF – Contato: mayllajosefine0707@gmail.com

partir dessa discussão será possível compreender como esse tema tende a contribuir com a ação profissional mais completa e efetiva dos profissionais da área.

Nesse intuito, o presente trabalho visa discutir o conceito e aplicabilidade da Interdisciplinaridade na Educação Física Escolar. Para tanto foi realizada uma pesquisa sobre a história da Educação Física e a relação com o profissional docente da disciplina, bem como os métodos de integração dos conteúdos da Educação Física com as demais disciplinas, e como as teorias da aprendizagem contribuem nesse processo.

2. DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

A educação física, enquanto área do conhecimento humano vem sofrendo influências culturais e sociais ao longo do tempo, de forma que o professor da disciplina também passou por adaptações metodológicas em diferentes períodos. De acordo com Cruz e Santos (2016) o primeiro período foi fortemente influenciado pela medicina, seguindo uma visão higienista, onde era preciso trabalhar o corpo numa visão de saúde e higiene, o professor era caracterizado como um profissional de saúde.

Com a ascensão do capitalismo, o professor de educação física passa a ser caracterizado como um disciplinador físico, com uma abordagem militarista e o intuito de preparar as pessoas para o trabalho, pois o país necessitava de corpos fortes e com bom desempenho físico para trabalhar nas fábricas. Surge também a ideia do professor técnico, que treina os melhores atletas para obter resultados positivos em competições esportivas (PEREIRA, 2007).

Após essas fases, com a redemocratização do país e o novo contexto social da educação, a educação física passa a ter como objetivo a compreensão dos movimentos corporais. Nesse contexto Ivo e Ilha (2008) afirmam que o professor de educação física deve focar, ainda na graduação, numa visão ampla sobre a função social da escola, abrangendo em sua metodologia de ensino, a realidade dos alunos, de modo que a disciplina inclua a todos.

Nesse processo, Darido (2011) afirma que não se trata apenas de prática, o aluno precisa entender o porquê de determinada atividade e a importância dessa prática para sua vida. De modo que a ação do professor precisa ser diferente do contexto histórico de agente de saúde, militar ou técnico para adequar o contexto social atual, que entende a educação física como uma área do conhecimento humano, que enfatiza o movimento, a motricidade dentro do contexto educacional.

Diante dessa visão surge o contexto da interdisciplinaridade na educação física que tem como objetivo integrar conhecimentos de várias disciplinas a realidade dos alunos e proporcionar um conhecimento global e interessante a eles. Estabelecer relações temáticas entre a educação física e demais disciplinas é totalmente possível e admite diversas possibilidades, mas para ser eficiente é necessário que a integração seja dupla, ou seja, as demais disciplinas também devem incorporar o conteúdo da cultura corporal do movimento, inerente a educação física. (BARROS, CONCEIÇÃO E VIEIRA, 2010).

Ainda no contexto interdisciplinar é possível relacionar disciplinas distantes como anatomia e ciência moleculares e celulares com a área pedagógica. De acordo com Souza (2018) a anatomia estuda a estrutura física dos seres vivos, seus órgãos, funcionamento e interação, de modo que essas estruturas são formadas por células organizadas e toda essa estrutura influencia diretamente o movimento.

O movimento é o estudo de primeira ordem na educação física, de modo que Santiago (2015) diz que o ensino de anatomia auxilia na compreensão das sequências motoras realizadas nas aulas práticas, sendo de extrema importância para o profissional instrutor e para os alunos executores, permitindo que o aluno pense e entenda o movimento e realize a sequência com maior eficácia, o que é diferente de apenas repetir determinada sequência, sem entender os motivos de determinados movimentos.

A disciplina de Ciências Moleculares e Celulares trás o estudo das células, que são a base para a formação dos seres vivos. De acordo com Santiago (2015) esses estudos demonstram a variedade de organismos vivos que foram produzidos pelo processo evolutivo no decorrer do tempo e o nível de organização das células que estruturam esses organismos vivos.

2

De modo que a interdisciplinaridade permite que o estudo dessas células seja associado à anatomia, em seus vários contextos, durante uma aula de ciências, em uma exposição do esqueleto humano ou em um trabalho de observação no microscópio, associando a estrutura da célula estudada com a estrutura anatômica do osso, onde a célula reside.

Aplicando à educação física é possível associar como essas estruturas influenciam diretamente no movimento realizado durante o arremesso de uma cesta numa partida de basquetebol, por exemplo. Darido (2011) diz que é necessário comprometimento pedagógico para que essa interdisciplinaridade aconteça, de

modo que o professor precisa ministrar a sua disciplina, com uma perspectiva interdisciplinar.

Outra metodologia que visa à integração de disciplinas e a redução da fragmentação curricular é a proposta de sequências didáticas. Lorena, Filgueiras e Pechliye (2013) dizem que as sequências didáticas são atividades organizadas, com um objetivo educacional a ser alcançado, tendo início, meio e fim conhecido por professores e alunos.

Dentro desse conceito, Lorena, Filgueiras e Pechliye (2013) apresentam uma proposta de sequência didática, relacionando biologia e educação física, onde é possível afirmar que a metodologia pode auxiliar o estudante na construção de um conhecimento mais amplo sobre o movimento, pois as aulas realizadas no estudo identificam o funcionamento de sistemas do corpo humano, dentro das aulas de biologia, mas que fazem o aluno perceber o que acontece na parte interna do organismo, no sistema cardíaco, no sistema circulatório e como a intensidade e frequência desses movimentos interferem no funcionamento dos sistemas humanos.

O estudo evidencia aulas teóricas e práticas que tendem a proporcionar amplo entendimento sobre o movimento e ainda fazer o estudante refletir sobre suas ações. Lorena, Filgueiras e Pechliye (2013) afirmam que tal proposta contribui com a aprendizagem dinâmica dos alunos e possibilita ao professor a oportunidade de avaliar os métodos de ensino e conteúdos empregados, o que tende a contribuir com a dinâmica de ensino aprendizagem.

Para auxiliar nesse processo de ensino o professor encontra nas teorias da aprendizagem ferramentas que proporcionam melhor integração entre os diversos conteúdos que podem ser tratados na aula de educação física, dependendo do contexto interno e externo ao público trabalhado, podem ser utilizadas diferentes concepções teóricas de aprendizagem.

A teoria da aprendizagem comportamentalista foi defendida principalmente por Frederic B. Skinner (1904-1990), onde o processo de aprendizagem é avaliado pelo comportamento do aluno. De acordo com Nogueira (2007) nessa abordagem é necessário à criação de parâmetros para medir a aprendizagem, sendo o professor responsável por planejar, organizar e executar as atividades necessárias para o favorecimento da aprendizagem do aluno, levando em consideração as circunstâncias e consequências que o aprendizado pode ocorrer.

Nunes e Silveira (2015) destacam que Skinner elaborou um roteiro para o ensino programado com base nos objetivos e conteúdos ensinados, com características específicas, tais como o estudo por meio de disciplinas, sequências de ensino de acordo com as dificuldades demonstradas, manter o aluno com a execução de atividades, auto avaliação do aluno, *feedback* do professor, e ênfase no ensino e observação individualizado para favorecer a observação das necessidades específicas de aprendizagem de cada aluno.

Esse modelo é evidenciado com frequência nos atuais moldes tradicionais de ensino brasileiro. De acordo com Nogueira (2007) essa prática é realizada principalmente com a execução de exercícios e leituras repetitivas, onde no caso dos exercícios, o professor desenvolve exemplos onde os alunos se embasam para responder e desenvolvem a prática de resumos de textos e livros com o intuito de maior absorção do conhecimento.

De acordo com Nogueira (2007), a teoria sócio histórica, defendida por Liev S. Vygotsky (1896-1934) tem como princípio que a atividade do indivíduo é fundamental para o seu processo psicológico, sendo o professor um mediador do processo ensino-aprendizagem, de modo que esse possibilita ao aluno o acesso a um conhecimento que não está habitualmente a sua disposição. É destacado ainda que a mediação do professor seja realizada por meio de explicações, questionamentos, correções e indagações que permitam que a criança explique seu pensamento.

Já a psicologia genética de Jean Piaget (1896-1980) diz que o conhecimento é uma construção contínua que passa por quatro estágios da criança: sensorio-motor, pré-operatório, operatório, e lógico-formal. Em cada estágio a criança desenvolve capacidades e habilidades que são típicas da sua idade. Nesse contexto, Piaget classificou três tipos de conhecimento: conhecimento físico, referente aos objetos do mundo físico, assim como aos elementos que os compõe, como ruídos e texturas. Esse conhecimento é percebido pelas experiências (MELO, 11).

3

O conhecimento lógico matemático, realizado a partir das relações estabelecidas pelo indivíduo sobre os objetos, como por exemplo, as relações de maior, menor, fino, comprido, peso, etc. E o conhecimento social é relacionado à interação social em que o indivíduo está exposto para absorver determinado conhecimento, de modo que esse conhecimento depende de regras, valores, linguagens e culturas que compõe as convenções sociais de determinado local (MELO, 2011).

De acordo com Nogueira (2007) o conhecimento na teoria de Piaget é constituído a partir de ações, com o objetivo de construir cidadãos seguros, independentes e capazes de resolver problemas, sendo o pro-

essor um orientador no processo de construção do conhecimento, que não termina, pois o conhecimento é apresentado como um processo, ele está em constante evolução.

A teoria das inteligências múltiplas, defendida por Howar Gardner diz que as pessoas são diferentes no seu modo de pensar, de agir, de sentir e de aprender, de igual modo que as habilidades individuais, possuem suas peculiaridades. De acordo com Almeida, *et al* (2017) Gardner enfatiza que todos possuem capacidade para desenvolver diversas inteligências, desde que seja estimulado.

Nesse contexto, Gardner definiu um aspecto de inteligências, igualmente importantes:

Inteligências: a) Inteligência Linguística: é a habilidade de articular bem as palavras, tanto na linguagem escrita quanto na falada; b) Inteligência Lógico-Matemática: é a habilidade de entender facilmente cálculos, questões aritméticos e gráficos, bem como de fazer prognósticos e lidar com máquinas; c) Inteligência Espacial: é a capacidade de entender facilmente formas dos objetos e descrevê-las, localizar-se em locais desconhecidos, interpretar mapas e diagramas. É a habilidade de desenhar e pintar; d) Inteligência corporal-cinestésica: é a capacidade de usar o corpo para expressar palavras. Por exemplo, uma pessoa pode representar muito bem a arte da mímica e não ter talento algum para o esporte ou trabalhos manuais; e) Inteligência Musical: a pessoa com esta inteligência tem a habilidade de identificar sons, melodias e volume. Tem voz agradável e facilidade para tocar instrumentos musicais; f) Inteligência Intrapessoal: é a capacidade de se autoconhecer. A pessoa com esta inteligência reconhece facilmente seus sentimentos, motivações, fraquezas, desenhos e intenções. g) Inteligência Interpessoal: é a habilidade de conhecer e compreender os sentimentos, motivações e intenções das outras pessoas. Pessoas com esta inteligência são líderes natos; h) Inteligência Naturalista: é a habilidade de reconhecer e classificar animais, minerais e plantas (PICHURSKI, 2012, pág. 01).

De acordo com Nogueira (2007) os componentes das inteligências se interagem e equilibram as menores e maiores habilidades em cada indivíduo, de modo que dificilmente alguém será capaz de desenvolver todas as habilidades. Assim, a escola precisa estimular todas as inteligências, fornecer bases para que se desenvolvam e os mecanismos necessários para a sua estruturação.

Diante desse contexto, as teorias da aprendizagem tendem a direcionar a didática docente do professor de Educação Física, levando em consideração as informações cronológicas, sociais, ambientais e comportamentais alinhadas aos conteúdos planejados no projeto pedagógico do ano letivo em questão, bem como ao modelo interdisciplinar adotado por algumas instituições de ensino.

De acordo com Marante e Santos (2008) os conteúdos da Educação Física devem ser dimensionados juntamente com valores, atitudes e procedimentos. Assim, além da composição do currículo didático pedagógico e as metodologias de ensino empregadas, ações que estimulem os alunos a respeitar os colegas, não serem preconceituosos, resolver situações problemas, entre outras, são importantes para conseguir integrar os diferentes tipos de conhecimento trabalhados na Educação Física, pois propiciam atenção e respeito com a comunidade discente, docente e com os conteúdos estudados.

Outra questão levantada por Marante e Santos (2008) é sobre o universo trabalhado pelo professor, pois cada comunidade possui suas necessidades. Assim, a avaliação inicial deve ser realizada individualmente e de maneira criteriosa para que o professor tenha base suficiente para alinhar os planos de aula as características específicas do seu público.

Permitir que os alunos desenvolvam suas habilidades e superem limites, tende a ter como consequência uma aprendizagem significativa, de modo que o desempenho apresentado tende a ser proporcional a motivação do aluno em relação ao conteúdo estudado.

3. CONCLUSÃO

4

A Educação Física é uma disciplina que normalmente desperta o interesse dos alunos de todas as idades. Nesse sentido é importante que o professor da disciplina observe os aspectos que são essenciais para o ensino, visto que é comum as pessoas confundirem a disciplina de Educação Física com lazer e brincadeiras dentro da escola.

Nesse intuito observar as fases da Educação Física Escolar é necessário para que possibilite maior compreensão da necessidade da disciplina no currículo escolar. A Educação Física tem foco no estudo da motricidade e no movimento humano, questões essenciais de serem desenvolvidas ainda na criança, de forma que o professor da disciplina possui responsabilidade de auxiliar no aprimoramento das habilidades motoras dos seus alunos.

Trabalhar as habilidades motoras compreende tempo, conhecimento e aperfeiçoamento, pois cada aluno possui uma realidade e necessidade. Cada aluno possui habilidades e dificuldades distintas, de forma que a prática docente encontra dificuldades pontuais na intervenção prática, devido a essas questões.

Muitas vezes a prática docente na área da Educação Física é tida como inferior em grau de importância, em relação às disciplinas de Matemática e Português, por exemplo. Essa posição dificulta o trabalho do professor, mas infelizmente mostra-se presente na realidade de muitos docentes da área.

Motivar os alunos a se empenhar no processo de aprendizagem é outra questão conflitante para a prática docente. Parte do desinteresse pode ser atribuído a fragmentação das disciplinas escolares, muitas vezes estudadas separadamente, sem relação com a aplicação do conhecimento a vivência do aluno.

Nesse intuito, a interdisciplinaridade mostra-se como um método eficaz para unir os diferentes conhecimentos e fornecer sentidos mais definidos e aplicados na rotina do aluno. Nesse contexto as teorias da aprendizagem mostram-se como alternativa para direcionar o trabalho do professor, no intuito de levar em consideração um grande número de informações e alinhá-las a necessidade do ensino e auxílio da aprendizagem.

4. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. S. *et al.* **A Teoria das Inteligências Múltiplas de Howard Gardner e suas Contribuições para a Educação Inclusiva: construindo uma educação para todos.** Cadernos de Graduação – Ciências Humanas e Sociais, v. 4, n. 2, pág. 89-106, nov. 2017. Disponível em: <<http://periodicos.set.edu.br/index.php/fitshumanas/article/view/4218/2584>>. Acesso em 30 mar. 2019.

BARROS, V. L.; CONCEIÇÃO, K. D. S.; VIEIRA, J. J. **A Interdisciplinaridade na Educação Física Escolar.** FIEP BULLETIN, v. 80 - *Special Edition* - ARTICLE I – 2010. Disponível em: <<http://www.fiepbulletin.net/index.php/fiepbulletin/article/view/2126>>. Acesso em: 01 mar. 2019.

DARIDO, S. C. **Educação Física para Todos.** 2011. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=U-vZA_Mo9HXc. Acesso em: 02 mar. 2019.

IVO, A. A.; ILHA, F. R. S. **A História da Educação e da Educação Física: olhares para a formação e suas pesquisas.** ETD - Educação Temática Digital, Campinas, v. 1, n. 10, pág. 49-69, dez. 2008. Disponível em: <<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1015/1030>>. Acesso em: 02 mar. 2019.

LORENA, F. B.; FILGUEIRAS, I. P.; PECHLIYE. **Relações entre Biologia e Educação Física: o olhar de especialistas sobre uma proposta de sequência didática.** Revista Acadêmica de Educação do ISE Vera Cruz, v.3, nº 1, pág. 103-118, 2013. Disponível em: <<http://site.veracruz.edu.br/instituto/revistaveras/index.php/revistaveras/article/view/119>>. Acesso em: 01 mar. 2019.

MARANTE, W. O.; SANTOS, M. C. **Metodologia de Ensino da Educação Física: reflexão e mudanças a partir da pesquisa ação.** Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte, v. 7, n. 2, pág. 69-83, 2008. Disponível em: <<http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/remef/article/view/583/368>>. Acesso em: 02 maio 2019.

MELO, T. C. V. **Teoria do Desenvolvimento Cognitivo de Piaget e sua Interface com a Terapia Cognitivo-Comportamental Familiar.** 2011. 139 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia Aplicada) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/17156/1/d.pdf>. Acesso em: 04 maio 2019.

5

NOGUEIRA, C. M. I. **As Teorias da Aprendizagem e suas Implicações no Ensino da Matemática.** Revista Maringá, v. 29, n. 1, pág. 83-92, 2007. Disponível em: <<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHumanSocSci/article/view/141>>. Acesso em: 05 abr. 2019.

NUNES, A. I. B. L.; SILVEIRA, R. D. N. **Psicologia da Aprendizagem.** 3º ed. Fortaleza: EdUECE, 2015.

PEREIRA, F. A. S. **Educação Física Escolar: um estudo crítico sobre o esporte.** 2007. 60 f. Monografia (Especialização em Esporte Escolar) – Universidade de Brasília. Centro e Ensino a Distância, 2007. Disponí-



vel em: http://www.ufrgs.br/ceme/uploads/1383590382Monografia_Fabio_Alves_S._Pereira.pdf. Acesso em: 02 maio 2019.

PEREIRA, L. C. **História da Educação**. 2017. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/pedagogia/historia-da-educacao/>>. Acesso em: 04 maio 2019.

PICHURSKI, V. F. **A Aprendizagem e a Teoria das Inteligências Múltiplas: entendimento necessário**. 2012. Disponível em: <<http://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/nutricao/a-aprendizagem-e-a-teoria-das-inteligencias-multiplas-entendimento-necessario/15564>>. Acesso em: 25 mar. 2019.

SANTIAGO, S. A. **Ciências Moleculares e Celulares**. Londrina: Editora Educacional S.A. 2015. 224 p.

SANTOS, J. T. J.; CRUZ, M. M. S. **Princípios Histórico-pedagógicos da Educação Física: bases epistemológicas para o ensino e pesquisa**. In.: Congresso Nacional de Educação, 3., 2016, Natal – RN. Disponível em: https://editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV056_MD1_SAI_ID13102_19082016002120.pdf. Acesso em: 04 maio 2019.

SOUZA, E. B. **O que é Anatomia**. 2018. Disponível em: https://www.todabiologia.com/anatomia/o_que_e_anatomia.htm. Acesso em: 15 mar. 2019.