



Epistemologia e Educação Física: fundamentos científicos para o combate ao sedentarismo e a promoção da formação integral

Epistemology and Physical Education: Scientific Foundations for Combating Sedentarism and Promoting Integral Formation

**José Roberto Alves Araújo¹ Anderson Rogério de Albuquerque Pontes Pinto²
Luiz Henrique de Gouveia Lemos³ Helane Carine de Araújo Oliveira⁴**

DOI: [10.5281/zenodo.17137231](https://doi.org/10.5281/zenodo.17137231)

Submetido: 25/01/2025 Aprovado: 25/03/2025 Publicação: 07/04/2025

RESUMO

Este artigo discute a importância da epistemologia para o ensino da disciplina Educação Física, enfatizando sua relevância como ciência do conhecimento capaz de fundamentar práticas pedagógicas críticas e transformadoras. O estudo destaca que, historicamente, a Educação Física foi marcada pelo empirismo, mas passou a adquirir consistência teórica a partir do final da década de 1970, incorporando referenciais científicos em suas metodologias. Analisa-se como a epistemologia contribui para superar paradigmas conservadores, articular teoria e prática e ampliar a compreensão da motricidade humana como campo de conhecimento. Além disso, ressalta-se o papel da disciplina no combate ao sedentarismo entre adolescentes, na prevenção de doenças crônicas e na promoção de hábitos de vida saudáveis, relacionando corporeidade, saúde e cultura. Conclui-se que a epistemologia é fundamental para consolidar a Educação Física como área científica, garantindo a formação integral do sujeito e favorecendo a construção de uma sociedade mais crítica, justa e inclusiva.

Palavras-chave: Epistemologia. Educação Física. Formação Integral. Sedentarismo. Qualidade de Vida.

ABSTRACT

This article discusses the importance of epistemology for the teaching of Physical Education, emphasizing its relevance as a science of knowledge capable of grounding critical and transformative pedagogical practices. The study highlights that, historically, Physical Education was marked by empiricism, but began to acquire theoretical consistency from the late 1970s, incorporating scientific frameworks into its methodologies. It analyzes how epistemology contributes to overcoming conservative paradigms, articulating theory and practice, and broadening the understanding of human motor skills as a field of knowledge. In addition, it emphasizes the role of the discipline in combating sedentary behavior among adolescents, preventing chronic diseases, and promoting healthy lifestyle habits by connecting corporeality, health, and culture. The article concludes that epistemology is essential to consolidate Physical Education as a scientific field, ensuring the integral formation of the individual and fostering the construction of a more critical, just, and inclusive society.

Keywords: Epistemology. Physical Education. Integral Formation. Sedentarism. Quality of Life.

¹ Doutorando em Ciências da Educação pela Universidad Tecnológica Intercontinental. Professor do Instituto Federal de Alagoas. roberto.araujo@ifal.edu.br

² Doutorando em Ciências da Educação pela Universidad Tecnológica Intercontinental. Professor do Instituto Federal de Alagoas. andersonpontespinto@hotmail.com

³ Doutorando em Ciências da Educação pela Universidad Tecnológica Intercontinental. Professor do Instituto Federal de Alagoas. lhglemos@gmail.com

⁴ Mestre em Análise de Sistemas Ambientais pelo Centro de Estudos Superiores de Maceió, CESMAC. Professora do Instituto Federal de Alagoas. helane.araujo@ifal.edu.br

1. Introdução

A disciplina de Educação Física ocupa papel fundamental no contexto escolar, pois não se restringe apenas à prática motora, mas abarca dimensões cognitivas, sociais e culturais que contribuem para a formação integral do estudante. Nesse sentido, compreender sua base epistemológica torna-se essencial para legitimar sua função como área de conhecimento e não apenas como atividade empírica ou recreativa.

Durante muito tempo, a Educação Física esteve pautada no empirismo e na prática intuitiva, afastando-se da fundamentação científica. A partir do final da década de 1970, começaram a surgir embasamentos teóricos mais sólidos, que passaram a subsidiar metodologias e práticas pedagógicas. Nesse cenário, a epistemologia surge como campo de reflexão capaz de articular corporeidade, dimensão intelectual e saúde, possibilitando à Educação Física atuar também no combate ao sedentarismo, especialmente entre adolescentes, prevenindo Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) e promovendo hábitos de vida saudáveis.

Nessa perspectiva, entende-se que a Educação Física escolar tem como objeto de estudo a cultura corporal, constituída por diferentes práticas e expressões humanas, como jogos, danças, lutas, esportes e ginásticas, assumindo um papel indispensável no desenvolvimento humano em uma perspectiva omnilateral (Soares et al., 1992, apud Dos Santos; Pontes; Moraes, 2022).

Portanto, discutir a importância da epistemologia para o ensino da Educação Física implica reconhecer como o conhecimento científico contribui para o desenvolvimento humano, a construção de saberes pedagógicos e a promoção de qualidade de vida.

2. A importância da epistemologia para o ensino da disciplina Educação Física

Este estudo pretende apresentar um pressuposto voltado para a compreensão da situação da disciplina Educação Física no âmbito escolar, sobretudo no que diz respeito à relação filosófica de suas propostas no planejamento educacional e na aplicação prática no contexto pedagógico. Nesse cenário, interessa destacar a junção epistemológica entre corporeidade física, dimensão intelectual e suas ramificações.

A epistemologia apresenta-se como elemento essencial para o ensino da Educação Física no combate ao sedentarismo em adolescentes escolares. Os adolescentes fazem parte de uma parcela especial da população, pois a criação de hábitos saudáveis desde os primeiros anos de vida, como a prática regular e contínua de atividades físicas, contribui para evitar o sedentarismo e

prevenir Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). A epistemologia é importante porque se constitui na ciência do conhecimento científico, fornecendo bases sólidas para a área.

Durante muito tempo, a Educação Física foi trabalhada tendo como fundamento o empirismo, caracterizado por práticas intuitivas e pela valorização da prática pela prática. A inserção da ciência como suporte metodológico só ocorreu de forma mais evidente no final da década de 1970, quando passaram a surgir embasamentos teóricos relevantes. Atualmente, no ambiente escolar, a disciplina deve ser compreendida como uma área de conhecimento, que se preocupa com a construção e o entendimento da motricidade humana, indo além de sua dimensão meramente prática.

Nesse contexto, evidencia-se a relevância da ciência para a promoção da qualidade de vida, uma vez que esta se relaciona diretamente aos processos vinculados às práticas cotidianas e ao trabalho humano. Torna-se, portanto, essencial compreender o cenário em que a Educação Física está inserida, refletir sobre os objetivos das atividades desenvolvidas e reconhecer o ser humano como sujeito em constante formação e de natureza complexa.

A epistemologia, por sua vez, dialoga com a importância da ciência e de seus processos investigativos, constituindo-se como referência fundamental para a área. Nesse sentido, a Educação Física deve assegurar a continuidade de suas práticas pedagógicas, priorizando a criação de hábitos saudáveis que se estendam ao longo da vida. Sua relevância reside no fato de incorporar o conhecimento científico como conteúdo de ensino, possibilitando que os níveis mínimos de atividade física sejam compreendidos e aplicados como indispensáveis para a manutenção das funções motoras, morfológicas e funcionais adequadas à saúde. Além disso, a disciplina assume a missão de encontrar situações para que nossos discentes possam dominar e compreender como os saberes produzidos são vistos, e sua importante contribuição na (re)estruturação contínua de uma sociedade que se busca cada vez mais envolvida com a preparação de um mundo melhor e mais inclusivo.

Nesse sentido, entende-se que o processo de aprendizagem se desenvolve a partir da aquisição de conhecimentos, habilidades e experiências, cabendo ao educador criar condições internas e externas que motivem o estudante a envolver-se integralmente no processo e assimilar novos saberes (Pontes, 2021).

Outro aspecto central é a importância de explorar vários campos do saber. O estudo da epistemologia permite compreender como o conhecimento é produzido em áreas nas quais não somos especialistas, o que representa uma contribuição significativa para a formação docente e para a prática pedagógica (Morales, 2020, p. 187-194). Nesse sentido, a epistemologia se mostra necessária para todas as áreas do conhecimento, aberta a novas investigações, especialmente

relacionadas aos conceitos de corporeidade, saúde e qualidade de vida, estabelecendo relações com as práticas educativas da Educação Física.

O referencial teórico desempenha papel essencial nesse processo, pois participa ativamente da investigação científica ao reunir teorias e conceitos que fundamentam a análise de um determinado tema (Morales, 2020). Seu uso adequado possibilita observar o estado do problema a ser investigado e, a partir da perspectiva de estudos já realizados, sustentar a pesquisa proposta. Nesse sentido, a epistemologia torna-se indispensável para examinar criticamente as teorias e conceitos que compõem o referencial, favorecendo escolhas mais criteriosas. Assim, em vez de selecionar teorias apenas por conveniência ou popularidade, priorizam-se aquelas que apresentam maior consistência e contribuem de forma efetiva para o processo de aprendizagem.

No contexto contemporâneo, o sedentarismo configura-se como um dos principais problemas de saúde pública, e o conhecimento científico oferece à Educação Física subsídios fundamentais para enfrentá-lo. Observa-se um crescimento expressivo de pesquisas voltadas para o sedentarismo em crianças e adolescentes, com a proposição de diferentes programas de avaliação física baseados em critérios heterogêneos que buscam estabelecer padrões de classificação. Esses resultados reforçam a necessidade de que a disciplina atue com embasamento científico, de modo a favorecer práticas pedagógicas sistematizadas e socialmente relevantes.

É fundamental destacar a relevância da otimização de recursos. Dagnino (2013) observa que, em discursos contemporâneos, a educação científica é frequentemente concebida sob uma perspectiva instrumental e funcional, voltada para a utilização eficiente de recursos, o fomento à inovação científica e tecnológica, o aumento da produtividade e a promoção do desenvolvimento econômico. Nesse sentido, a Educação Física deve alinhar-se a essas discussões, de modo a ampliar suas possibilidades de intervenção social e cultural.

O debate epistemológico também se mostra indispensável nesse contexto. Pontes (2019) enfatiza que o estudo da pedagogia e do ensino das ciências precisa orientar-se a partir de três questões centrais: o que ensinar (aprender), como ensiná-la (aprendê-la) e por que ensiná-la (aprendê-la)? As respostas a essas perguntas evidenciam a importância da cultura científica e de como ela é apresentada, transmitida, explicada, interage e contribui para a construção de conteúdos no processo formativo.

Arias Monge e Navarro Camacho (2017) destacam que o avanço da ciência e da tecnologia permeia discursos, práticas e contextos da vida cotidiana em todas as sociedades, atribuindo à educação científica um papel político, social, econômico e cultural de grande relevância, fundamental para o processo de construção do conhecimento. Essa perspectiva revela-se especialmente significativa na Educação Física, que deve buscar a articulação coerente entre teoria e prática para garantir maior consistência pedagógica e relevância social.

Aikenhead (2002) observa que a ciência escolar não é a mesma ciência praticada pelos cientistas, mas é construída e interpretada em sala de aula, de acordo com o contexto cultural do corpo discente. Assim, é necessário refletir e discutir processos de ensino e aprendizagem que permitam estabelecer pontes entre a vida cotidiana e a ciência. A identificação de comportamentos de risco para a saúde é igualmente significativa, uma vez que possibilita a tomada de ações voltadas para programas de prevenção e combate ao sedentarismo, além de servir como subsídio para modificar hábitos que expõem os adolescentes a riscos. Do ponto de vista social, torna-se essencial reunir informações sobre esses comportamentos para planejar estratégias de intervenção, campanhas de conscientização, ações preventivas e de promoção da saúde, fortalecendo o papel transformador da Educação Física.

3. A contribuição da epistemologia para construir pontes entre a atividade didática prática e sua reflexão teórica

A sociedade contemporânea encontra-se em meio a intensas transformações, frequentemente denominadas “Revolução do Conhecimento”, caracterizada por uma cultura científica que valoriza cada vez mais o ser humano. Nesse cenário, a epistemologia contribui para a construção de pontes entre a prática didática e sua reflexão teórica, promovendo um conhecimento crítico e reflexivo (Gómez; Coca, 2017). O debate e o estudo da pedagogia e do ensino das ciências passam, assim, a concentrar-se na cultura científica e na forma como esta é apresentada, transmitida, explicada, interpretada e construída ao longo do processo formativo, conferindo sentido prático ao embasamento teórico.

Compreender o processo de ensino-aprendizagem também requer investigar seus fundamentos na interação entre a didática e as demais ciências da educação (Azeredo Ríos, 2003). Em uma perspectiva dialógica, discursos atuais concebem a educação científica a partir de uma visão instrumental e funcional, orientada para a otimização de recursos e a integração da inovação científica e tecnológica ao cotidiano, em uma sociedade em que a tecnologia permeia e influencia fortemente a vida social. Refletir sobre o fenômeno educacional, como sugere Ferrater Mora (1965), implica validar uma abordagem filosófica, interdisciplinar e integradora, capaz de analisar criticamente as teorias e conceitos que compõem o referencial teórico, bem como de avaliar o processo de ensino-aprendizagem, explorando inclusive as ferramentas tecnológicas disponíveis.

Os processos educacionais, como lembra Pozo (2009), resultam de uma dupla herança, biológica e cultural, e devem considerar todos os componentes, dimensões e momentos da investigação científica. Daí a necessidade permanente da formação continuada. Nesse mesmo sentido, Perez (2010) destaca que a desconstrução do saber pedagógico ocorrida na pós-

modernidade é um elemento-chave para a redefinição — e não a negação — da racionalidade pedagógica, promovendo uma nova forma de compreender, de modo reconstrutivo, o saber educacional. Essa reconstrução epistemológica permite explorar conhecimentos produzidos em diversas áreas, inclusive naquelas em que não somos especialistas, favorecendo a aquisição de saberes científicos necessários para a transformação da realidade presente em direção ao futuro.

Todorov (2008) ressalta que a moda do anti-humanismo pós-moderno precisa ser superada, dando lugar a um novo humanismo crítico, não rígido nem dogmático. Nessa perspectiva, o conhecimento científico assume caráter progressivamente humanista, capaz de repensar posições filosóficas, axiológicas e praxiológicas, ao mesmo tempo em que busca integrar, de forma interdisciplinar, o pensamento epistemológico. Entretanto, Colom e Rodrigues (2002, p. 88) alerta que “os valores além de inexistentes são desnecessários”, sugerindo que o novo homem não necessita mais dos mitos da razão para sobreviver. Assim, a cultura contemporânea não encontra espaço para uma educação fundamentada exclusivamente na razão ou nas crenças, embora esta mantenha o poder de descobrir e atribuir novos significados aos valores. O grande desafio, nesse sentido, continua sendo o currículo formal, que frequentemente impõe barreiras a transformações mais profundas.

Para Sánchez (2007), a racionalidade pedagógica deve ser prática, inspirada e voltada à práxis educacional, sem se opor aos princípios que regem a essência dos saberes responsáveis por orientar e regular o processo de aprendizagem. De forma convergente, Celeiro-Carbonell *et al.* (2018) defende que vivemos uma nova “Revolução do Conhecimento”, marcada por uma cultura científica cada vez mais humanista. Isso exige repensar posições filosóficas, axiológicas e praxiológicas, de modo a integrar o conhecimento pelo diálogo entre saberes em uma nova epistemologia, caracterizada pela interação intencional das bases que sustentam a práxis educacional.

As epistemologias, portanto, relacionam-se à necessidade de refletir sobre a construção do conhecimento, envolvendo teorias, paradigmas, metodologias e hipóteses (Celeiro-Carbonell *et al.* 2018). Nessa direção, é possível elaborar processos educativos capazes de modificar paradigmas, mediante uma racionalidade pedagógica que promova a conciliação e a relação dialógica. Emergiram, assim, novas posições epistemológicas, como a ética global, o holismo ambiental e a teoria da complexidade, que compõem a chamada virada epistemológica da modernidade, com impactos significativos nas ciências sociais e, consequentemente, nas concepções educacionais (Celeiro-Carbonell *et al.* 2018). Nesse contexto, a epistemologia educacional abre horizontes para a emancipação humana, política e social, ao mesmo tempo em que promove a superação de paradigmas.

O processo de formação humana, sob o ponto de vista epistemológico, é complexo, pois envolve pensamentos, paradigmas, teorias formais e não formais, saberes processuais, sistemas de crenças e repertórios múltiplos de competências. Para Celeiro-Carbonell (2018), a aprendizagem ética deve assumir papel central, tornando-se eixo dinâmico do processo formativo. Isso exige mudanças de paradigma, que repensem posições filosóficas, axiológicas e praxiológicas, de modo a favorecer, por meio do diálogo de saberes, a integração cada vez maior do conhecimento em uma nova epistemologia.

4. O desenvolvimento social e cultural

O estudo dos problemas educacionais constitui uma necessidade imprescindível para o desenvolvimento de processos formativos que visem à formação de cidadãos conscientes, capazes de intervir de forma crítica na sociedade. Para tanto, é fundamental desenvolver técnicas de pesquisa e análise baseadas em critérios de objetividade, consciência reflexiva, criticidade e criatividade. A sociedade contemporânea exige que o sistema educacional contribua para o desenvolvimento de competências que favoreçam o bem-estar dos alunos e a melhoria da qualidade de vida, de modo a promover, simultaneamente, o progresso social e cultural (Pretel, 2019).

Nesse contexto, é necessário reforçar a responsabilidade pessoal, social e ética, independentemente do ambiente local. A finalidade pedagógica deve estar pautada em princípios éticos, e o professor deve assumir também uma responsabilidade moral, fomentando valores essenciais à formação de gerações com pensamento crítico e postura reflexiva diante da realidade. A construção do conhecimento, como lembra Morin (1994), precisa levar em consideração as relações entre homem, sociedade, vida e mundo. Uma das tarefas fundamentais da educação é promover cenários capazes de despertar nos alunos uma consciência reflexiva, crítica, criativa e edificante sobre si mesmos, bem como sobre seu relacionamento com a vida e com o mundo.

O pensamento complexo, defendido por Morin (1994), contribui para envolver os educadores na busca por uma educação que favoreça o desenvolvimento integral da pessoa, o bem-estar da sociedade e o cuidado com o planeta. A construção do conhecimento, nesse sentido, deve ser compreendida como um conjunto de atividades organizadas de forma harmoniosa, que possibilitam aos alunos agir de maneira consciente e criativa, garantindo sua preparação para atuar como sujeitos ativos de sua própria aprendizagem e desenvolvimento.

No âmbito do pensamento complexo, destaca-se a necessidade de considerar diferentes lógicas que compõem a realidade. Como afirma Pretel (2019), as pessoas auto-eco-organizam-se a partir da dependência do ecossistema social, desenvolvendo diálogos que permitem interações

com distintas lógicas culturais. Isso reforça a responsabilidade da educação na produção de conhecimento científico, no ensino crítico do uso da tecnologia e na orientação para mudanças de paradigmas, revelando o processo de transição entre o presente e o futuro.

A formação integral, como argumentam Antúñez-Coca *et al.* (2018), deve pautar-se em objetivos gerais da educação, atribuindo protagonismo ao professor no processo pedagógico e reconhecendo o trabalho político-ideológico como parte ativa da formação. Assim, o professor assume a missão de ser protagonista do processo de desenvolvimento, mediador do conhecimento científico e agente de transformação do sujeito crítico, independentemente de governos ou conjunturas. Os alunos, por sua vez, devem ser compreendidos como sujeitos ativos do processo, uma vez que a formação resulta da realização de atividades sistemáticas e organizadas de forma a possibilitar sua autonomia e criatividade (Díaz *et al.*, 2012).

A formação, como destacam Feldman (2011), Fainholc (2010) e Cuenca (2011), é um processo, uma função e uma categoria das ciências pedagógicas que visa ao desenvolvimento do potencial humano, preparando o indivíduo para atuar socialmente com ideias, objetivos e finalidades claras. A pedagogia e a ciência da educação, nesse sentido, estão condicionadas à realidade, cabendo ao formador orientar e mediar a construção da cultura, explorando potencialidades individuais em benefício da comunidade em que está inserido. Zambrano (2015) complementa ao indicar que a formação resulta de um conjunto de influências sociais, histórico-culturais e de socialização da aprendizagem, marcado por intencionalidade, objetividade, reflexão e interpretação do ambiente.

Esse processo exige observação atenta da realidade por parte do orientador da construção do conhecimento, uma vez que a intervenção educativa deve estar fundamentada na troca de saberes entre os integrantes de um grupo e o contexto comunitário em que estão inseridos. Pérez e Pérez (2013) defendem que a competência nasce da experiência vivida, refletida e contrastada, destacando que “o caráter holístico, reflexivo e contextualizado constitui o eixo essencial das competências” (p. 70). Assim, a percepção da realidade deve buscar compreender o fenômeno em sua totalidade, recorrendo a diferentes métodos, inclusive os não tradicionais.

O conhecimento profissional, como define Tamir (1991), consiste em uma integração complexa de saberes e habilidades necessárias ao exercício da profissão docente. Por isso, a valorização do ensino e da formação pedagógica demanda mudanças na forma como as questões educacionais são tratadas, superando a ideia de que basta conhecer o conteúdo para ser um bom professor, ou mesmo a visão de que a pesquisa, isoladamente, seria suficiente. A experiência e a interação social, como observam Catalán (2016), Flick (2014) e Groeben e Scheele (2000), são fundamentais para compreender comportamentos, orientar ações e justificar práticas educativas.

A interação social, portanto, deve ser vista como um processo complexo, com propriedades próprias, sendo também um caminho para a formação de relações sociais significativas.

Nesse cenário, Gergen (1996, p. 57) sugere que “a próxima década pode ser aquela em que o especialista se beneficiará mais das habilidades contextualizadas do praticante, e não o contrário”. No ensino, isso significa adotar um olhar sistêmico, integrado e contextualizado sobre os conteúdos, buscando relacioná-los às diferentes realidades socioculturais dos estudantes. Contudo, permanecem desafios como a deficiência na formação do educador, a falta de sistematização metodológica, a ausência de debate teórico nas ciências humanas e a descontinuidade das ações pedagógicas, que prejudicam a efetividade da prática docente e do processo de construção do conhecimento.

5. Conclusão

A experiência discutida neste estudo buscou demonstrar a importância da epistemologia para o ensino da Educação Física, destacando sua contribuição na construção de um olhar científico capaz de sustentar práticas pedagógicas coerentes, críticas e transformadoras. A epistemologia permite que a comunidade acadêmica reconheça as diferentes manifestações científicas presentes na produção do conhecimento da área, promovendo a superação do senso comum e consolidando a disciplina como campo científico legítimo.

Ao longo da reflexão, evidenciou-se a relevância de unir prática e teoria, reconhecendo que o ensino da Educação Física não pode limitar-se à execução mecânica de atividades físicas, mas deve ser fundamentado em pressupostos epistemológicos que integrem corporeidade, saúde, cultura e cidadania. Essa integração fortalece a disciplina no combate ao sedentarismo, na promoção de hábitos saudáveis e na prevenção de doenças crônicas, especialmente entre adolescentes.

No entanto, compreender a importância da epistemologia para a Educação Física também implica pensar questões mais amplas, como sugere Morin (2006): em que mundo vivemos, para onde vamos, quem somos e onde estamos? Desenvolver a capacidade de formular perguntas científicas significa reconhecer que a educação precisa estar atenta ao contexto social, cultural e histórico, dialogando com as vivências locais e cotidianas.

Assim, conclui-se que a epistemologia aplicada à Educação Física não apenas oferece embasamento teórico, mas também promove a formação de sujeitos críticos, reflexivos e conscientes. A disciplina, alicerçada por bases epistemológicas sólidas, cumpre sua missão de formar cidadãos ativos e preparados para enfrentar os desafios de uma sociedade em constante

transformação, assumindo papel essencial na construção de uma educação mais justa, inclusiva e humanizadora.

Referências

AIKENHEAD, Glen S. **Science education for everyday life: Evidence-based practice**. Teachers College Press, 2006.

ANTÚÑEZ COCA, José et al. Consideraciones epistémicas para la formación profesional pedagógica de los tecnólogos de la salud. **Medisan**, v. 22, n. 7, p. 655-668, 2018.

ARIAS MONGE, Mónica; NAVARRO CAMACHO, Marianela. Epistemología, Ciencia y Educación Científica: premisas, cuestionamientos y reflexiones para pensar la cultura científica. **Rev. Actual. Investig. Educ**, p. 774-794, 2017.

AZEREDO RÍOS, Terezinha. **Comprender y enseñar por una docencia de la mejor calidad**. Barcelona: Grao, 2003.

DÍAZ, Margarita Campillo; CARRERAS, Juan Sáez; DEL CERRO VELÁZQUEZ, Francisco. El estudio de la práctica y la formación de los profesionales: un reto a las universidades. **Revista de Educación a Distancia (RED)**, n. 6DU, 2012.

CATALÁN, Jorge. Hacia la formulación de una teoría general de las teorías subjetivas. **Psicoperspectivas**, v. 15, n. 1, p. 53-65, 2016.

CELEIRO-CARBONELL, Ana Felicia; MACEO-CASTILLO, Luis Manuel; ROMERO-DÁVILA, Wilson. Los saberes emergentes desde la perspectiva del aprendizaje ético: reto a la formación del docente. **Maestro y Sociedad**, v. 15, n. 4, p. 559-568, 2018.

COLOM, Antoni J.; RODRIGUES, Jussara Haubert. A (des) construção do conhecimento pedagógico: novas perspectivas para a educação. In: **A (des) construção do conhecimento pedagógico: novas perspectivas para a educação**. 2004. p. 190-190.

CUENCA R. **Dinámica curricular de la formación laboral del profesional** [tesis doctoral]. Santiago de Cuba: Universidad de Oriente; 2011.

DAGNINO, R. **A tecnologia social e seus desafios**. In: Tecnologia Social: contribuições conceituais e metodológicas [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2014, pp. 19-34.

DÍAZ Genis, A. y Camejo, M. Epistemología y educación: articulaciones y convergencias. Universidad de la República. <https://elibro.net/es/ereader/cireutic/79728p.198>, 2015.

DI MARCO, M. R. En busca del origen del conocimiento: El dilema de la realidad. *Praxis*. Vol. 11, pp.150 – 162, 2015.

DOS SANTOS, Josimar Barbosa; PONTES, Edel Alexandre Silva; MORAES, Eduardo Cardoso. Ginástica laboral: as contribuições da teoria freiriana e da concepção construtivista de Antoni Zabala. *Diversitas Journal*, v. 7, n. 3, p. 1-16, 2022.

FAINHOLC, Beatriz. La formación científico-tecnológica digital en educación superior. **RUSC. Universities and Knowledge Society Journal**, v. 7, n. 2, p. 5, 2010.

FELDMAN, D. Didáctica General. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación; 2011 [citado 22/11/2014] [em linha].

FLICK, Uwe. Desafios para a investigação qualitativa como um esforço global: Introdução à edição especial. **Qualitative Inquiry**, v. 20, n. 9, p. 1059-1063, 2014.

GERGEN, Kenneth J. Psicologia social como construção social: A visão emergente. **A mensagem da psicologia social: Perspectivas sobre a mente na sociedade**, p. 113-128, 1996.

GÓMEZ REDONDO, Susana; COCA, Juan R. Bases epistemológicas y ontológicas de una didáctica integradora. **Teoría de la Educación: Revista Interuniversitaria**: 30, 1, 2018, p. 241-258, 2018.

GONZÁVEZ, V. Hacia una reconstrucción de la razón pedagógica. Salamanca, pp. 19-42, 2010.

GROEBEN, Norbert et al. Dialogue-hermeneutic method and the" research program subjective theories. In: **Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research**. 2000.

MARTINAZZO, Celso José; BARBOSA, Manuel Gonçalves. A educação escolar em um mundo complexo e multicultural. 2016.

MORA, José Ferrater. **Diccionario de filosofía**. Edições Loyola, 1994.

MORALES, S. ¿Qué es la epistemología y para qué le sirve al científico? pp. 187-194. 2020.

MORIN, Edgar. La noción de sujeto. **Nuevos paradigmas, cultura y subjetividad**, v. 1, p. 67-91, 1994.

PEREZ, José Roberto Rus. Por que pesquisar implementação de políticas educacionais atualmente?. **Educação & Sociedade**, v. 31, p. 1179-1193, 2010.

PONTES, Edel Alexandre Silva. Os Quatro Pilares Educacionais no Processo de Ensino e Aprendizagem de Matemática. **Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología**, n. 24, p. 15-22, 2019.

PONTES, Edel Alexandre Silva. A Práxis do Professor de Matemática por Intermédio dos Processos Básicos e das Dimensões da Aprendizagem de Knud Illeris. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 2, p. 78-88, 2021.

POZO MUNICIO, Juan Ignacio. **Adquisición de conocimiento**. 2009.

PRETEL, Veronikha Teresa Gomero. Pensamiento complejo: un desafío para el educador y las familias de hoy. **Educación**, v. 25, n. 1, p. 115-121, 2019.

SÁNCHEZ, Juan Escámez. Las aportaciones de la teoría a la educación. **Revista española de pedagogía**, p. 217-235, 2007.

SOARES, Carmen Lúcia et al. **Metodologia do ensino de Educação Física**. São Paulo: Cortez, 1992.

TAMIR, Pinchas. Professional and personal knowledge of teachers and teacher educators. **Teaching and teacher education**, v. 7, n. 3, p. 263-268, 1991.

TODOROV, Tzvetan. **O Espírito das Luzes (“L'Esprit des Lumières”)**. São Paulo: Ed. Barcarolla, 2006.

ZAMBRANO AB. **La formación permanente de docentes para el tratamiento didáctico a proyectos de aprendizaje en el programa nacional de formación de educadores con el uso de la informática**. La Habana: Editorial Universitaria; 2015.