



A PARTICIPAÇÃO ATIVA DOS ALUNOS NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR

Cristiano José Martins de Miranda³⁷

Carlos Alberto Pinto dos Santos³⁸

Cristiane Maria Amorim Costa³⁹

Resumo

Apesar de fundamental para o aprendizado e desenvolvimento dos alunos nas diferentes disciplinas escolares, a participação ativa dos alunos nas aulas é abaixo da desejável. Especialmente no caso da disciplina de Educação Física Escolar, por seu objeto de conhecimento precisar ser vivenciado e sentido, esse problema preocupa. Assim, assumimos como objetivo deste estudo, identificar e analisar a opinião dos professores de Educação Física sobre o que fazer para aumentar a participação ativa dos alunos nas aulas. Trata-se de um estudo de caso com abordagem qualitativa, do qual participaram 12 professores de uma instituição da rede federal de ensino básico. Os participantes responderam a um questionário e suas respostas foram analisadas por meio do método da análise de conteúdo. Tomando como referencial a Teoria da Aprendizagem Significativa e o Construtivismo Humano, os dados analisados com relação aos cinco elementos básicos da educação apontaram que, na opinião dos professores participantes, para aumentar a participação dos alunos nas aulas de Educação Física, o contexto deve possibilitar e os professores devem promover o trabalho com conteúdos variados que sejam prazerosos e que favoreçam a aprendizagem e o desenvolvimento dos alunos em aspectos físicos, cognitivos, sociais e emocionais. Além disso, a aprendizagem e o desenvolvimento dos alunos com referência a este conteúdo devem ser avaliados e possibilitar sua reprovação.

Palavras-chave: Escola – Aprendizagem – Esporte – Motivação - Construtivismo

Abstract

Although being fundamental for the learning and development of the students on the different scholar disciplines, the active participation of the students on the classes is lower than the desirable. Specially in the case of the scholar physical education discipline as it's object of knowledge needs to be felt and experimented, that problem concern us. So, we conquer as the

³⁷ Colégio Militar do Rio de Janeiro

³⁸ Colégio Militar do Rio de Janeiro

³⁹ Universidade do Estado do Rio de Janeiro





goal of this study, identify and analyze the opinion of physical education teachers about what to do to increase the active participation of students on class. It is a study of case with qualitative approach, that 12 teachers of an institution of the federal basic education network. The participants answered a quiz and their answers were analyzed by the method of content analysis. Taking as reference the Theory of Meaningful Learning and the Human Constructivism, the analyzed data in relation to the 5 basic elements of education showed that, in the opinion of the participant teachers, to increase the participation of students on the physical education classes, the context must enable and the teachers must promote the work with varied contents that are pleasurable and that favor the learning and the development of the students on physical, cognitive, social and emotional aspects. Besides that, the learning and development of the students with reference to this content must be evaluated and enable their disapproval.

Keywords: School - Learning - Sport - Motivation - Constructivism

1. INTRODUÇÃO

Um dos pressupostos apresentados na Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel (2003) é que o processo de aprendizagem significativa é um processo ativo que exige do aprendiz intenção para aprender significativamente o novo conhecimento. Para realizar esse processo ativo, o aprendiz precisa apresentar uma disposição mental para o esforço, para a atenção, para concentração e para repetição das tarefas de aprendizagem. A consideração desse pressuposto reforça nossa convicção de que a participação ativa dos alunos nas aulas das diferentes disciplinas escolares é fundamental para seu aprendizado e desenvolvimento. O que temos observado, no entanto, ao longo de mais de 30 anos de magistério no ensino básico e superior, é que **a participação ativa dos alunos nas aulas das diferentes disciplinas é abaixo da desejável.**

Especialmente, no caso da disciplina de Educação Física Escolar, esse problema preocupa. Nessa disciplina, o objeto de conhecimento, as práticas corporais, deve ser vivenciado e sentido para que a aprendizagem seja significativa. A este respeito, a Base Nacional Comum Curricular identifica a Educação Física como “[...] o componente curricular que tematiza as práticas corporais em suas diversas formas de codificação e significação social [...]” (BRASIL, 2018, p. 213). Além disso, esse documento afirma que (1) “cada prática corporal propicia ao sujeito o acesso a uma dimensão de conhecimentos e de experiências aos





quais ele não teria de outro modo.”e que (2) “a vivência da prática é uma forma de gerar um tipo de conhecimento muito particular e insubstituível [...]”(BRASIL, 2018, p. 214).

Nesse contexto, a busca por alternativas para favorecer a participação ativa dos alunos nas aulas de Educação Física Escolar merece atenção e engajamento. Com essa perspectiva, acreditamos ser importante dar voz aos profissionais que estão na ponta do processo, os professores da “quadra de aula”. Assim, assumimos **identificar e analisar a opinião dos professores de Educação Física sobre o que fazer para aumentar a participação ativa dos alunos nas aulas** como objetivo deste estudo.

2. CONSTRUTIVISMO HUMANO, INTENÇÃO, DISPOSIÇÃO E MOTIVAÇÃO PARA APRENDER COM SIGNIFICADO

A educação pode ser vista como um conjunto de experiências que integrando aspectos cognitivos, afetivos e motores conduzem ao empoderamento humano (NOVAK, 2000). Notadamente, grande parte das experiências educacionais são vivenciadas na Escola por meio do processo de ensino e de aprendizagem que, segundo Novak (2000), sofre a influência do professor, do aluno, do conhecimento, do contexto e da avaliação. Além disso, na concepção desse autor, a natureza da integração desses cinco elementos tem influência direta no tipo de aprendizagem que se dará, mais mecânica ou significativa.

Nessa perspectiva, o autor enfatiza a importância do aluno no processo de aprendizagem significativa, salientando seu papel intransferível na própria aprendizagem e, em decorrência, na dinâmica do ensino. Novak (2013) defende que quando alguma forma de performance é requerida numa tarefa de aprendizagem, torna-se imperativo que o aprendiz procure ativamente integrar o pensamento, o sentimento e a ação. Esta integração possibilita a formação dos significados mais consolidados, robustos, como vemos nos *experts* em qualquer campo dos esportes, da ciência, da matemática etc.

Ademais, esta interrelação entre o pensar, o sentir e o agir é apontada por Novak como inerente exclusivamente aos humanos e por isso foi denominada por ele como construtivismo humano (Novak, 1993).

O processo de ensino e de aprendizagem, como destacou Lemos (2011), ganhou nova perspectiva quando David Ausubel, em 1963, cunhou o conceito aprendizagem significativa. A atenção de Ausubel estava voltada para a aprendizagem, tal como ocorre na sala de aula, no dia a dia da maioria das escolas, focalizando, primordialmente, a aprendizagem cognitiva (Moreira, 2011). Conforme sua teoria, novas ideias e informações podem ser aprendidas e retidas na medida em que conceitos relevantes e inclusivos estejam adequadamente claros e





disponíveis na estrutura cognitiva do indivíduo e funcionando como ponto de ancoragem às novas ideias (Ausubel, 2003; Novak, 2000).

Ausubel (2003) explica que a aprendizagem pode acontecer de forma mecânica ou significativa, ainda que estas não sejam opostas. Na aprendizagem por memorização ou mecânica o novo conhecimento não modifica (ou modifica pouco) a estrutura cognitiva do aluno, relacionando-se com ela de forma arbitrária e literal. Embora a memorização de fatos, números, símbolos etc. possa ser útil em determinadas situações, o aluno terá dificuldade para utilizar as ideias memorizadas na interpretação e solução de problemas em novos contextos, diferentes daqueles que possibilitaram a memorização. No mesmo *continuum*, a aprendizagem significativa ocorre quando o novo conhecimento se relaciona com a estrutura cognitiva do aluno de forma não arbitrária (não aleatória) e substantiva (não literal), de forma que a estrutura cognitiva do aprendiz acaba modificada, mais “robusta”, consolidada, tornando-se passível de uso futuro, inclusive em situações diferentes das de aprendizagem. Nessa perspectiva, a aprendizagem é considerada um processo de assimilação de novos significados por elementos da estrutura cognitiva do aluno.

Segundo Ausubel (2003) a aprendizagem ocorre em um contínuo entre a aprendizagem mecânica e a aprendizagem significativa e a intenção do aluno é um fator fundamental na determinação da localização do produto da aprendizagem nesse contínuo.

Ausubel (2003), por sua vez, apresenta a intenção como uma opção cognitiva do aprendiz precursora das disposições mentais que orientam, em primeiro lugar, o aprendiz para a natureza e para as exigências da tarefa de aprendizagem e, depois, para iniciar a operação da disposição de aprendizagem apropriada.

Para a aprendizagem ser significativa, o aprendiz deve apresentar disposição para relacionar o material a ser aprendido de forma não arbitrária e não literal à sua estrutura cognitiva, o que exige sua atuação ativa. É essa disposição mental que prepara o aprendiz para o esforço, para a atenção, concentração e para a repetição, sendo, então uma variável referente ao agir.

Nesse contexto, a atenção que é a disposição mental que coloca em prontidão um determinando grupo de limiares reduzidos para a aprendizagem é considerada por Ausubel uma condição cognitiva geral essencial para a aprendizagem significativa já que aquilo a que não se assiste não se pode apreender nem lembrar.

A motivação, diferentemente da intenção e da disposição para a aprendizagem, é apontada por Ausubel como uma variável dispensável para a aprendizagem significativa apesar de facilitá-la, interferindo nas variáveis intervenientes. Sua presença é apresentada,





contudo, como essencial para a aprendizagem constante e a longo prazo, pois a manutenção do interesse e da disposição mental para a aprendizagem são mais importantes. A esse respeito Ausubel aponta que a matéria a ser aprendida deve relacionar-se com necessidades sentidas e que saber para que serve a disciplina mantém o interesse do aprendiz. Assim, o papel e a importância da motivação variam de acordo com a aprendizagem envolvida e com o desenvolvimento do aprendiz.

A dispensabilidade da motivação para o processo de aprendizagem significativa se justifica porque sua atuação diferentemente da atuação das variáveis cognitivas não está diretamente envolvida no processo cognitivo interativo entre o novo material de aprendizagem e a estrutura cognitiva do aprendiz, mas no aumento do esforço, da atenção e da prontidão para a aprendizagem, estimulando, desta forma, o processo cognitivo interativo.

Ausubel (2003) apresenta a existência de 3 impulsos acionadores na motivação para o desempenho em âmbito escolar, a saber: impulso cognitivo, impulso de melhoramento do ego e impulso de afiliação. Esses impulsos são representados em proporções variáveis conforme as características do aprendiz.

O impulso cognitivo é apresentado por Ausubel como o mais importante para a aprendizagem em sala de aula, tendo maior importância para a aprendizagem significativa do que para a mecânica. Nesse impulso, a recompensa é a própria realização da tarefa – o aprendiz se satisfaz com a aprendizagem. Dessa forma, a ocorrência de aprendizagem é motivadora para o aprendiz.

No impulso do melhoramento do ego, o desempenho é visto como fonte do estatuto merecido (aprovação para a série seguinte, título acadêmico), proporcionando o sentimento de adequação (nível de autoestima). O medo de perder o estatuto merecido pode gerar ansiedade, considerada um ingrediente central. Ausubel defende o estímulo a esse impulso e a motivação de aversão (a ameaça daquelas penas associadas ao fracasso acadêmico) para manter os estudantes em estudo regular.

O impulso de afiliação é aquele no qual o aprendiz apresenta orientação para o desempenho aprovado por uma pessoa ou grupo com os quais o indivíduo se identifique. Essas pessoas podem ser os pais, professores ou amigos. Nesse tocante, Ausubel chama a atenção para o fato de que “o desejo de aprovação por parte dos colegas também pode diminuir o desempenho acadêmico se este for valorizado de forma negativa pelo grupo de colegas” (p. 208).





Outro aspecto relacionado à motivação tratado por Ausubel diz respeito à utilização de recompensa e de punição, sendo a recompensa referente ao uso do reforço positivo (elogio, prêmio) e a punição, à ausência de recompensa.

Segundo Ausubel, a recompensa influencia a aprendizagem de 3 formas: servindo como incentivo por relacionar uma sequência de atividades a um objetivo bem-sucedido; tendendo a aumentar as motivações para o comportamento assumido e aumentando a probabilidade de recorrência das respostas identificadas como corretas. Por outro lado, a punição ou não recompensa funciona como o inverso da recompensa apontando, no entanto, que a resposta está incorreta, mas não dizendo qual é a resposta correta.

3. PERCURSO METODOLÓGICO

A investigação realizada trata-se de um estudo de caso com abordagem qualitativa (LÜDKE; ANDRÉ, 2013) e assumiu a Teoria da Aprendizagem Significativa e o Construtivismo Humano como referencial teórico e metodológico.

Os participantes são 12 professores (três mulheres e nove homens) de Educação Física de uma instituição federal de ensino básico situada na cidade do Rio de Janeiro. Oito dos professores trabalham nesta instituição há mais de 20 anos e quatro deles estão na instituição há menos de 5 anos. Dentre os participantes, um possui o curso de doutorado, oito são mestres e três possuem especialização. Oito professores são formados há mais de 25 anos. Dois têm entre 20 e 25 anos de formados, um tem entre 15 e 20 anos e outro entre 10 e 15 anos de formado. Visando a preservar a identidade dos professores e da instituição investigada, os professores foram identificados como Prof01, Prof02, Prof03...

A coleta de dados se deu por meio de um questionário disponibilizado para os professores utilizando a plataforma *GoogleForms*. O questionário apresentava três questões relativas à caracterização dos participantes: (1) Há quantos anos você trabalha nesta escola? (2) Quantos anos você tem de formado? e (3) Qual é o seu nível de formação? Assim como três questões que visavam a identificar a opinião dos participantes a respeito do que pode ser feito para aumentar a participação ativa dos alunos nas aulas: (1) O que deve ser feito na organização da escola para aumentar o nível de participação ativa dos alunos nas aulas de Educação Física Escolar? (2) O que os professores de Educação Física devem fazer para aumentar o nível de participação ativa dos alunos nas aulas de Educação Física Escolar? e (3) Como deve ser o currículo da Educação Física Escolar para aumentar a participação ativa dos alunos nas suas aulas?





Os dados foram analisados por meio do procedimento de análise de conteúdo de Bardin (2010). Inicialmente, os textos das repostas dos participantes foram divididos em 32 unidades de registro tomando-se como base o tema abordado. Posteriormente, utilizando o procedimento por “caixas”, as unidades de contexto, representativas das unidades de registro temática foram categorizadas e agrupadas considerando sua relação com os 5 elementos básicos da educação: o aluno; o professor; o contexto; o conteúdo e a avaliação. Com base nestes resultados foi construído um mapa conceitual (NOVAK, 2010) que sintetiza os achados do estudo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Tendo em vista o objetivo de identificar e analisar a opinião dos professores de Educação Física da instituição da rede de ensino básico federal, cenário deste estudo, sobre o que pode ser feito para aumentar a participação ativa dos alunos nas aulas, neste tópico serão apresentados e analisados os resultados encontrados por meio do questionário aplicado. Assim, sem desconsiderar a complexidade do fenômeno investigado, como preconiza a Teoria da Aprendizagem Significativa (AUSUBEL, 2003), a discussão apresentada neste tópico terá como foco o aluno, o professor, o conhecimento, o contexto e a avaliação.

Sabemos que, no processo de educação que acontece na escola, estes 5 elementos interagem de forma interdependente e dialógica, promovendo influências mútuas. Por isso, em alguns momentos, pela limitação que um texto nos impõe, aspectos assumidos como pertinentes a um determinado elemento poderão suscitar lembrança de outro.

A figura 1 apresenta o mapa conceitual construído com os resultados do estudo e sintetiza a opinião dos professores participantes da pesquisa sobre o que fazer para aumentar a participação ativa nas aulas de Educação Física Escolar.

Em relação ao contexto, foi identificada na fala dos professores a necessidade de “(...) dar mais importância dentro do currículo escolar” (Prof06) para a disciplina e de “(...) valorização das aulas de Educação Física (...)” (Prof09).

Além disso, nas falas dos professores, o contexto que apresenta aspectos culturais, sociais e de infraestrutura, deve “Oferecer condições pedagógicas e de infraestrutura adequadas que estimulem a participação dos alunos e alunas.” (Prof08).

Outros aspectos considerados pelos professores com relação ao contexto são as necessidades deste possibilitar (1) “horários adequados (...)” (Prof09) para as aulas; (2) “(...) planejamento didático e logística” (Prof07) e (3) “investimento na área de Educação Física (...) com cursos de atualização para os professores (Prof 01).





Os resultados do presente estudo vão ao encontro dos achados de Miranda (2004) que estudou os determinantes da aderência à atividade física no contexto escolar e defende que para favorecer a aderência à atividade física, no que diz respeito à organização, a escola deve possuir espaço físico, material e horários de aulas adequados para as aulas de educação física.

No tocante aos professores, além da necessidade de “se atualizarem (...)” (Prof 01), os dados mostram a necessidade de eles buscarem “planejar suas aulas tendo como objetivo tornar a atividade prazerosa para o aluno” (Prof04). Com esta perspectiva, devem realizar “aulas direcionadas para além do conhecimento com enfoque lúdico em todas as atividades” (Prof04). Ademais, os professores devem “propor atividades (...) mantendo os estudantes sempre motivados” (Prof11). Com este objetivo, os professores devem conduzir “Aulas mais dinâmicas e criativas, valorizando a participação de todos (...) inclusive aproveitando meios eletrônicos” (Prof06).

Sobre este aspecto, os achados deste estudo corroboram o pensamento de Moreira et al (2009) para quem “A forma organizativa da aula e as opções tomadas pelos professores influenciam de forma acentuada a natureza da participação dos alunos nas diferentes atividades desenvolvidas.” (p.1)

Ainda no que diz respeito ao professor, um aspecto valorizado pelos participantes foi a necessidade de (1) “considerar a voz do aluno como participante do processo” (Prof03) e (2) “estabelecer relações de confiança” (Prof10).

Sobre este aspecto Moreira et al (2009) consideram que “sendo o professor, um intermediário deste processo de ensino-aprendizagem, urge estar consciente da busca por conteúdos diversificados, para que consiga atender aos interesses contidos nas turmas. Desta forma, o professor estará a estimular a vontade e a motivação pela participação nas atividades desenvolvidas nas aulas.” (p.1)



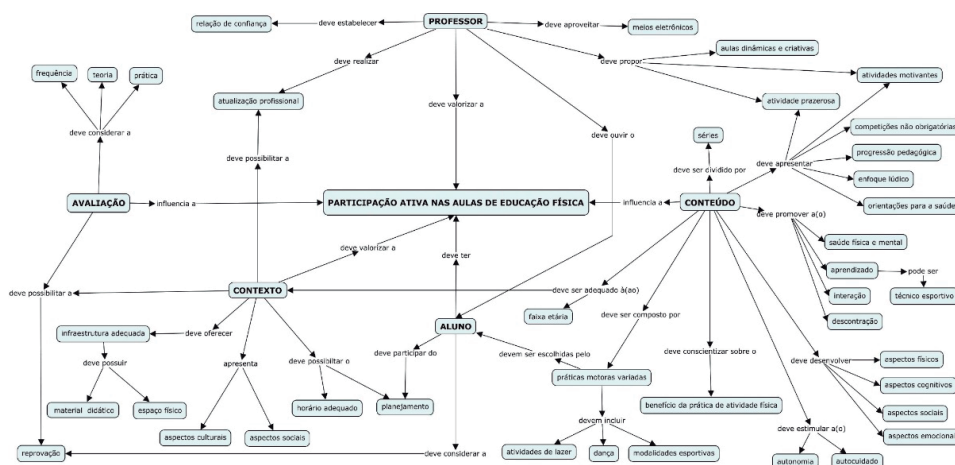


Figura 1 – Mapa conceitual particular sobre a participação ativa nas aulas de Educação Física Escolar

Fonte: os autores

Quanto aos alunos, a fala dos participantes mostra que seu interesse deve ser respeitado e considera que o planejamento deve ser realizado “com participação direta dos alunos (...)” (Prof01).

No tocante ao interesse dos alunos, os achados deste estudo vão ao encontro dos achados de Miranda (2019) que aponta a importância de atendimento aos interesses e necessidades dos alunos para favorecer o processo de aprendizagem significativa nas aulas de Educação Física Escolar.

Além deste aspecto com relação ao respeito ao interesse dos alunos, o Prof06 apresentou a necessidade de ser apresentada a possibilidade de reprovação na disciplina de Educação Física Escolar. Conforme a fala do professor, “se o aluno sabe que a disciplina pode não reprovar, aquele que não tem tanta afinidade acaba se acomodando e não fazendo aula” (Prof06).

Esta fala do Prof 06 tem relação com as falas do Prof05 que, no que concerne à avaliação, considera que (1) o professor deve “avaliar com responsabilidade em cima dos conteúdos ministrados” (Prof05) e (2) que as avaliações devem incluir “além da frequência, atividades teóricas e práticas que se traduzam em uma nota” (Prof05).

No que se refere aos aspectos que devem ser incluídos na avaliação, a proposta do Prof05 está de acordo com o que defende Darido (2014). Segundo essa autora, a primeira questão a ser discutida, fundamentada na compreensão dos aspectos pedagógicos é a preocupação com três dimensões dos conteúdos: procedimental, conceitual e atitudinal.



Com respeito ao conteúdo, os dados mostram aspectos relativos à sua composição, à forma de apresentação e aos resultados.

Com relação à composição, as falas dos participantes apontam para a necessidade de um “Currículo que (...) abarque variadas práticas motoras (...)” (Prof10), devendo “incluir atividades de lazer e de dança.” (Prof02) assim como “oferecer várias modalidades para que o aluno escolha aquela que mais lhe agrada” (Prof09). Na composição do conteúdo das aulas deve haver também a “(...) possibilidade de competições (desde que não obrigatórias).” (Prof10) e de “(...) orientações para a saúde”. (Prof07). Outrossim, a composição deve ser de “conteúdos diferenciados divididos por séries de ensino (...)” (Prof05).

No tocante à forma de apresentação do conteúdo, os participantes defendem (1) “atividades (...) adequadas às faixas etárias atendidas.” (Prof8); (2) um conteúdo “de caráter formativo e fundamentado na ludicidade (...)” (Prof08); (3) “(...) progressão pedagógica do mais simples para o complexo” (Prof05); (4) “aulas que (...) motivem a prática esportiva.” (Prof07) e (5) “adequações ao contexto social e cultural no qual a escola está inserida (...)” (Prof12).

Quanto aos resultados esperados com a aprendizagem/vivência do conteúdo, o Prof10 considera que o conteúdo trabalhado deve ser aquele que desenvolva “(...) aspectos físicos, cognitivos, sociais e emocionais e estimule a autonomia e o autocuidado, promovendo saúde física e mental, descontração, interação; aprendizado técnico de modalidades diversas (...)”. Além disso, este professor pensa “que a oferta de atividades diversas e a conscientização discente quanto às vantagens e benefícios da prática de qualquer esporte ou atividade física são ações positivas, porém, nem sempre suficientes.”

Os achados deste estudo com relação ao conteúdo estão de acordo com o que Miranda (2004) apresenta em seu esquema do processo de aderência à atividade física do adolescente no contexto escolar. Segundo este esquema, alto conteúdo de prazer (presença do sentimento de prazer na atividade física) na prática de atividade física está ligado, diretamente, a aderência à atividade física. Contudo, adolescentes com nível baixo de prazer, elemento fundamental neste processo, precisam de algum conteúdo de utilidade (a percepção do adolescente de consequências positivas advindas da prática de atividade física) para manterem-se ligados a ela.

5. CONCLUSÃO

O compromisso central do presente artigo é identificar e analisar a opinião dos professores de Educação Física sobre o que fazer para aumentar a participação ativa dos





alunos nas aulas. Para tal, investigamos o caso específico de uma instituição da rede federal de ensino básico. Tomando como referencial a Teoria da Aprendizagem Significativa e o Construtivismo Humano, os dados analisados com relação aos cinco elementos básicos da educação apontaram que, na opinião dos professores participantes, para aumentar a participação dos alunos nas aulas de educação física, o contexto deve possibilitar e os professores devem promover o trabalho com conteúdos variados que sejam prazerosos e que favoreçam a aprendizagem e o desenvolvimento dos alunos em aspectos físicos, cognitivos, sociais e emocionais. Além disso, a aprendizagem e o desenvolvimento dos alunos com referência a este conteúdo devem ser avaliados e possibilitar sua reprovação.

Concluindo este estudo, ressaltamos as limitações de um estudo de caso em relação ao seu poder de generalização e recomendamos a realização de novos estudos com este objetivo em contextos diferentes.

REFERÊNCIAS

- AUSUBEL, David P. *Aquisição e retenção do conhecimento: uma perspectiva cognitiva*. Lisboa: Ed. Platano, 2003.
- BARDIN, Laurence. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2010.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em 18 mar. 2021.
- DARIDO, Suraya Cristina. *Avaliação em Educação Física na Escola*. In: DARIDO, Suraya Cristina; RANGEL, Irene Conceição Andrade (coordenação). *Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. p. 122–136.
- LEMONS, Evelyse dos Santos. *A aprendizagem significativa: estratégias facilitadoras e Avaliação*. *Aprendizagem Significativa em Revista/Meaningful Learning Review*– v.1, n.1, p. 25-35, 2011. Disponível em: http://www.if.ufrgs.br/asr/artigos/Artigo_ID3/v1_n1_a2011.pdf. Acesso em: 25 abr. 2016.
- LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. *Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas*. 2.ed. Rio de Janeiro: EPU, 2013.
- MIRANDA, Cristiano José Martins de. *Os determinantes da aderência à atividade física no contexto escolar. Ação e movimento*. v. 1, n. 3, julho/ agosto, 2004.
- MIRANDA, Cristiano José Martins de. *O processo de aprendizagem significativa de conceitos em aulas de Educação Física do ensino médio*. 2019. Tese (Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde) – Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2019.





MOREIRA, Marco Antonio. *Teorias de Aprendizagem*. 2. ed. São Paulo: EPU, 2011.

NOVAK, Joseph D. *Aprender, criar e utilizar o conhecimento: mapas conceituais como ferramentas de facilitação nas escolas e empresas*. Lisboa: Plátano, 2000.

NOVAK, Joseph D. *Learning, Creating, and Using Knowledge: Concept Maps as Facilitative Tools in Schools and Corporations*. 2. ed. New York: Routledge, 2010.

NOVAK, Joseph D. *Empowering Learners and Educators*. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, v. 4, n. 1, p. 14–24, 2013.

MOREIRA, Ana; FARIA, Cristiana; SILVA, Sandra; COSTA, Sara; NEVES, Rui. *A participação dos alunos nas aulas de Educação Física e nas sessões de Actividade Física e Desportiva no 1º ciclo do ensino básico*. *EFdeportes*. v. 14, n. 136, Septiembre, 2009. Disponível em: <<https://efdeportes.com/efd136/a-participacao-dos-alunos-nas-aulas-de-educacao-fisica.htm>>. Acesso em 08 set. 2022.

