

**O EMPREGO DE ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS NA EDUCAÇÃO
FÍSICA ESCOLAR: DUAS ESCOLAS PÚBLICAS NO SUL DE MINAS
GERAIS EM PERSPECTIVA**

**THE USE OF METACOGNITIVE STRATEGIES IN SCHOOL PHYSICAL
EDUCATION: TWO PUBLIC SCHOOLS IN THE SOUTH OF MINAS
GERAIS IN PERSPECTIVE**

**EL USO DE ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS EN LA EDUCACIÓN
FÍSICA ESCOLAR: DOS ESCUELAS PÚBLICAS DEL SUR DE MINAS
GERAIS EN PERSPECTIVA**

Andreolle Augusto dos Santos

<https://orcid.org/0000-0002-0603-3183> 

<http://lattes.cnpq.br/9350553554533562> 

Colégio Losango Lavras (Lavras, MG – Brasil)

prof.andreolle@gmail.com

Vitor Pereira de Oliveira

<https://orcid.org/0000-0003-2838-3392> 

<http://lattes.cnpq.br/9929747390057892> 

Universidade Federal de Lavras (Lavras, MG – Brasil)

vitor.oliveira10@estudante.ufla.br

Marco Túlio da Silva Batista

<https://orcid.org/0000-0002-4392-6431> 

<http://lattes.cnpq.br/7475530615477830> 

Centro Mineiro de Ensino Superior (Belo Horizonte, MG – Brasil)

marco-tulio1992@hotmail.com

Kleber Tüxen Carneiro

<https://orcid.org/0000-0003-0826-6172> 

<http://lattes.cnpq.br/7710578170809604> 

Universidade Federal de Lavras (Lavras, MG – Brasil)

kleber2910@gmail.com

Fábio Pinto Gonçalves dos Reis

<https://orcid.org/0000-0003-4797-5895> 

<http://lattes.cnpq.br/5734119316317124> 

Universidade Federal de Lavras (Lavras, MG – Brasil)

fabioreis@ufla.br

Alessandro Teodoro Brizi

<https://orcid.org/0000-0002-0018-0537> 

<http://lattes.cnpq.br/0733887930598521> 

Universidade Federal de Lavras (Lavras, MG – Brasil)

brizi@ufla.br



Resumo

O artigo retrata um estudo cujo fito foi verificar o modo pelo qual professores de Educação Física escolar fomentam estratégias metacognitivas durante as aulas. Participaram da pesquisa: docentes e estudantes do 4º, 5º e 6º ano do ensino fundamental, de duas escolas da rede pública localizadas em um município do sul de Minas Gerais. Tratou-se de uma investigação orientada por métodos mistos resultantes das abordagens qualitativas e quantitativas. Em termos de recurso para coleta de dados, empregou-se o processo observacional de seis aulas de Educação Física ao longo de um mês letivo, somado a aplicabilidade de um questionário o qual visou cotejar informações sobre as estratégias metacognitivas direcionadas aos aprendizes. Os resultados sinalizaram que as referidas estratégias foram pouco promovidas no interior desse componente curricular. Malgrado, o professor e os estudantes da escola 1 (observada) apresentaram melhor eficácia e atuação, quando comparado aos discentes e professor da escola 2. Conclui-se, portanto, que o incentivo às estratégias metacognitivas ocorre com baixa incidência e de forma intuitiva no contexto educativo cuja pesquisa foi desenvolvida.

Palavras-chave: Metacognição; Crianças; Aprendizagem; Estratégias de Aprendizagem.

Abstract

The objective of this study was to verify how school physical education teachers stimulate metacognitive strategies during classes. Participating in this study were physical education teachers and students from the 4th, 5th and 6th grades of elementary school, from two public schools in a city in the south of Minas Gerais. Six physical education classes were observed during a school month. Information about these classes was recorded through a class observation protocol. After the last observed class, information about the students' metacognitive strategies was collected through the application of a questionnaire. The results showed that metacognitive strategies were little stimulated in physical education classes. However, the teacher and students from school 1 performed better than the students and teacher from school 2. According to the study, the stimulation of metacognitive strategies occurs infrequently and unconsciously in the context of school physical education.

Keywords: Metacognition; Children; Learning; Learning Strategies.

Resumen

El objetivo de este estudio fue verificar cómo los profesores de educación física escolar estimulan estrategias metacognitivas durante las clases. Participaron de este estudio profesores de educación física y alumnos de 4º, 5º y 6º grado de la enseñanza fundamental, de dos escuelas públicas de un municipio del sur de Minas Gerais. Se observaron seis clases de educación física durante un mes escolar. La información sobre estas clases se registró a través de un protocolo de observación de clases. Después de la última clase observada, se recopiló información sobre las estrategias metacognitivas de los estudiantes mediante la aplicación de un cuestionario. Los resultados mostraron que las estrategias metacognitivas fueron poco estimuladas en las clases de educación física. Sin embargo, el profesor y los alumnos de la escuela 1 se desempeñaron mejor que los alumnos y el profesor de la escuela 2. Se concluye que la estimulación de estrategias metacognitivas ocurre poco e inconscientemente en el contexto que involucra la educación física escolar.

Palabras clave: Metacognición; Niños; Aprendizaje; Estrategias de Aprendizaje.

INTRODUÇÃO

A metacognição está ligada à consciência de um indivíduo sobre seus conhecimentos e pensamentos em relação às estratégias as quais empregará para resolver determinadas tarefas ou desafios (FLAVELL, 1971). Em linhas gerais, a metacognição pode interferir em dois aspectos, quais sejam: a sensibilidade e o conhecimento. O primeiro, diz respeito ao autoconhecimento sobre o qual incidirá a própria atividade cognitiva. Já o segundo se refere ao entendimento acerca de como as condições (objetivas e subjetivas), as demandas e os objetivos da tarefa afetam a cognição. Há, além disso, um terceiro aspecto relativo à resolução dos problemas e as estratégias das quais os sujeitos podem se valer para alcançar as metas estabelecidas (FLAVELL, 1979).





Além da consciência sobre o conhecimento, compõem o tecido (orgânico) da metacognição o controle executivo e autorregulador atrelados à capacidade de orientar, monitorar, controlar e regular a cognição e a aprendizagem (ROSA, 2014). Sendo a autorregulação responsável pela: planificação das etapas; seleção das estratégias utilizadas; monitoramento e avaliação da resposta (BROWN, 1978). O monitoramento, por sua vez, corresponde à ação cognitiva de verificar se o *feedback* está adequado ao objetivo pré-determinado, detectando e corrigindo os erros, se necessário. Enquanto a avaliação destina-se à análise dos resultados obtidos e eficiência/eficácia de sua aprendizagem.

Estudos evidenciam que metacognição exerce um papel fundamental na potencialização das aprendizagens escolares (FLAVELL, 1999; DAVIS; NUNES; NUNES, 2005; HOLT, 1982; VALENTE, 1989; SILVA; SÁ, 1997). À vista disso, a compreensão desse processo cognitivo pode substanciar a comunicação, além da compreensão oral e escrita no tocante à resolução de problemas. Ela (leia-se a metacognição) tem se tornado um elemento indispensável para a noção de “aprender a aprender”, a qual, apesar de não corresponder à única concepção formativa, granjeia notoriedade nos espaços educativos.

Há investigações dedicadas a prospecção de estratégias metacognitivas em contextos específicos, observando, por exemplo, o incentivo à estratégia reguladora da aprendizagem (JOU; SPERB, 2006); o suporte aos processos de aprendizagens (RIBEIRO, 2003); o ensino da física (ROSA, 2014); assim como outras inclinadas à aquisição da leitura (BROWN, 1978) e voltadas às aprendizagens acadêmico-universitárias (FLAVELL; WELLMAN, 1977).

Contudo, tem-se relativa escassez de pesquisas direcionadas a cotejar estratégias metacognitivas em aulas de Educação Física – essa exiguidade de averiguações (no interior do componente supracitado) ocorre, em parte, devido à visão cartesiana existente no ambiente escolar, mediante a qual existir-se-ia uma segmentação (historicamente construída) entre corpo e mente, ou entre razão e emoção (FREIRE, 1989; 1991). Trata-se de uma noção de corpo (humano) assentada nos pressupostos das Ciências Naturais e da Saúde, na medida em que recorrem a modelos explicativos sob a premissa da fragmentação, tolhem a percepção e a complexidade sistêmica sobre a qual existimos corporalmente (MEDINA, 2018) –. Eis, portanto, uma das justificativas para o empreendimento do estudo em tela. Ademais, tais concepções expropriam experiências e reflexões relativas às práticas corporais e suas implicações para formação humana, contribuindo para a desvalorização da Educação Física enquanto componente curricular.





Situações de ensino mobilizadas por dilemas ou indagações problematizadoras ensejam, de alguma maneira, a tomada de consciência, notadamente quando o aprendiz consegue estabelecer correlações entre o conteúdo solicitado e seus conhecimentos/saberes prévios (ANDRETTA et al., 2010). Além disso, a metacognição pode exercer influência sobre a motivação, na medida em que os discentes participam, da/na gestão de seus próprios processos cognitivos (DAVIS; NUNES; NUNES, 2005). Conseqüentemente abre-se espaço para se vislumbrar um maior protagonismo estudantil no processo formativo, afetando, por efeito, o desempenho escolar (RIBEIRO, 2003).

Decerto há muitos desafios e injunções postuladas à formação escolar brasileira, tanto no plano objetivo quanto na esfera das subjetividades dos partícipes desse espaço sociocultural, às quais os contornos desta comunicação científica e os delineamentos pensados para nosso estudo não conseguem compreender, dado aos lastros históricos e sua complexidade. No entanto, conjectura-se que no âmbito da organização do trabalho, notadamente no espaço das práticas pedagógicas, a adoção de estratégias que considerem a metacognição poder-se-iam favorecer a apropriação dos saberes (historicamente construídos) ensinados, *pari passu* fomentar a produção de sentido aos conhecimentos apreendidos (LIBÂNEO, 2001). Pode-se, com isso, ocasionar uma espécie de apreço pelo conhecimento/pensamento (mais elaborado) e suscitar uma cultura do estudo no ambiente escolar, rechaçando a tão enraizada cultura da nota (VASCONCELLOS, 2013; PERRENOUD, 1999).

Oportuno deslindar que o desenvolvimento da metacognição não diz respeito tão somente ao processo escolar, pois a primeira influência reside no núcleo familiar, somada às demais relações, experiências e contextos de aprendizagem de cada indivíduo (KURTZ; BORKOWSKI, 1987). Por outro lado, o estudo de Monereo, Pozzo e Castelló (2001) destacou o desenvolvimento de estratégias de aprendizagem e princípios cujos professores dever-se-iam nutrir e considerar nesse processo. Dentre eles destacam-se a evidência do valor da estratégia aplicada em diferentes contextos, a oferta de situações-problema com aumento progressivo da complexidade, a criação de espaços de discussão sobre as estratégias utilizadas e a oferta de *feedback* ao estudante sobre a planificação e regulação da própria ação.

Afora os aspectos arrolados, torna-se verossímil considerar a convergência das estratégias metacognitivas para o ensino das três dimensões do conhecimento, conforme formulações teóricas de (COLL et al., 2000; ZABALA, 1998). Alinhada a esta esteira





argumentativa, Darido (2012) explana que a dimensão conceitual – notadamente nos domínios da Educação Física, mas não apenas –, diz respeito à apropriação de conceitos, saberes e formulações teóricas. Enquanto a procedural, relaciona-se com as vivências, experiências e experimentações (corporais) – lembrando a advertência de Hoffmann (2006) de cujo ensino poderá (quiçá) ser mais eficaz, se porventura fomentar soluções de problemas ao invés de apenas reproduzir conceitos/técnicas/saberes. E a dimensão atitudinal dos conteúdos diz respeito à construção de valores de referência. Em outros termos, ocupa-se de: sentimentos, atitudes, normas, limites e possibilidades que possam ensejar uma espécie de formação ética e cidadã (DARIDO, 2012).

O quadro exposto até aqui, conduziu-nos a desenvolver um estudo mediante o qual pudéssemos averiguar: o emprego, o modo e as implicações do uso de estratégias metacognitivas em aulas de Educação Física escolar. Para tanto, a organização metodológica da pesquisa será exposta doravante.

ESTRUTURA E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de uma pesquisa na qual se emprega métodos mistos resultantes das abordagens qualitativas e quantitativas. O trabalho conjunto entre tais métodos facultou uma visão mais ampla, em razão de uma prospecção variada, com efeito, a exploração dos dados de modo abrangente, conferindo, em tese, indagações mais dinâmicas e criativas aos aportes teóricos e empíricos (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013). De igual modo, a articulação entre os métodos alvitra pela dialogicidade entre os resultados encontrados, valendo-se de um para nutrir a interpretação do outro (DIETRICH; LOISON; ROUPNEL, 2015).

A despeito de a pesquisa considerar as dimensões qualitativas e quantitativas, sua ênfase repousa no aspecto qualitativo, pois os significados dados ao fenômeno nem sempre conseguem ser traduzidos por intermédio de sua quantificação. Em outras palavras, ao eleger a abordagem qualitativa, o pesquisador volta-se para a busca do significado das coisas, porque este tem um papel organizador nos seres humanos. Aquilo que as “coisas” (fenômenos, manifestações, ocorrências, fatos, eventos, vivências, ideias, sentimentos, assuntos) representam, oferece “molde” à vida das pessoas (LÜDKE; ANDRÉ, 1986). Num outro nível, os significados cujas “coisas” granjeiam são incorporados e compartilhados culturalmente, consectário organizam o grupo social em torno de representações, crenças e signos sociais (CHIZZOTTI, 2003).





Dos participantes e locais de produção dos dados

Sessenta crianças participaram desse estudo. Trinta e três (33) estudantes (sendo 17 meninos) com média de idade de 11,5 anos, matriculados no 6º ano do ensino fundamental II da Escola 01; e vinte e sete (27) discentes (contendo 14 meninas), com média de idade de 10,4 anos, estavam matriculados no 4º e 5º anos do ensino fundamental I da Escola 02. Estudantes cujas faltas sobrepujassem mais de 50% das aulas observadas e, por algum motivo, não entregassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) devidamente assinado por um responsável ou se recusassem a anuir o Termo de Assentimento (TA) eram automaticamente excluídos do grupo de participantes. Ou mesmo, se houvesse alguma recusa em responder ao questionário do estudo, visto que tais exigências consistir-se-iam em crivo para integrarem o grupo de prospecção discente. Vale mencionar ainda que, para tanto, essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos de uma Universidade Federal, localizada no Estado de Minas Gerais, ao abrigo do parecer nº 2.926.175.

Dois professores de Educação Física (escolar) compuseram, além disso, o grupo de participantes da investigação. Ao passo que ambos têm mais de 20 anos de atuação profissional na educação básica – rede pública – e experiência como supervisores no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), afora atuarem como supervisores de estágio há mais de 10 anos, sendo esses os três critérios exigidos para participação docente no estudo. A atuação deles se embasa, segundo declararam, no documento curricular estadual – Currículo Básico Comum (CBC) – para o desenvolvimento do componente curricular Educação Física. O docente da escola 1, possui graduação em Educação Física – licenciatura plena, concluída em 2003 em uma instituição particular do sul de Minas Gerais –. Além disso, realizou uma pós-graduação *lato sensu* em Educação Especial, com conclusão em 2005. Enquanto que o docente da escola 2, cursou Educação Física – licenciatura plena, finalizada em 1994 em uma instituição particular do sul de Minas Gerais – e especialização em Treinamento Desportivo, concluída em 1997. Ambos se graduaram na mesma instituição de ensino, porém em épocas distintas.

As escolas eleitas para o desenvolvimento do estudo compõem o rol de instituições conveniadas com a universidade de origem dos pesquisadores, tanto no âmbito do estágio supervisionado quanto do PIBID, razão pela qual viabilizam e têm interesse nos resultados da investigação em tela. Ademais, um dos pesquisadores participou na condição de monitor em





um projeto de extensão, afora ter sido bolsista do referido programa, em uma delas. A escola 1 compõe a rede pública estadual de ensino e localiza-se numa área urbana periférica, na região sul de um município do sul de Minas Gerais. Conta com vários espaços adequados à prática e aquisição de conhecimentos relativos às práticas corporais, a saber: quadra coberta, quadra descoberta, área verde e dois pátios, além de material adequado. A escola 2 integra a rede municipal de educação básica, igualmente se situa em uma área urbana periférica, na região sul do mesmo município. Em termos de infraestrutura, no entanto, dispõe de uma única quadra, logo menos apropriada se comparada com a escola 1.

Dos instrumentos e procedimentos

O estudo principiou-se com o processo observacional, à semelhança de o supradescrito, realizado a partir de uma imersão na cultura escolar, *pari passu* em (seis) aulas, empenhando-se para engendrar o mínimo de interferência possível. Vencido esse período os estudantes foram convidados – de modo individual – a responder um questionário a respeito da adoção de estratégias metacognitivas. Por último, estabelecemos correspondências e ilações entre as observações e as respostas obtidas nos questionários. Percorramos a descrição pormenorizada de cada uma das etapas a partir de agora.

As observações foram norteadas por um protocolo em formato de *checklist* (SOARES, 2017), cuja estrutura apresenta 23 indicadores específicos, os quais são distribuídos em cinco categorias, sendo elas: indicadores de planejamento (20%); de conteúdo (20%); de procedimentos metodológicos (30%); de avaliação (15%) e de adesão e inclusão dos alunos (15%). Seu registro conta com um espaço para anotação de pontuação correspondente a cada indicador observado. À vista disso, o avaliador pode marcar em uma escala de 0, 1 e 2 pontos, sendo que 0 (zero) indica o professor que não realizou o exposto no parâmetro específico. O registro de 1 ponto denota que o docente realizou parcialmente a ação e ao cômputo de 2 pontos, patenteia-se a realização adequada do indicativo esperado.

Apesar de ter sido proposto para avaliação de ações do Programa Segundo Tempo, esse protocolo foi adotado em razão de conservar elementos transversais relativos à organização do trabalho docente em ambientes educacionais escolares e não escolares.

As atividades examinadas se alinham aos sete princípios preconizados por Monereo, Pozo e Castelló (2001) para um processo de ensino voltado para desenvolver estratégias de aprendizagem, sendo eles os seguintes:





- I. Deixar explícito aos alunos qual o sentido e utilidade de uma estratégia a qual pretende ensinar, assim como os motivos que diante de uma tarefa complexa, faz-se necessário planejar, regular e avaliar a própria atuação.
- II. Mostrar que a estratégia pode ser aplicada à aprendizagem em diferentes campos do conhecimento, permitindo essa prática em distintas atividades.
- III. Insistir que os estudantes empreguem com frequência essas estratégias, pois a utilização em diferentes situações oportuniza que o aprendiz tenha consciência de sua relevância, com efeito, acostume-se com o exercício reflexivo.
- IV. Fazer com que as atividades e métodos usitados, sejam gradualmente transferidos para o estudante, permitindo, por sua vez, maior controle sobre o processo de sua aprendizagem.
- V. No começo, optar por situações problemas e exercícios simples, e, então, à medida que os estudantes avancem e dominem as estratégias de aprendizagem, progressivamente se inserem atividades mais abertas e de maior complexidade.
- VI. Proporcionar espaços que facultem aos aprendizes estratégias de resolução de problemas, de modo que haja avaliação (periódica) da metodologia empregada ou em relação à maneira de proceder na realização da ação.
- VII. Avaliar de modo explícito o esforço cujo aprendiz faz para planificar e regular sua atuação, ou quando usita de forma coerente e ajustada um procedimento para aprender (MONEREO; POZO; CASTELLÓ, 2001).

A posteriori, os aprendizes responderam um questionário relativo ao pensamento metacognitivo, adaptado do estudo de Rosa (2017). A aplicação desse instrumento intentou auferir, em alguma medida, o pensamento (e suas associações) metacognitivo no interior das aulas de Educação Física. Trata-se de um instrumento no qual se relaciona atividades desenvolvidas e seis elementos constituintes do raciocínio metacognitivo. O recurso possui 17 afirmações, ao passo que nove são referentes ao Conhecimento do Conhecimento e oito ao Controle Executivo e Autorregulador. A partir da leitura dessas asseverações, o participante escolhe entre as cinco possibilidades de resposta, sendo: 1- Nunca; 2- Poucas vezes; 3- Às vezes; 4- Muitas vezes, 5- Sempre. Para fins deste estudo, o questionário foi adaptado de modo a se atingir os objetivos almejados. A pontuação máxima correspondia a 85 pontos, divididos em 40 pontos para a subescala Conhecimento do Conhecimento e 45 destinados ao Controle Executivo e Autorregulador.



Na medida em que os participantes devolviam o TCLE devidamente assinado eram conduzidos, de maneira individual, a uma sala da escola, no interior da qual condescendiam e assinavam o Termo de Assentimento (TA), em seguida, exibia-se o questionário cujas instruções foram padronizadas, dirimindo-se quaisquer dúvidas ou incompreensões. Fornecia-se um cartão de respostas no qual constava as opções: Nunca; Poucas Vezes; Às Vezes; Muitas Vezes; e Sempre, a fim de que pudessem selecionar a resposta qual melhor representasse o quadro exposto.

Em relação à análise de dados

As variáveis analisadas foram: a) o pensamento metacognitivo obtido por intermédio da pontuação no questionário; e b) a qualidade das aulas segundo o protocolo de observação. No primeiro momento fez-se uma análise descritiva dos dados, para obtenção de valores de média e desvio padrão. Foi encontrado normalidade dos dados para todas as variáveis analisadas, valendo-se do teste de "Shapiro-Wilk", sendo constatado para a escola 1 ($w = 0,984$; $p=0,884$), e para a escola 2 ($w = 0,965$; $p= 0,486$). Não obstante, foram obtidas respostas de homogeneidade e esfericidade para $p>0,05$. A análise da pontuação do questionário foi feita mediante a uma "ANOVA two-way" mista com medidas repetidas no segundo fator, permitindo a comparação entre escolas e conhecimentos metacognitivos. Para comparação das médias obtidas entre os sexos utilizou-se o teste t de Student, ao mesmo tempo o software "*Statistical Package for Social Sciences*" (SPSS 20) foi adotado em tais análises e o valor de significância estabelecido em $p\leq 0,05$.

Somou-se aos procedimentos descritos a Análise do(s) Conteúdo(s) (dimensão qualitativa) encontrado(s) no interior das observações, colocando-se em perspectiva os dados quantitativos (dimensão quantitativa) ao viabilizar algumas inferências. Uma espécie de "pano de fundo" o qual imprime significado às unidades de análise.



RESULTADOS E ANÁLISES

Em relação à observação das aulas

Escola 01

O conteúdo ministrado em todos os encontros observados foi o basquetebol. As aulas eram baseadas em uma apostila cujo próprio professor elaborou e distribuiu aos discentes. O teor da mesma tratava da história do basquetebol, técnicas, táticas, regras e os principais atletas da modalidade. Ao final havia um questionário com vinte indagações endereçadas aos adolescentes envolvidos. Na medida em que os temas fossem versados, dever-se-iam respondê-las como "dever de casa", o qual compunha parte da nota bimestral atribuída em uma data pré-estabelecida pelo professor. Historicamente o sistema escolar inscreveu uma noção de avaliar como medir, ao abrigo da lógica classificatória dos exames, provas e testes, reforçando a preocupação tão somente com o "tirar nota" e não com a (coparticipação na) aula, aprendizagens ou o nível de apropriação dos saberes/conhecimentos com os quais interagem os aprendizes, limitando-se, amiúde, ao círculo vicioso da aprovação ou reprovação (VASCONCELLOS, 2013). Esse quadro educacional intrigante leva-nos admitir a existência de uma "cultura das notas (suficientes)" escolar, concordando com (PERRENOUD, 1999).

Essa perspectiva igualmente se incide no interior do componente curricular Educação Física ao notarmos a reincidência do conteúdo esportivo nas aulas do docente investigado, assentadas, sobretudo, sob uma concepção esportivista, conforme advertiu Darido (2003). Acontece que, ao invés de integrar o aprendiz na esfera da cultura corporal de movimento, ampliando sua linguagem corporal, de modo a transformá-la ou mesmo ressignificá-la (BETTI, 2013), os procedimentos de verificação de aprendizagem utilizados circunscrevem-se aos questionários. Reduzindo, por seu turno, as possibilidades de se estabelecer estratégias metacognitivas no interior das aulas.

Recordemos, além do mais, a circunstância de o referido formador asseverar cujas aulas de Educação Física são alicerçadas segundo o CBC, demonstrando que o emprego da apostila por ele desenvolvida, pode evidenciar a incompletude do documento curricular em questão, ou a fragilidade de sua estrutura epistemológica, ao não contemplar a unidade temática por ele proposta.



No que diz respeito à metodologia utilizada, as aulas sempre começavam no círculo central da quadra com um alongamento. Em seguida, o docente retomava o que havia sido trabalhado nas semanas anteriores e explicava a proposta àquele dia, sempre se pautando na aludida apostila. Nesse momento os discentes poder-se-iam dirimir dúvidas, expor ideias e experiências sobre o tema. Logo se iniciava o jogo, o qual era organizado/disputado no formato tradicional do basquete com cinco jogadores de cada lado. Isso acabava ocasionando um pouco de confusão no andamento da atividade, devido ao fato dos alunos de 11 e 12 anos de idade dispusessem de escassa familiaridade com o desporto e seus saberes. Somado a isso, notava-se o baixo nível de habilidade inicial cuja modalidade exige para ser desenvolvida nessa estrutura (do alto rendimento). Não sem razão, admoestou Darido (2003) ao alertar para o fato de que os conteúdos esportivos são transmitidos superficialmente, sob a ótica do saber fazer (dimensão procedural), incorrendo na falta de aprofundamento dos conteúdos propostos à Educação Física na escola.

Outro aspecto anotado refere-se à exiguidade de intervenções do professor, a fim de explicitar e problematizar situações de ensino apresentadas. Ao correlacionarmos os sete princípios básicos para o ensinamento estratégico propostos por Monereo, Pozo e Castelló (2001) e o quadro observacional, constata-se que nenhum deles foi totalmente contemplado nas aulas. Por outro lado, têm-se os seguintes princípios parcialmente incorporados pelo docente: oferecer situações-problema aumentando progressivamente a complexidade; criar espaços de modo que os estudantes apresentem e discutam as estratégias utilizadas; e avaliar explicitamente o aprendiz quando o mesmo planifica e regula sua ação. As verificações, segundo o protocolo aplicado, permitiram-nos avaliar a qualidade dessas aulas e atribuir uma pontuação média de 28,17 pontos.

Escola 02

As observações na escola 2 igualmente perscrutaram seis aulas, afora outros elementos cuja imersão na cultura escolar revelaram, no entanto, os delineamentos estabelecidos para esta comunicação científica não nos permitem expô-los, à semelhança de o antes citado, convindo reiterar. As primeiras evidências notadas enunciaram à falta de um planejamento pedagógico, mediante o qual houvesse uma sistematização, progressão e continuidade dos conteúdos, a julgar pelas quatro unidades temáticas distintas registradas, quais sejam: jogos e brincadeiras, jogos de tabuleiro, futsal e handebol. Os encontros se



iniciavam com um alongamento, mesmo destituído de sentido para algumas das atividades propostas, em seguida havia a explicação e vivências das mesmas e, ao final, uma espécie de “volta à calma”.

Em termos de condução metodológica, não existia uma conversa inicial, ou “roda de diálogo”, por assim dizer. Em que pese não ser uma regra, a premissa pedagógica da dialogicidade constitui-se, de acordo com Freire (1980), num pressuposto primordial aos processos formativos. Na medida em que ela inexiste, subtrai-se o espaço de compreensão e reflexão sobre as atividades realizadas. Constatação ratificada quando o docente em nenhum momento intervém, tampouco problematiza as ações desenvolvidas.

E quando preconiza modalidades esportivas na qualidade de conteúdo recorre à metodologia tradicional (sintético-analítica) de ensino, haja vista propor, por exemplo, o drible de cones e a finalização para o gol individualmente, enquanto os demais aprendizes aguardam na fila, passando a maior parte do tempo da aula em estado de inação. Ao invés de se apropriarem do jogo e de seus saberes e experiências, um cenário (mutatis mutandis) análogo ao observado na primeira escola, em relação ao basquetebol. Em que pese à mudança da tipologia desportiva o modelo de ensino fora o mesmo, corroborando com a alegação de Darido (2001) de que os conteúdos esportivos são apresentados de modo superficial e na maioria das vezes restritos à dimensão procedural do conhecimento.

Quando, na realidade, há novas perspectivas para o ensino desses jogos/desportos coletivos considerando seu contexto, princípios de referências/condicionantes e lógica estrutural, nas quais se observam os seguintes aspectos: espaço de jogo, alvos, implementos, companheiros, adversários e regras (GALLATI et al., 2017). Em ambas as experiências, nenhum dos pontos arrolados foram averiguados.

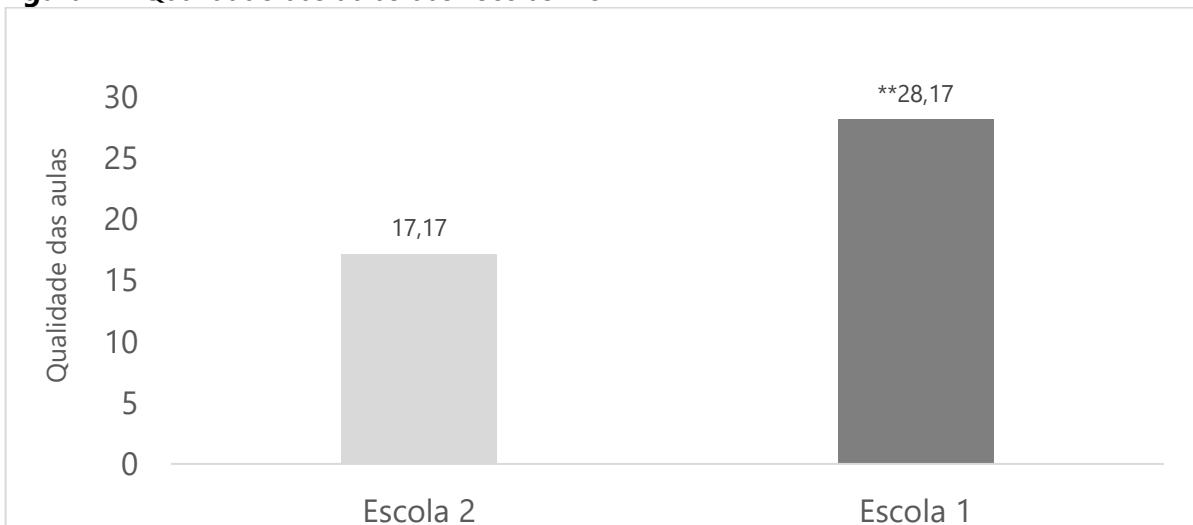
Ao ser indagado sobre a avaliação, o professor alegou adotar um sistema de avaliação por desempenho, baseado na participação e desenvolvimento dos estudantes nas aulas, todavia não apresentou nenhum instrumento, tampouco se notou quaisquer registros de informações ou anotações de indicativos pelos quais se pudesse abalizar uma progressão, seja para o rendimento, ou mesmo, relativa ao controle de envolvimento discente. Ora, se o intento reside em considerar o desenvolvimento/participação, no mínimo, deve-se ter clareza em relação aos critérios considerados, indicadores de progressos e níveis de alcance do envolvimento, sob pena de incorrer em falsas impressões (LUCKESI, 2000; DARIDO, 2012). Doutra parte, se porventura a direção avaliativa for cotejar o desempenho, logo, incide-se no

equívoco de praticar exames e chamá-los de avaliação (LUCKESI, 2002), substanciando nossa conjectura relativa ao círculo vicioso da aprovação ou reprovação (VASCONCELLOS, 2013) e a tendência da “cultura das notas (suficientes)” (PERRENOUD, 1999), explanadas nas exegeses da subseção anterior (relativas à primeira escola).

Ao correlacionarmos as observações discorridas e os sete princípios básicos para o ensino estratégico (MONEREO; POZO; CASTELLÓ, 2001), nota-se que nenhum dos postulados foi contemplado nas aulas de Educação Física em tal instituição, um quadro formativo temerário e questionável. A pontuação média atribuída à qualidade das aulas a partir das observações foi de 17,17 pontos.

Quando cotejamos a qualidade das aulas a partir da pontuação atribuída seguindo o protocolo, identificamos que a primeira (01) Escola (28,17 \pm 2,48) apresentou desempenho significativamente maior se comparado a segunda (Escola 02) (17,17 \pm 5,60), de acordo com a inferência estatística (Teste t de *Student* [$t (10) = 4,39, p = 0,001$]).

Figura 1 – Qualidade das aulas das Escolas 1 e 2



Nota: ** significância $p \leq 0,05$.

Fonte: construção dos autores.

O cenário estatisticamente averiguado nos permite estabelecer a ilação de que as variáveis concernentes à organização do trabalho pedagógico – pensando o equilíbrio entre: epistemologia (concepção científico-pedagógica da Educação Física); projeto didático/metodológico (o que se espera alcançar nas aulas e o modo de ensinar); somado a maneira de pensar e propor a avaliação da aprendizagem no interior do componente curricular – incidem de modo significativo nos processos formativos, à semelhança do quadro (guardada as devidas



particularidades científicas e epistemológicas) exposto no estudo de Silva e colaboradores (2021). De igual modo, expropriam correlações e estratégias cognitivas mais sofisticados, conforme veremos de agora em diante.

No tocante ao pensamento metacognitivo

Em linhas gerais, a avaliação relativa ao pensamento metacognitivo revelou que os estudantes da primeira (Escola 01 – 55,76 ± 6,67) apresentaram desempenho significativamente maior quando comparado aos aprendizes da segunda (Escola 02 – 50,66 ± 10,94), consoante ao conjunto de dados independentes aferidos pelo Teste t de *Student* [$t(58) = 2,12, p = 0,04$]. À vista dos resultados encontrados, considera-se que as estratégias metacognitivas em ambas as instituições foram pouco exploradas pelos docentes investigados. Contudo, na Escola 01, percebeu-se que o professor as fomentou menos e de maneira não intencional, enquanto na Escola 02, nota-se a completa ausência de ambientes para favorecimento dessas estratégias, ratificando a tendência dos dados cotejados, inclusive em relação às variáveis relativas à organização do trabalho pedagógico supracitadas.

Esses achados indicam à escassez de escolas as quais promovam a “cultura do pensar”, com efeito, possam nutrir uma espécie de apreço pelo conhecimento (mais elaborado) e suscitar a “cultura do estudo no ambiente escolar”, pela qual seja possível rechaçar a tão enraizada “cultura da nota e do rendimento” (VASCONCELLOS, 2013; PERRENOUD, 1999). Conseqüentemente aumenta-se o nível de reflexão, planejamento e criticidade, de modo a fundamentar as escolhas pedagógicas (DAVIS; NUNES; NUNES, 2005).

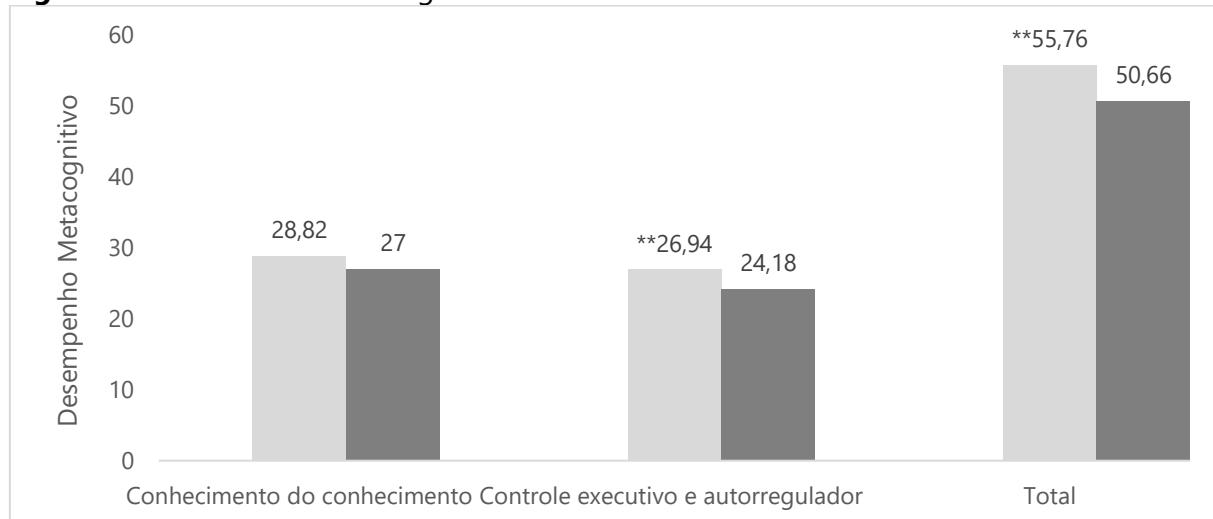
Em relação à variável Controle Executivo e Autorregulador ($24,18 \pm 5,89$) para [$t(58) = 2,26, p = 0,03$], os discentes da Escola 01 ($26,94 \pm 3,45$) demonstram uma performance (significativamente) melhor, se confrontado com os resultados dos alunos da segunda instituição (Escola 02), indicando igualmente que, mesmo havendo poucas e inconscientes intervenções elas reverberam, de algum modo. Em outras palavras, essa constatação se deve, provavelmente, em razão das possibilidades de contato, ainda que parciais, com três itens preconizados por Monereo, Pozo e Castelló (2001) para um processo de ensino mediante o qual se impulsiona o desenvolvimento de estratégias metacognitivas.

Quanto à variável Conhecimento do Conhecimento, os estudantes de ambas as escolas apresentaram desempenho semelhante. Muito provavelmente por corresponder a uma questão endógena, cujos limites de nosso estudo não permitiram alcance suficiente para



compreender essa tendência equilibrada numericamente. Até porque, segundo a investigação de Rosa (2017), os aprendizes expõem o pensamento metacognitivo quando lhes convém ou em ocasiões cotidianas nas quais julgam apropriadas. Deve-se considerar, ademais, a questão da maturação cognitiva, podendo suscitar ou não diferenças. No estudo desenvolvido por Oliveira, Boruchovitch e Santos (2011), discentes mais jovens (sete, oito, nove e 10 anos de idade) recorriam com mais regularidade às estratégias de aprendizagem, quando comparado com os alunos em idade superior (11,12, e 13 anos de idade). Acompanhando essa esteira de reflexão, Serafim e Boruchovitch (2007) alegam que os aprendizes mais jovens, cursantes dos anos iniciais, invocam com mais frequência às estratégias de aprendizagem devido ao receio em solicitar a ajuda do professor quando não entendem algo. À medida que avançam, vão se abdicando desse hábito, seja por medo de pedir ajuda, vergonha e/ou timidez ou por quaisquer outras razões desconhecidas. A figura a seguir confere uma visão panorâmica sobre os dados explanados.

Figura 2 – Pensamento metacognitivo dos estudantes das Escolas 01 e 02



Nota: **significância $p \leq 0,05$.

Fonte: construção dos autores.

Em relação à comparação entre os gêneros, houve uma diferença significativa apenas na variável Controle Executivo e Autorregulador para os estudantes da Escola 01. Nesse caso, os meninos ($28,06 \pm 3,77$) apresentaram um desempenho significativamente maior em relação às meninas ($25,75 \pm 2,69$) para $[t(31) = 2,01, p = 0,05]$. Segundo Souza e colaboradores (2014), os meninos demonstram uma superioridade motora em relação às meninas por influências culturais de gênero. Desde a infância, há mais incentivos e oportunidades para eles



praticarem atividades envolvendo a coordenação motora ampla, enquanto às meninas são direcionadas (quando muito) às experiências em torno da coordenação motora fina (ALMEIDA; VALENTINI; BERLEZE, 2009). Implicando, por sua vez, na depauperação da construção de um repertório (ou adoção) de estratégias metacognitivas relacionadas à Educação Física.

Trata-se de uma variável interessante, complexa e multifatorial, dado aos quadros sociais sobre os quais se inscrevem as desigualdades (históricas, sociais e culturais) de gênero, no entanto, os delineamentos estabelecidos para o estudo e esta comunicação científica não nos permitem perscrutá-los abrangendo toda a sua multidimensionalidade. Na Escola 02 não existiu diferença significativa nessa comparação. Visemos esse quadro numérico retratado na figura doravante.

Figura 3 – Pensamento metacognitivo de meninos e meninas das Escola 01 e 02

Pensamento metacognitivo	Escola 01		Escola 02	
	Meninos	Meninas	Meninos	Meninas
Conhecimento do conhecimento	29,35	28,25	28,31	25,78
Controle Executivo e Autorregulador	**28,06	25,75	25,54	23,93
Total	**57,41	54,0	53,85	49,71

Nota: ** Representa diferença significativa $p < 0,05$.

Fonte: construção dos autores.

Os resultados por nós constatados se opõem aos logrados nas investigações de Oliveira, Boruchovitch e Santos (2011) e Serafim e Boruchovitch (2007). Entretanto, há de se considerar que ambos os estudos se inclinavam para observar a utilização de estratégias metacognitivas em outras disciplinas e não no interior do componente Educação Física, uma variável absolutamente relevante, devido à teleologia e axiologia presentes (ou não) nas diversas áreas do currículo escolar. Na continuidade teceremos nossas impressões finais a respeito da investigação realizada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No cerne de nossa prospecção estiveram duas escolas (representadas por sessenta aprendizes e dois professores) nas quais se averiguou: o emprego, o modo e as implicações do uso de estratégias metacognitivas em aulas de Educação Física escolar. Grosso modo, pode-se constatar uma tímida ou inexistente presença dessas estratégias (metacognitivas) por parte dos docentes perscrutados. No ambiente no qual havia aulas mais qualificadas em termos



epistemológicos – pensando o equilíbrio e a coerência entre: epistemologia; projeto didático/metodológico; e a maneira de pensar e propor a avaliação da aprendizagem –, os alunos se saíram melhor. Em que pese o fato de os referidos aspectos figurarem no contexto da Educação Física observada, de modo inconsciente e de maneira fortuita, isso foi pouco recorrente.

Possivelmente se houvesse uma ambiência pedagógica fomentando intencionalmente e de modo planificado as estratégias metacognitivas, ter-se-ia um espaço favorável à prática do “aprender a aprender”. Resultando, por seu turno, no apreço pelos conhecimentos (científicos, culturais-artísticos, filosóficos, dentre outros) por parte dos estudantes, e, quiçá, suscitasse à “cultura do estudo”, pela qual fosse possível confrontar a tão enraizada “cultura da nota e do rendimento” escolar (VASCONCELLOS, 2013; PERRENOUD, 1999).

Malgrado aos delineamentos estabelecidos à pesquisa e os limites impetrados para esta comunicação científica, seus indicativos podem, de alguma maneira, lançar rebento à questão perscrutada. Além do mais, como modelo heurístico, considera-se que tal estudo possa representar um ponto de partida para o desenvolvimento de outras pesquisas em que se considerem outros critérios de análise. A propósito, por exemplo, examinar o emprego de estratégias (metacognitivas) por discentes de Educação Física no âmbito do ensino médio, haja vista apresentarem aspectos cognitivos mais desenvolvidos, em virtude das variáveis que afetam o desenvolvimento humano.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Gustavo; VALENTINI, Nádia Cristina; BERLEZE, Adriana. Percepções de competência: um estudo com crianças e adolescentes do ensino fundamental. **Movimento**, v. 15, n. 1, p. 71-97, 2009.

ANDRETTA, Ilana e colaboradores. Metacognição e Aprendizagem: como se relacionam? **Psico**, v. 41, n. 1, 3, p. 7-13, 2010.

BETTI, Mauro. **Educação física escolar**: ensino e pesquisa-ação. 2. ed. Ijuí, RS: Unijuí, 2013.

BROWN, Ann. Knowing when, where, and how to remember: a problem of metacognition. **Advances in instructional psychology**, v. 1, n. 1, 3, p. 50-63, 1978.



CHIZZOTTI, Antonio. A pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais: evolução e desafios. **Revista portuguesa de educação**, v. 16, n. 2, p. 221-236, 2003.

COLL, César e colaboradores. **Os conteúdos da reforma**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2000.

DARIDO, Suraya Cristina. **Educação física na escola**: questões e reflexões. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

DARIDO, Suraya Cristina. **Caderno de formação**: formação de professores didática dos conteúdos. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.

DAVIS, Cláudia; NUNES, Marina; NUNES, Cesar. Metacognição e sucesso escolar: articulando teoria e prática. **Cadernos de pesquisa**, v. 35, n. 125, p. 205-230, 2005.

DIETRICH, Pascale. LOISON, Marie. ROUPNEL, Manuella. Articular as abordagens quantitativas e qualitativas. In: PAUGAM, Serge. **Pesquisa sociológica**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

FLAVELL, John Hurley. First discussant's comments: What is memory development the development of? **Human development**, v. 14, n. 4, p. 272-278, 1971.

FLAVELL, John Hurley. Metacognition and cognitive monitoring: a new area of cognitive developmental inquiry. **American psychologist**, v. 34 n. 10, p. 906-911, 1979.

FLAVELL, John Hurley; WELLMAN, Henry. **Perspectives on the development of memory and cognition**. Hillsdale, New Jersey, USA: Lawrence Erlbaum Associates, 1977.

FLAVELL, John Hurley. Cognitive development: children's knowledge about the mind. **Annual review of psychology**, v. 50, n. 1, p. 21-45, 1999.

FREIRE, João Batista. **Educação de corpo inteiro**: teoria e prática da educação física. São Paulo: Scipione, 1989.

FREIRE, João Batista **De corpo e alma**: o discurso da motricidade. São Paulo: Summus, 1991.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** 5. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.

GALATTI, Larissa Rafaela e colaboradores. O ensino dos jogos esportivos coletivos: avanços metodológicos dos aspectos estratégico-tático-técnicos. **Pensar a prática**, v. 20, n. 3, p. 639-654, 2017.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliar para promover**: as setas do caminho, 8. ed. Porto Alegre, RS: Mediação, 2006.

HOLT, John. **How children fail**. New York, USA: Delta, 1982.

JOU, Gabriela Inchausti de; SPERB, Tania Mara. A metacognição como estratégia reguladora da aprendizagem. **Psicologia: reflexão e crítica**, v. 19, n. 2, p. 177-185, 2006.



KURTZ, Beth.; BORKOWSKI, John. Development of strategic skills in impulsive and reflective children: a longitudinal study of metacognition. **Journal of experimental child psychology**, v. 43, n. 1, p. 129-148, 1987.

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública**. São Paulo: Loyola, 2001.

LUCKESI, Cipriano Carlos. O que é mesmo o ato de avaliar a aprendizagem. **Revista pátio**, v. 3, n. 12, p. 6-15, 2000.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem na escola e a questão das representações sociais. **EccoS revista científica**, v. 4, n. 2, p. 79-88, 2002.

LÜDKE, Menga.; ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MEDINA, João Paulo. **Educação física cuida do corpo... e" mente**. Campinas, SP: Papirus, 2018.

MONEREO, Carles; POZO, Juan Ignacio; CASTELLÓ, Montserrat. La enseñanza de estrategias de aprendizaje en el contexto escolar. **Desarrollo psicológico y educación**, v. 2, p. 235-258, 2001.

OLIVEIRA, Katya Luciane; BORUCHOVITCH, Evely; SANTOS, Acácia Aparecida Angeli. Estratégias de aprendizagem no ensino fundamental: Análise por gênero, série escolar e idade. **Psico**, v. 42, n. 1, p. 98-105, 2011.

PERRENOUD, Philippe. **Avaliação**: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas. Porto Alegre, RS: Artmed, 1999.

RIBEIRO, Célia. Metacognição: um apoio ao processo de aprendizagem. **Psicologia: reflexão e crítica**, v. 16, n. 1, p. 109-116, 2003.

ROSA, Cleci Werner da. **Metacognição no ensino de física**: da concepção à aplicação. Passo Fundo, RS: UPF, 2014.

ROSA, Cleci Werner da. Instrumento para avaliação do uso de estratégias metacognitivas nas atividades experimentais de Física. **Revista thema**, v. 14, n. 2, p. 182-193, 2017.

SAMPIERI, Roberto Hernandez.; COLLADO, Carlos Fernandez.; LUCIO, Maria Del Pillar. **Metodologia de pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre, RS: Penso, 2013.

SERAFIM, Tania Maria; BORUCHOVITCH, Evely. Pedir ajuda: uma estratégia de aprendizagem de estudantes do ensino fundamental. As estratégias de aprendizagem e o gênero entre escolares. In: CONGRESSO NACIONAL DE PSICOLOGIA ESCOLAR E EDUCACIONAL, 8. **Anais...** Universidade Federal de São João del Rey, São João del Rey, MG, 2007.





SILVA, Adelina Lopes da; SÁ, Isabel. **Saber estudar e estudar para saber**. Porto, Portugal: Porto, 1997.

SILVA, Bruno Adriano Rodrigues da e colaboradores. A proficiência motora de crianças e a abordagem de ensino na educação física escolar: suscitando um debate. **Conexões**, v. 19, p. 1-20, 2021.

SOARES, Antônio Jorge Gonçalves e colaboradores. Concepção e validação do protocolo de observação de aula (POA) do programa segundo tempo. **Journal of physical education**, v. 28, n. 1, p. 1-11, 2017.

SOUZA, Mariele Santana de e colaboradores. Meninos e meninas apresentam desempenho semelhante em habilidades motoras fundamentais de locomoção e controle de objeto? **Cinergis**, v. 15, n. 4, p. 186-190, 2014.

VALENTE, Maria Odete e colaboradores. A metacognição. **Revista de educação**, v. 1, n. 3, p. 47-51, 1989.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Avaliação da aprendizagem**: práticas e mudança por uma práxis transformadora. 9. ed. São Paulo: Libertad, 2013.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa**. Porto Alegre, RS: Artmed, 1998.

Dados do primeiro autor:

Email: prof.andreolle@gmail.com

Endereço: Avenida Doutor Sylvio Menicucci, 1445, Bairro Presidente Kennedy, Lavras, MG, CEP: 37200-000, Brasil.

Recebido em: 26/02/2023

Aprovado em: 20/02/2024

Como citar este artigo:

SANTOS, Andreolle Augusto dos e colaboradores. O emprego de estratégias metacognitivas na educação física escolar: duas escolas públicas no sul de Minas Gerais em perspectiva. **Corpoconsciência**, v. 28, e.15048, p. 1-20, 2024.

Agradecimentos:

Às escolas, professores e todas as crianças as quais fizeram parte do estudo.

