

CONHECIMENTO DE GRADUANDOS EM EDUCAÇÃO FÍSICA SOBRE A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NOS JOGOS ESPORTIVOS COLETIVOS

KNOWLEDGE OF PHYSICAL EDUCATION UNDERGRADUATES STUDENTS ABOUT MEANINGFUL LEARNING IN TEAM SPORTS GAMES

Leonardo Ristow¹
Ana Flávia Backes²
Vinicius Zeilmann Brasil¹
Jessica Dias Cardoso¹
Valmor Ramos¹

¹Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil

²Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

RESUMO

O objetivo do estudo é representar a organização do conhecimento de graduandos em Educação Física a respeito da aprendizagem significativa dos jogos esportivos coletivos por meio de mapas conceituais. A pesquisa de abordagem qualitativa, de caráter descritivo e interpretativo. A seleção dos participantes foi intencional e não-probabilística. Participaram do estudo, três graduandos em Educação Física. A representação da organização do conhecimento foi realizada por meio do mapeamento conceitual retrospectivo. Os resultados indicam que os graduandos investigados possuem conceitos a respeito da aprendizagem significativa assimilados a partir de experiências pessoais de prática esportiva, de observação e de reflexão. Porém, os mapas conceituais construídos a partir da interpretação das entrevistas demonstram que a organização do conhecimento é parcialmente coerente com uma proposta conceitual cientificamente aceita. Palavras-chave: Jogos Esportivos Coletivos. Aprendizagem Significativa. Conhecimento. Pedagogia do esporte.

ABSTRACT

The objective of the study is to represent the organization of knowledge of Physical Education undergraduates regarding the meaningful learning of collective sports games through concept maps. Research with a qualitative approach, descriptive and interpretative in nature. The selection of participants was intentional and non-probabilistic. Three Physical Education undergraduates participated in the study. The representation of the organization of knowledge was carried out through retrospective conceptual mapping. The results indicate that the undergraduate students investigated have concepts regarding meaningful learning assimilated from personal experiences of sports practice, observation and reflection. However, the conceptual maps constructed from the interpretation of the interviews demonstrate that the organization of knowledge is partially coherent with a scientifically accepted conceptual proposal.

Keywords: Team Games Sports. Meaningful learning. Knowledge. Sports pedagogy.

INTRODUÇÃO

No Brasil, o profissional de Educação Física é o responsável pelo diagnóstico, planejamento, orientação e avaliação de programas esportivos. Para realizar a sua função, é necessário um conhecimento específico da área. Este conhecimento é dividido em três dimensões: conceitual, procedimental e atitudinal (BRASIL, 2018). Destas, a dimensão conceitual refere-se ao conhecimento teórico-científico produzido por uma comunidade científica (POZO, 2000; AUSUBEL, 2003).

A produção científica na área da Pedagogia do Esporte tem apontado a necessidade de formar praticantes criativos e inteligentes, capazes de solucionar problemas rapidamente. Neste sentido, o domínio cognitivo tem sido enfatizado e a compreensão da tática de jogo se torna elemento importante na aprendizagem esportiva. Para alcançar este objetivo, o profissional deve realizar uma intervenção pedagógica que priorize a assimilação de conceitos táticos, baseada em uma perspectiva pedagógica que leve em consideração a aprendizagem significativa (CASEY; KIRK, 2020).

Entretanto, o conhecimento científico produzido parece não alcançar de forma satisfatória os profissionais, seja em sua formação ou atuação. Ainda é possível observar a reprodução de uma prática pedagógica pautada nas experiências pessoais de prática esportiva, em especial dos profissionais em formação ou em início de carreira (RISTOW *et al.*, 2023).

Diante do grande número de evidências que sugerem a necessidade de estruturar e conduzir o processo de ensino e aprendizagem centrado no jogo ou nos aprendizes (CASEY; KIRK, 2020); do conhecimento conceitual ser previsto nas Diretrizes Curriculares nacionais do Curso de graduação em Educação Física (BRASIL, 2018); da necessidade de estudos que possam ajudar profissionais a melhor estruturarem processos de ensino do esporte com jogos e dos desafios das pesquisas na investigação da transferência do conhecimento, ou seja, o quanto desse conhecimento científico está alcançando a prática pedagógica. (REVERDITO; COLLET; MACHADO, 2022), o presente estudo tem como objetivo representar a organização do conhecimento de graduandos em Educação Física a respeito da aprendizagem significativa dos jogos esportivos coletivos.

METODOLOGIA

O presente estudo, de abordagem qualitativa, de caráter descritivo e interpretativo se insere no paradigma de investigação construtivista (CRESWELL, 2014). O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos, sob o parecer nº 4.802.198. A seleção dos participantes foi realizada de forma intencional e não-probabilista. Foram selecionados graduandos regularmente matriculados no último ano do curso de graduação de bacharelado em Educação Física de uma Instituição de Ensino Superior comunitária de Santa Catarina, que tinham cursado todas as disciplinas do eixo pedagógico e técnico-funcional até a sétima fase, e que demonstraram motivação e disponibilidade para participar de forma voluntária na pesquisa. Para manter o anonimato dos mesmos, são utilizados os nomes fictícios: Gustavo, Maria e Eduarda.

Gustavo, graduando de 20 anos, teve experiências de prática esportiva no futebol de campo e no handebol. Dos seis aos dezoito anos de idade, o graduando treinou em diferentes clubes de futebol da região sul. Ainda na infância, jogou handebol em nível escolar. Maria, graduanda de 22 anos, pratica futebol 7 desde os nove anos de idade. Na época, a graduanda jogava em um projeto junto com meninos. Dois anos mais tarde, Maria começou a jogar futsal em um time feminino, porém, na categoria sub 17. Aos catorzes, Maria foi contratada por um time onde disputou torneios nacionais. Eduarda, graduanda de 20 anos, praticou diversos esportes na escola. Na adolescência optou por praticar futsal na escolinha de um clube esportivo. Já aos dezessete, realizou um teste em um time de futsal profissional e foi aprovada. Desde então é atleta de futsal de nível nacional.

A representação da organização do conhecimento dos graduandos acerca da aprendizagem significativa nos JECs, foi realizada por meio do mapeamento conceitual retrospectivo. Nesta técnica, a construção do mapa conceitual é considerada retrospectiva pois é elaborado a partir de dados coletados em uma entrevista (KINCHIN; STRATFIELD; HAY, 2010). Desse modo, realizou-se a sequência: entrevista, transcrição, codificação e a construção do mapa.

A entrevista foi do tipo aberta norteadada por uma estrutura hierárquica de princípios e conceitos propostos por Ristow *et al.* (2023). Foi conduzida individualmente com cada participante e foram registradas através de um gravador digital. A condução da entrevista foi realizada por um pesquisador e tiveram a duração média de 32 minutos. Os dados foram armazenados em um microcomputador institucional de uso do pesquisador.

As gravações foram transcritas com o auxílio dos softwares *Express Scribe Transcription* e *Microsoft Word*, totalizando em média, 19 mil caracteres sem espaços por transcrição. Para a codificação, foram utilizadas como categorias os princípios e conceitos propostos por Ristow *et al.* (2023) e suas respectivas fontes. Os mapas conceituais foram construídos com auxílio do software *CmapTools*, a partir das diretrizes propostas por Miller *et al.* (2009), seguindo as seguintes etapas: (a) Definir o conceito central; (b) Gerar ideias; (c) Organizar ideias; (d) Apresentar ideias; (e) Vincular e; (f) Verificar a organização.

Para a validade descritiva e interpretativa dos dados, foram adotados procedimentos de checagem pelos participantes. Neste procedimento, as transcrições das entrevistas e os mapas conceituais elaborados pelos pesquisadores foram entregues aos participantes, que fizeram a leitura e confirmaram se as informações descritas. Nenhuma informação foi modificada.

RESULTADOS

Os resultados a respeito da organização do conhecimento de cada graduando são apresentados individualmente. Para tanto, é apresentado o mapa conceitual e trechos de entrevistas com conceitos em destaque e suas respectivas ligações. Nos mapas conceituais as linhas de conexão indicam se o participante estabelece relação entre os conceitos (linhas contínuas) ou não (linhas tracejadas).

ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO DE GUSTAVO

Gustavo apresenta conceitos que o permite comunicar exemplos e comparar situações sobre como promover a aprendizagem significativa dos JECs. Entretanto, o graduando não ultrapassa o seu nível de compreensão do senso comum, pois não apresenta justificativas plausíveis, nem explicações teórico-científicas. Desse modo, a sua estrutura cognitiva é organizada de modo em que as categorias estabelecidas *a priori* (conceitos) possuem conexões com conceitos mais específicos (exemplos), mas não estabelecem relações com conceitos mais gerais.

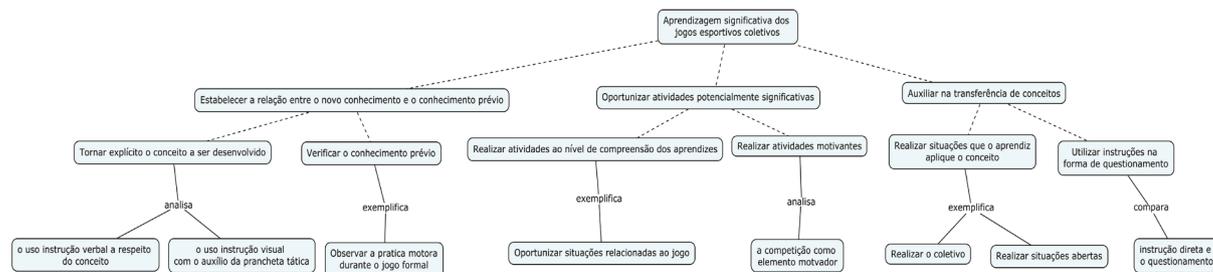


Figura 1 - Mapa conceitual de Gustavo.

Fonte: elaborado pelos autores.

Em relação ao conceito de tornar explícito o conceito a ser desenvolvido, Gustavo exemplifica como seria a sua intervenção pedagógica, conforme trecho de entrevista:

Eu acho que assim, como exemplo como contra-ataque. Então, pelo fato de avisar as pessoas... então a gente que trabalha com um contra-ataque quando a equipe adversária já está toda atrás da bola, tem um ou outro adversário na nossa frente isso seria um contra-ataque. Então a gente... como é que a gente trabalha? a gente tem que trabalhar com um contra-ataque rápido para não... no caso da equipe adversária não chegar, a equipe toda atrás da bola de novo. Daí a gente perde essa chance. Então eu mostraria o meu jeito para eles de como facilitar o contra-ataque e puxar as pontas para abrir mais o jogo.

Para o mesmo conceito, Gustavo apresenta outro exemplo sobre como tornar explícito o conceito a ser desenvolvido, como se observa na fala do graduando: “no caso ter a caderneta, vamos dizer assim, com os botões, os botõezinhos, eu mostraria como é que seria feito um exemplo do contra-ataque.”

Referente ao conceito de verificar o conhecimento prévio, o graduando fornece um exemplo sobre como ele faria na prática, para Gustavo “eu começaria um jogo livre, como se fosse um futsal. E aí eu já começaria com o olhar em relação aos alunos, para ver realmente que eles sabiam que não sabe”. Para o graduando se faz necessário a observação da prática motora pois “é praticando o que a gente sabe se realmente sabe ou não”.

A respeito do conceito de realizar atividades ao nível de compreensão dos aprendizes, Gustavo indica que iria utilizar situações relacionadas ao jogo, como se observa no exemplo descrito pelo graduando:

Como um bom exemplo de dois passes. Se a gente tiver um atleta que não consegue nem dominar a bola. Então ele já ia receber e dar um toque. Aí ele ia perder essa noção de jogo, passar a bola e perder. Então não, eu usaria os dois toques, porque tem um toque para ter o contato com bola e levantar a cabeça, para ter o segundo toque para passar a bola. Assim o jogo se torna mais rápido e com bastante movimentação.

Sobre o conceito de realizar atividades motivantes, Gustavo compara diferentes tipos de atividades e relata que iria priorizar “o mini-jogo, por causa que a gente só trabalhar o passe, não se torna lúdico. Por causa que, no jogo, a gente não vai ficar só passando eu e o parceiro. Então se a gente usasse o jogo seria mais lúdico e se a gente estaria vivenciando o esporte em si”.

A respeito do conceito de realizar atividades que o aprendiz aplique o conceito, Gustavo exemplifica como seria esta situação na prática, como se observa do trecho de entrevista:

A gente continuaria no mesmo estilo pra eles entenderem a abordagem e depois a gente modificaria, já trazendo para o jogo real. Então um coletivo no finalzinho do jogo pra gente ver realmente se eles estão aptos. É que eles entenderam a forma de um contra-ataque, como seria o exemplo específico tem que ser diretamente através do jogo mesmo do jogo real.

ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO DE MARIA

Maria estabelece conexões entre os conceitos por meio de exemplos, comparações e análise, mas a não aponta justificativas que ultrapassem o conhecimento comum. A graduanda estabelece conexões das categorias estabelecidas *a priori* (conceitos) com conceitos mais específicos (exemplos), mas não estabelece relações com conceitos mais gerais.

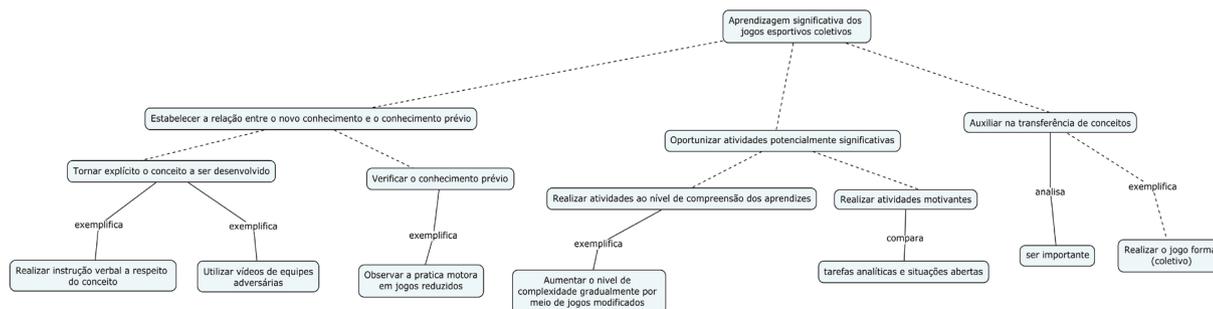


Figura 2 - Mapa conceitual de Maria.

Fonte: elaborado pelos autores.

Para o conceito de tornar explícito o conceito a ser desenvolvido, Maria descreve um exemplo de uma situação hipotética, conforme trecho de entrevista: “colocaria todo mundo em roda, conversaria [...] e explicar: esse posicionamento não aqui... tem que fazer isso aqui. Tentar corrigir e depois passar o posicionamento correto”. Outro exemplo apresentado por Maria para este conceito, é a utilização de vídeos, conforme trecho de entrevista:

Uma coisa que a gente utiliza muito é o vídeo. Vamos supor, treinar a situação goleiro-linha. Ah, vamos jogar contra a Time A, que é a melhor equipe do Brasil hoje atualmente, como é que a gente vai marcar se a gente tiver ganhando? Aí pega todos os vídeos delas que a gente tem acesso.

A respeito de verificar o conhecimento prévio, Maria exemplifica uma situação, conforme sua fala: “Olha, eu acho que na prática. Explicar a situação: hoje vai ser quatro contra três, e eu quero que a equipe começa atacando com quatro quem está marcando com três. E deixar fazer o que eles sabem mesmo.”.

Sobre o conceito de realizar atividades ao nível de compreensão dos aprendizes, Maria indica que é preciso aumentar o nível de complexidade gradualmente. De acordo com a graduanda “tem que começar a passo a passo. Então eles já vão saber e você só precisa arrumar algumas posições.”. Maria acrescenta:

Por exemplo, o jogo do ABC. Que começaria ai os mini-jogos né? Que a menina que tocar para você, você não pode tocar de volta, já tem que procurar outra. Aí depois, dois toques na bola. Você só pode dar dois toques e depois você tem que dar três toques na bola para você passar para o seu companheiro. Então acho que da pra colocar vários jogos.

Referente ao conceito de realizar atividades motivantes, Maria compara diferentes tipos de atividades, conforme trecho de entrevista:

Um dia que você chega lá (no treino de futsal) e tenta fazer tudo muito sério, elas não têm vontade de fazer nada. Mas a partir do momento que você chega e faz uma brincadeira, elas já se sentem motivadas e o treino flui [...] eu acho que o mini jogo seria melhor, do que é uma coisa “vamos aplicar o passe agora”. Acho que uma coisa mais dinâmica mesmo.

Para o conceito de realizar situações que o aprendiz aplique o conceito, Maria analisa e exemplifica a utilização do “coletivo”, como se observa na sua fala:

Isso é uma coisa muito complexa, por que foge muito da realidade do teu treino né? Mas é por isso que eu acho importante ter o coletivo também no treino. Para eles sentirem essa necessidade. Porque acho que é importante que permitam a experiência que eles vão ter os jogos ter no treino também. Como se fosse um jogo.

ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO DE EDUARDA

Apesar de Eduarda não apontar justificativas que ultrapassam o conhecimento comum, a graduanda estabelece conexões entre as categorias estabelecidas *a priori* (conceitos) com conceitos mais específicos (exemplos) ao analisar, comparar e exemplificar. Porém, não estabelece relações com conceitos mais gerais.

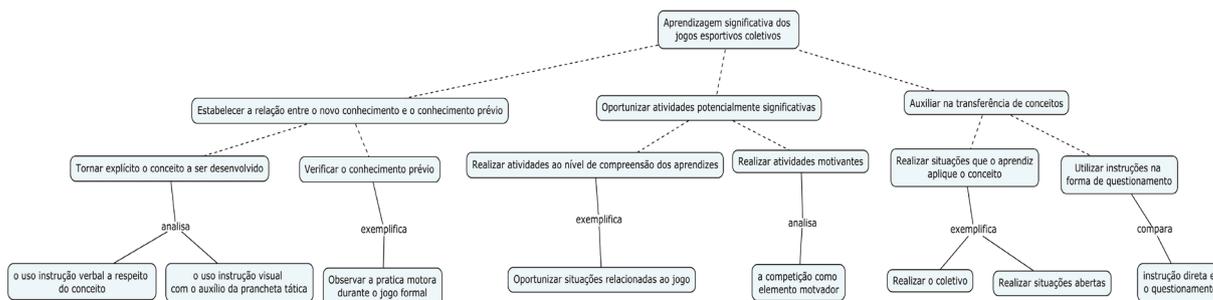


Figura 3 - Mapa conceitual de Eduarda.

Fonte: elaborado pelos autores (2024).

Referente ao conceito de tornar explícito o conceito a ser desenvolvido, Eduarda analisa a importância da instrução visual na aprendizagem. Para a graduanda, se faz necessário a explanação verbal com o auxílio visual da prancheta, como se observa no trecho de entrevista:

Com certeza, a parte visual da prancheta. Não tem como você aprender sem ver antes. Acho que a parte da prancheta ali, com o canetão, enfim. Depende da estratégia de cada um. Eu que sou adulta, a gente já tem dificuldade imagina quem está iniciando [...] o porquê, o como o aluno tem que correr, como ele tem que se movimentar, como ele tem que ver o jogo, tem toda essa dinâmica.

A respeito do conceito de verificar o conhecimento prévio, Eduarda descreve um exemplo de uma situação prática, conforme trecho de entrevista:

Acredito que como a gente faz nos testes por exemplo, que os clubes fazem. Quase sempre faz um coletivo, no começo do treino e deixar as crianças jogarem ne? Ai nesse momento a gente consegue identificar, quem tem dificuldade nisso ou mais facilidade naquilo. Acho que o coletivo diz tudo, por que a criança fica solta ne? Como na hora do jogo, acho que ali dá para ver muita coisa.

Sobre o conceito de realizar atividades ao nível de compreensão dos aprendizes, Eduarda indica que “eu iria começar da parte mais simples. Que é a parte da visão de jogo. Acho que se o atleta ou a criança não tem a visão de jogo, ele não vai jogar”. E descreve exemplos de situações de ensino com o foco na compreensão tática, como se observa na fala da graduanda:

Acredito que eu faria trabalhos táticos, meia quadra ou espaços reduzidos, 1x1, 2x2. Para que a criança, faça com que ela pense sobre o jogo. O 4X4 é totalmente diferente de um trabalho tático com regras, por exemplo: dois toques, toque livre, passe de primeira, 3x2 que é vantagem ou até a marcação que está em desvantagem. Acho que tem que ser trabalhos específicos assim, com regras para ajudar a criança a pensar ne? Se eu tenho dois toques eu tenho que pensar antes de receber a bola por exemplo, se eu tenho um toque, é a mesma coisa, eu tenho que me movimentar para receber a bola.

Referente ao conceito de realizar atividades motivantes, Eduarda analisa a importância da competição como elemento motivador. Para a graduanda “Acho que a competição, a parte competitiva é muito importante [...] por que não adianta você ficar treinando... treinando e não competir [...] Acho que, quando você treina... joga, percebe que aquilo está dando certo e está colocando em prática isso para mim é a maior motivação.”

Quanto ao conceito de realizar situações que o aprendiz aplique o conceito, Eduarda exemplifica o uso do “coletivo” e de situações abertas de ensino, como se observa no trecho de entrevista:

Eu acho que a parte tática dos jogos, vou dar um exemplo. Eu quero que eles façam uma jogada chamada: curta. Enfim, uma movimentação. Isso pode ser trabalhado com jogos modificados, mudando as regras. Dando um nome para a jogada, isso vai facilitar. A partir do momento que eu colocar eles no coletivo e olhar para eles e “eu quero que vocês façam a jogada curta”. Então necessariamente eles vão ficar buscando isso no coletivo, quatro contra quatro, mas claro pode ser cinco ou seis, dependendo da compreensão ne? Acho que essa é a melhor forma de ver como eles estão se saindo. Se eles estão conseguindo compreender. Caso não esteja saindo do jeito que eu quero, tem que parar ne? Fazer por partes, tem que dividir a quadra em várias partes, voltar a fazer em trio, “esse trio faz a jogada curta, esse aqui também”.

Referente ao conceito de utilizar instruções na forma de questionamento, Eduarda compara duas formas de instrução, a direta e o questionamento, como se observa da fala da graduanda:

A gente usa bastante isso no treino, faz com que a gente fica meio pensativa. As vezes ele pergunta “por que você está fazendo isso?” você tem que ter um por que. Ou “Você não acha que seria melhor você fazer assim”. Enfim, acho que o questionamento instiga mais

do que eu chegar realmente e... “faça isso”, “faça aquilo” ne? As vezes a gente precisa saber o lado do atleta ne? As vezes na cabeça dele, ele pensou alguma coisa e para ele tava certo então isso ajuda muito.

DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo representam a organização do conhecimento de graduandos em Educação Física a respeito da aprendizagem significativa nos JECs, por meio mapas conceituais elaborados a partir da análise de transcrições de entrevistas. Além dos mapas, foram apresentados os trechos de entrevistas que fundamentam a definição dos conceitos e suas respectivas ligações. A discussão dos resultados é dividida em três tópicos: Conceitos a respeito da aprendizagem significativa, fonte dos conceitos e organização do conhecimento.

Referente ao primeiro tópico, os resultados demonstram que os graduandos possuem conceitos relacionados a aprendizagem significativa. Sobre tornar explícito o conceito a ser desenvolvido, parece haver uma coerência entre as respostas de todos os participantes quanto a utilização de instrução verbal e visual. Ambas as formas de instrução, servem como um organizador prévio ao aprendiz, seja de forma explicativa ou comparativa. Para isso, o professor pode fornecer exemplos ou analogias, tornando o conceito compreensível ao aprendiz (POZO, 2000; AUSUBEL, 2003).

Referente ao conceito de verificar o conhecimento prévio, os graduandos declaram que é necessário que o treinador observe a prática motora dos aprendizes. De fato, o conhecimento prévio pode ser verificado a partir de uma determinada tarefa que permite ao aprendiz manifesta a sua compreensão por diferentes formas de linguagem, entre eles o cinestésico (RISTOW *et al.*, 2023).

O conceito de desenvolver atividades ao nível de compreensão dos aprendizes, os graduandos declaram que devem ser realizadas situações relacionadas ao jogo. Para Ausubel (2003) uma forma eficaz de promover este tipo de atividade é explorar situações que se assemelham ou fazem parte do cotidiano do aprendiz e que tenham uma coerência lógica e conceitual para o aprendiz.

O conceito de realizar atividades motivantes, Gustavo e Maria declaram que as atividades abertas são mais motivantes, como os jogos modificados, promovem uma prática mais prazerosa, motivante e com maior engajamento. Já para Eduarda, a motivação está diretamente relacionada a competição. A motivação para Ausubel (2003), é uma condição essencial que o aprendiz gere significado naquilo que aprende e está relacionada a própria aprendizagem. Ou seja, a relação entre aprendizagem é recíproca, quanto mais se aprende e mais utiliza o aprendizado, mais motivado será o aprendiz.

Para o conceito de realizar situações que aprendiz aplique o conceito, os participantes declaram ser necessário oportunizar o jogo propriamente dito. Neste sentido, Ausubel (2003) destaca que a aprendizagem significativa é evidenciada quando o aprendiz transfere o conceito assimilado em experiências de aprendizagem para situações da vida real.

O conceito de utilizar instruções na forma de questionamentos foi expresso apenas por Eduarda. Para ela, questionar os aprendizes é mais significativo do que a instrução direta. Para Pozo (2000) nas situações de transferência de conceitos, o professor pode auxiliar o aprendiz ao fornecer questionamentos que o façam refletir e tomar melhores decisões.

Referente ao segundo tópico, os graduandos relatam que a construção dos conceitos foi anterior ao curso de formação inicial, por exemplo: experiências pessoais de prática esportiva, observação de treinadores e reflexão sobre a prática. Como se observa no presente estudo, mesmo ao final do curso de graduação, os graduandos se remetem as experiências anteriores ao curso. Esse fato colabora com estudos em que se evidencia que a formação inicial em Educação Física parece ter pouca contribuição na construção do conhecimento pedagógico, devido a dissonância entre o conhecimento prévio dos graduandos e o conhecimento formal (RISTOW *et al.*, 2022).

A aprendizagem profissional de treinadores esportivos de acordo com Gilbert e Trudel (2006), está relacionada a trajetória de vida e a construção do conhecimento tem como referência as experiências socioculturais de prática esportiva. Contexto em que o indivíduo estabelece interações com outros praticantes e se engaja espontaneamente na aprendizagem de conteúdo específicos. Neste sentido, a reflexão sobre experiências e episódios da vida pode contribuir para a formação profissional, em especial no processo de aprender a ensinar.

O contexto mais relatado pelos graduandos foi o da prática esportiva. Destaca-se que as experiências no contexto esportivo são consideradas pessoalmente relevantes para os praticantes, pois estão associadas ao prazer, à diversão, a interação social e/ou ao sentimento de desafio. Essas experiências se tornam significativas,

na medida em que o praticante desfruta da utilidade destas experiências na sua vida. A contribuição das experiências prévias na formação profissional é amplamente documentada. Especialmente as experiências de prática motora e/ou de observação de professores/treinadores na infância e adolescência, parecem desenvolver crenças sólidas que se mantêm estáveis mesmo após terem concluído o curso de graduação (RISTOW *et al.*, 2022).

Sobre o terceiro tópico, os conceitos, enquanto unidades da estrutura do conhecimento de um indivíduo, permitem organizar a realidade percebida, analisar, generalizar, exemplificar, comparar, problematizar, ultrapassar o senso comum e comunicar (BARRROS, 2021). No presente estudo, fornecer exemplo foi a forma de expressar seus conceitos mais utilizada pelos participantes. Ao relacionar a fonte dos conceitos com os exemplos fornecidos, fica evidente que os participantes se remeteram as experiências de prática motora e de observação de professores/treinadores.

Ao analisar a função do conceito, nos permite localizá-lo na estrutura cognitiva dos participantes. Neste sentido, compreendendo que a organização de conceitos em diferentes níveis compõe o conhecimento em uma estrutura hierárquica, composto por conceitos gerais e específicos. Se reconhece nos exemplos fornecidos pelos participantes como mera descrição ou recordação, formas simples de expressão (FERRAZ; BELHOT, 2010). Este fato, posiciona os conceitos como mais específicos ou periféricos.

A respeito da organização do conhecimento, Nisbett e Ross (1980), afirmam que o conhecimento é armazenado na memória de longo prazo em sistema de conceitos composto por dois componentes interrelacionados: o experiencial e cognitivo. O componente experiencial é formado a partir de experiências pessoais significativas e armazenado sem uma organização lógica, onde os conceitos se relacionam com aspectos emocionais e afetivos. Já o componente cognitivo é formado por informações registradas na memória sem qualquer relação com o contexto e organizado hierarquicamente, em que as informações relacionadas aos conceitos superiores (ou mais gerais) são aplicadas aos conceitos inferiores.

De acordo com Vosniadou (1994) estruturas do conhecimento são denominados modelos mentais, usados para compreender e representar a realidade. Para a autora, existem três tipos: inicial, sintético e científico. O primeiro é formado principalmente na infância na tentativa de compreender um fenômeno específico que, na maioria das vezes, está em contraste com o conceito científico predominante. O segundo, é um modelo híbrido formado por conceitos coerentes e por conceitos incoerentes ao conhecimento científico. O terceiro, refere-se ao um modelo mental capaz de compreender conceitos complexos e abstratos consistentes com o conhecimento científico predominante.

CONCLUSÕES

O presente estudo teve como objetivo representar a organização do conhecimento de graduandos em Educação Física a respeito da aprendizagem significativa dos jogos esportivos coletivos. A partir da técnica de mapeamento conceitual retrospectivo, a representação da organização do conhecimento dos graduandos pode-se afirmar que os investigados possuem conceitos relacionados a aprendizagem significativa assimilados a partir de experiências pessoais de prática esportiva, de observação e de reflexão. Entretanto, os mapas conceituais elaborados a partir da interpretação dos pesquisadores, demonstram que a estrutura cognitiva dos graduandos é parcialmente coerente com uma proposta conceitual cientificamente aceita. Como por exemplo, a proposta de princípios e conceitos para a aprendizagem significativa dos jogos esportivos coletivos de Ristow *et al.* (2023).

Neste sentido, os resultados do presente estudo permitem afirmar, que os graduandos investigados possuem um modelo mental sintético, caracterizado por ser incompleto ou inconsistente com o conhecimento científico, mas que está em processo de transição da aprendizagem, do conhecimento prévio construído por experiências pessoais para o conhecimento científico difundido nos cursos de formação superior.

Desse modo, como implicação prática, se sugere que professores formadores podem facilitar a construção do conhecimento a respeito da aprendizagem significativa dos JECs a partir da reconciliação integrativa. Esse princípio programático do conteúdo considera que a aquisição de conceitos ocorre da relação dos conceitos mais específicos para os mais gerais.

O presente estudo limitou-se a representar a organização do conhecimento de três graduandos em um determinado contexto. A técnica utilizada na presente investigação configura-se como uma ferramenta promissora para futuras investigações a respeito do conhecimento na formação profissional em Educação Física. Ainda, se sugere ara futuros estudos, a investigação com participantes que não possuem experiências de prática esportiva e nos cursos de Licenciatura em Educação Física.

REFERÊNCIAS

- AUSUBEL, D.P. **Aquisição e retenção de conhecimentos**: uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano, v.1, 2003.
- BARROS, J.D. **O uso dos conceitos**: Uma abordagem interdisciplinar. Rio de Janeiro: Vozes, 2021.
- BRASIL. **Conselho Nacional de Educação**. Resolução nº 6, de 18 de dezembro de 2018. Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Educação Física. Brasília, DF, 2018. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2018-pdf/104241-rces006-18/file>>. Acesso em: 18 dez. 2023.
- CASEY, A., KIRK, D. **Models-based practice in physical education**. Routledge, 2020.
- CRESWELL, J.W. **Investigação Qualitativa e Projeto de Pesquisa**: Escolhendo entre Cinco Abordagens. Porto Alegre: Penso, 2014.
- FERRAZ, A.P.C.M.; BELHOT, R.V. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. **Gestão & Produção**, v.7, p.421-431, 2010.
- KINCHIN, I.M.; STREATFIELD, D.; HAY, D. B. Using concept mapping to enhance the research interview. **International Journal of Qualitative Methods**, v.9, n.1, p.52-68, 2010.
- MILLER, K. et al. Concept mapping as a research tool to evaluate conceptual change related to instructional methods. **Teacher Education and Special Education**, v.32, n.4, p.365-378, 2009.
- NISBETT, R.E.; ROSS, L. **Human inference**: Strategies and shortcomings of social judgment. New Jersey: Prentice Hall, 1980.
- POZO, J.I. A aprendizagem e o ensino de fatos e conceitos. In: COLL, C.; POZO, J.I.; SARABIA, B.; VALLS, E. **Os conteúdos na reforma**: ensino e aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- REVERDITO, R.S.; COLLET, C.; MACHADO, J. Pedagogia do esporte: desafios e temas emergentes. **Corpoconsciência**, v.26, n.2, p.82-98, 2022.
- RISTOW, L. et al. Crenças de futuros professores de educação física: uma revisão sistemática. **Conexões**, v. 20, p.e022044-e022044, 2022.
- RISTOW, L. et al. Princípios pedagógicos para a aprendizagem significativa dos jogos esportivos coletivos. **Educación Física y Ciencia**, v.25, p.1-14, 2023.
- GILBERT, W; TRUDEL, P. The coach as a reflective practitioner. In: **The sports coach as educator**. London: Routledge; 2006, p.113-127.
- VOSNIADOU, S. Capturing and modeling the process of conceptual change. **Learning and Instruction**, v.4, n.1, p.45-69, 1994.

Rua Alvin Batistoti, 158
Primeiro de Maio
Brusque/SC 88353-330