

REFERENCES

1. Australian Sports Commission (1997). Game Sense – Developing Thinking Players, Belconnen, ASC.
2. Brown T (2013) A vision lost? (Re)articulating an Arnoldian conception of education 'in' movement in physical education. *Sport, Education and Society*, 18(1), 21-37.
3. Bunker D, Thorpe, R. (1982). A model for the teaching of games in secondary schools. *Bulletin of Physical Education*, 18(1): 5–8.
4. Goodyear V, Casey A, Kirk D (2016). Practice architectures and sustainable curriculum renewal. *Journal of Curriculum Studies*. DOI: 10.1080/00220272.2016.1149223
5. Kirk D (1983). A New Term for a Vacant Peg: Conceptualising Physical Performance in Sport. *Bulletin of Physical Education*, 19 (3), pp. 38-44.
6. Kirk D (1998). *Schooling Bodies: School Practice and Public Discourse 1880-1950*. London: Leicester University Press.
7. Kirk D (2010). *Physical Education Futures* London: Routledge.
8. Kirk D, Macdonald D (2001) Teacher Voice and Ownership of Curriculum Change. *Journal of Curriculum Studies*, 33(5), 551-567.
9. Kirk D, Brooker R, Braiuka S (2000) Teaching Games for Understanding: A Situated Perspective on Student Learning. Paper presented to the American Educational Research Association Annual Meeting, New Orleans.
10. Memert D, Harvey S (2008) The Game Performance Assessment Instrument (GPAI): Some Concerns and Solutions for Further Development. *Journal of Teaching in Physical Education*, 27(2), 220-240.
11. Metzler MW (2005) *Instructional Models for Physical Education*. Holcomb Hathaway Publications.
12. Munrow AD (1963) *Pure and Applied Gymnastics*. London: Arnold
13. Renshaw I, Araujo D, Button C, Chow JY, Davids K, Moy B (2016) Why the Constraints-Led Approach is not Teaching Games for Understanding: a clarification. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 21(5), 459-480.
14. Stolz S, Püll S (2014) Teaching games and sport for understanding: Exploring and reconsidering its relevance in physical education. *European Physical Education Review*, 20(1), 36-71.

AUTOR:

Alcides José Scaglia ^{1, 2, 3}

¹ Docente do curso de Ciências do Esporte na Faculdade de Ciências Aplicadas da UNICAMP;

¹ Coordenador do LEPE (Laboratório de estudos em Pedagogia do Esporte)

¹ Líder do grupo de pesquisa LEPE-FUT

<https://doi.org/10.5628/rpcd.17.S1A.27>

Pedagogia do Jogo:

O processo organizacional dos Jogos Esportivos Coletivos enquanto modelo metodológico para o ensino

PALAVRAS CHAVE:

Pedagogia do esporte. Jogos esportivos coletivos. Metodologia de ensino/treinamento.

RESUMO

A pedagogia do jogo parte do princípio que todo os jogos esportivos coletivos (JECs) são antes de tudo Jogo, e que mantêm um padrão de estruturas que interagem entre si, engendrando emergências, intensificando emoções, evidenciando, assim, suas características imanentes e irredutíveis. Assim, só podem ser compreendidos à luz do emergente paradigma ecológico, alicerçando-se na teoria sistêmica e no pensamento complexo. Com esta base teórica podemos compreender o processo organizacional sistêmico da família dos JECs, descrevendo seu princípio organizador, em meio à construção de um modelo metodológico para o ensino/treinamento de jogadores, da iniciação ao alto rendimento, que permita o desenvolvimento de ativos (valores), junto às competências essenciais, ao longo da vida.

Game pedagogy: The organizational process in Team Sports as a methodological model for teaching

ABSTRACT

Game Pedagogy assumes that all team sports (TS) are, first of all, a Game and that maintains a pattern of structures that interact with each other, stimulating emergences, potentiating emotions, evidencing their immanent and irreducible features. Thus, they can only be understood in the light of the ecological paradigm, grounded in systemic theory and complex thinking. With this theoretical basis, we can understand the systemic organizational process of the TS family, describing its organizing principle, in the midst of creating a methodological model for teaching/coaching players, from initiation to high performance, which allows the development of assets (values), along with essential competences, throughout life.

KEY-WORDS:

Sports pedagogy. Team sports.
Teaching/training methodology.

INTRODUÇÃO:

PRESSUPOSTOS SISTÊMICOS

O jogo é irreduzível! ⁽²⁰⁾. Ele proporciona estrutura para a ação ⁽²⁾. Em especial todos os Jogos Esportivos Coletivos (JECs) são imprevisíveis, sistêmicos e ecológicos. Estabelecem cooperação, requerem habilidades abertas e alta capacidade de adaptação às novas situações, por meio de ações intencionais, de envolvimento e constantes tomadas de decisão.

Pode-se afirmar que os JECs exigem a todo momento dos jogadores o aperfeiçoamento de suas competências. Entendendo competência como a capacidade de o jogador regular o seu comportamento por meio de seus recursos (habilidades, possibilidades...) frente aos diferentes contextos ⁽⁶⁾. Logo, é preciso aprender a compreender o jogo e o jogador em meio às suas interações e circunstâncias.

Ao se considerar contextos, não se concebe mais, segundo a lógica sistêmica, ensinar nem treinar de maneira previsível para se enfrentar o imprevisível. Não será possível formar jogadores sem a construção de conhecimentos em ação, vinculados à valores, concomitantemente com a materialização da intenção na ação, em meio a um ambiente de jogo. ^(33,49).

Todo jogo tem seu contexto, e mantém um padrão de estruturas que interagem entre si, gerando organização em meio ao envolvimento, provocando emergências (conhecimentos em ação), potencializando emoções (o estado de jogo).

Desejos, vontades, busca por satisfação, são catalizadores de um envolvimento que emana no jogo engendrando o estado de jogo, o engajamento dos jogadores em busca de solucionar a lógica do jogo. É o desejo de superação de alguém que se lança ao desafio, ao inédito ⁽⁴⁸⁾. Que sabe, mesmo intuitivamente, que nunca mais será o mesmo depois do jogo, pois as relações que se estabelecem interna e externamente modificam todos os jogadores, companheiros, adversários, técnicos, torcedores... ⁽⁵²⁾

Nada está determinado. Tudo depende de interação. Tudo está explícita ou implicitamente, direta ou indiretamente, conectado. Vivemos numa teia com sistêmicos fios interdependentes e auto afirmativos ⁽⁵³⁾.

Fritjof Capra ⁽⁷⁾, diz que a "(...) percepção ecológica profunda reconhece a interdependência fundamental de todos os fenômenos, e o fato de que, enquanto indivíduos e sociedades, estamos todos encaixados nos processos cíclicos da natureza".

Do mesmo modo, segundo Edgar Morin ^(38,39,40) as bases do pensamento complexo se estabelecem. Para Morin ^(37, p. 38):

Complexus significa o que foi tecido junto; de fato, há complexidade quando elementos diferentes são inseparáveis constitutivos do todo (...), e há um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo entre o objeto de conhecimento e seu contexto, as partes e o todo, o todo e as partes, as partes entre si.

Há tempos, Pascal ⁽⁴²⁾ faz coro e já dissertava com base nos mesmos pressupostos. O princípio de Pascal ^(42, p. 68) descrito em seu livro “Pensamentos”, aborda o tema dizendo que “(...) todas as coisas são causadas e causadoras, ajudadas e ajudantes, mediatas e imediatas, e todas são sustentadas por um elo natural e imperceptível, que liga as mais distantes e as mais diferentes”. E complementa afirmando que assim “(...) considero impossível conhecer as partes sem conhecer o todo, tanto quanto conhecer o todo sem conhecer, particularmente, as partes” ^(42, p. 68).

Portanto, a partir desses pressupostos, e da premente necessidade de se romper com métodos de ensino e treinamento tradicionais, sustentados pelo paradigma positivista e pela psicologia behaviorista ^(54, 55), é possível entrever, na pedagogia do jogo, um modelo metodológico de ensino sustentado na ideia de Família dos Jogos Esportivos Coletivos e seu padrão organizacional – guiados pelo paradigma sistêmico, complexo e ecológico ^(33, 46, 47, 48, 49, 52, 54).

O PADRÃO ORGANIZACIONAL DA FAMÍLIA DOS JOGOS ESPORTIVOS COLETIVOS (JECs)¹

Defende-se que existe um padrão organizacional sistêmico no interior da Família dos Jogos Esportivos Coletivos ^(47, 48, 49). Contudo esse padrão de organização não condiz com a ideia de inflexibilidade, ou padronização de repetição contínua, característicos dos sistemas mecânicos ⁽⁵²⁾. O padrão organizacional defendido advém das propostas de Maturana e Varela ^(35, 36) dentre outros sistêmicos pensadores como Gregory Bateson ⁽²⁾, Ludwig Von Bertalanffy ⁽⁵⁾...

Esses autores se valeram da ideia de padrão organizacional para explicar a Autopoiesi, termo utilizado por Maturana e Varela ^(35, 36) para justificar explicar o significado de auto-produção, justificando o sistema como autônomo.

Logo, o padrão organizacional emerge das relações e da dinâmica de suas interações, estabelecendo-se assim, as características essenciais de qualquer sistema. Em outras palavras, “certas relações devem estar presentes para que algo seja reconhecido como uma cadeira, uma bicicleta, um jogo de rebatida, handebol ou de futebol” ^(52, p. 236).

Destarte, as estruturas de um sistema incorporam certo padrão organizacional, sendo que suas interações produzirão componentes (emergências) continuamente diferentes, contudo esse diferente não tende a descaracterizar o sistema ⁽⁵²⁾.

Por exemplo, os JECs e suas estruturas sistêmicas, apresentam o mesmo padrão organizacional, constatado quando, num espaço de jogo, envolto num ambiente de jogo, com suas referências estruturais e funcionais ⁽³⁾, exigindo competências para estruturação do espaço, comunicação na ação e relação com a bola (objeto de intermediação), encontramos o desencadear das interações organizacionais entre suas estruturas sistêmicas básicas – condições externas, regras, jogadores e seus esquemas motrizes ^(49, 53).

Desse modo, todos são jogos coletivos esportivos, porém, cada qual apresenta características específicas irreduzíveis (marcando sua especificidade), que, à medida que ocorrem as interações no decorrer do processo organizador de suas estruturas sistêmicas (particulares e comuns) estabelece-se as fronteiras permeáveis entre os demais jogos (estabelecendo a diversidade).

Pode-se dizer que o padrão organizacional dos JECs é entendido como o “processo dinâmico e irreversível, de espiral crescente, que acontece no interior das unidades complexas² (jogos), por meio da interação entre as estruturas sistêmicas (condições externas, regras, jogadores e seus esquemas motrizes), visando organizá-las” ^(52, p. 237).

Mas, não se pode esquecer que o jogo é um sistema caótico que exige constantes organizações, buscando estabelecer ordem ao sistema. Assim no jogo, por sua tendência ao caos, sempre que se estabelece uma ordem, por exemplo, solucionando-se um problema, concomitantemente é desencadeado nova desordem ^(49, 52).

O jogo como sistema complexo se mantém em movimento por meio de um princípio organizador. Este princípio (em movimento) pode ser evidenciado por de uma cadeia de acontecimentos cíclicos e espiralados, repetidos sempre em níveis superiores, elevando a complexidade do sistema, potencializando a produção de diversidade, ao mesmo tempo que provoca certa estabilização de ações do jogo ⁽⁵²⁾.

Assim, a organização gera ao mesmo tempo transformação e formação. A organização forma um novo todo a partir da modificação de seus elementos. O processo de organização formata, no espaço e no tempo, uma realidade nova ^(47, 48, 49, 52).

Mas, reafirmando, o jogo é risco! Os jogadores não vão ao jogo sabendo o seu resultado⁽¹⁹⁾. Joga-se exatamente pela incerteza e para testar suas habilidades. O jogo se comporta como um sistema aberto que não tem uma única solução *a priori*. A solução dependerá das circunstâncias, do contexto. Dependerá da sua organização, dos princípios de interação e do acaso dos encontros.

Nas pertinentes palavras de Morin: “O jogo é então cada vez mais variado, cada vez mais aleatório, cada vez mais rico, cada vez mais complexo, cada vez mais organizador” ^(38, p. 77-78).

¹ Este tema foi abordado inicialmente em minha tese de doutorado (2004) e no meu livro Futebol e as Brincadeiras de bola (SCAGLIA, 2011), sendo atualmente um dos temas centrais que guiam meu modelo de investigação, sendo explorado, atualizado, expandido e divulgado a partir dos contínuos estudos produzidos Laboratório (LEPE-UNICAMP) sob minha orientação, como podem ser conferidos nas referências bibliográficas deste artigo.

² As UNIDADES COMPLEXAS representam cada uma das manifestações de jogos esportivos coletivos. As unidades complexas por analogias podem ser comparadas às células (partes que contém o todo) de um corpo organizador maior (um ecossistema; por exemplo, a Família dos jogos de bola com os pés), e ao mesmo tempo unidades autônomas e independentes (Scaglia, 2003).

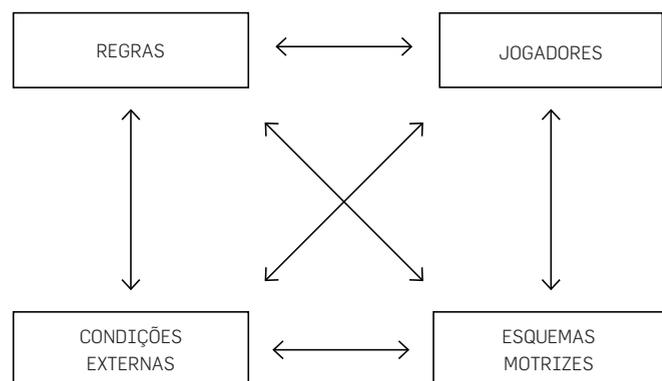
O jogo proporciona desequilíbrios, em que segundo o processo de equilibração majorante descrito por Jean Piaget ⁽⁴³⁾, que guarda aparente semelhança com processo de auto-organização defendido por Edgar Morin, como atesta Le Moigne ⁽³²⁾, leva os jogadores a novos patamares de conhecimento à medida que constroem, exploram e testam suas soluções (respostas).

Edgar Morin ^(38, p. 147) atribui a esse processo a denominação morfogênese, e complementa dizendo que "... um sistema é um todo que toma forma ao mesmo tempo em que seus elementos se transformam".

Não obstante, afirmar que o jogo é composto de um princípio organizador é o mesmo que estabelecer a condição de que todo jogo se inicia por um processo de incerteza e desordem, pois em consonância com Morin, jogo é a expressão viva do tetralógico: ordem-desordem-interação-organização. "O jogo é uma atividade que obedece a regras e suporta eventualidades, portanto comporta riscos e probabilidades, e que visa a obter um resultado incerto" ^(39 p. 253).

O jogo por meio de seu princípio organizador pressupõe (desencadeia) um processo organizacional no interior do sistema. No caso particular dos JECs, é possível evidenciar o processo de organização quando se tem estabelecido uma relação dialógica entre as estruturas padrão de cada unidade complexa (jogo), ou seja, quando ocorre as interações entre os jogadores e seus esquemas motrizes, as condições externas e as regras, concebendo-se a imagem de um tetragrama, estabelecido e mantido pelas inter-relações provenientes das estruturas de um sistema complexo (qualquer um dos JECs), engendrando emergências específicas (condutas motoras; conhecimentos em ação), que por sua vez irão retroalimentar o sistema aberto (a unidade complexa) e o ecossistema como um todo: a Família dos JECs. (QUADRO 1)

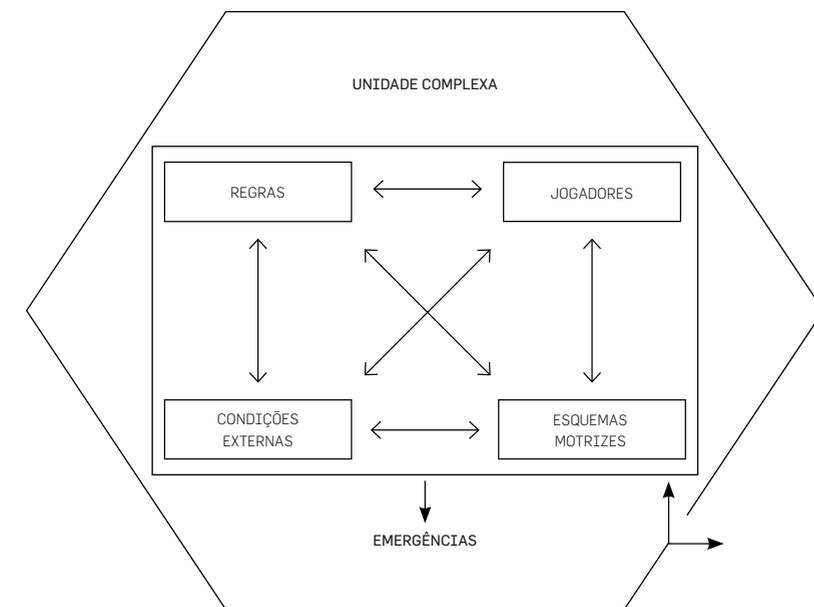
QUADRO 1. Tetragrama das estruturas padrão de uma unidade complexa (jogo) e suas inter-relações ^(48, p.94)



Os JECs enquanto sistemas devem assumir as premissas da teoria geral dos sistemas, em que todo sistema ecológico apresenta uma **tendência integrativa** (parcela de dependência parte de algo maior – dependente de interações) e uma **tendência auto-afirmativa** (preserva sua autonomia, basta-se por si, é irredutível). Mas, apesar dessas duas tendências serem opostas se constituem complementares, caracterizando as unidades complexas ^(47, 49).

Didaticamente, procurando esmiuçar e compreender o processo organizacional, pode-se dizer sobre suas estruturas padrão que: as condições externas e as regras (as referências estruturais) garantem as **características particulares** que diferenciam um jogo de outro, estas particularidades avalizam, a princípio, o estabelecimento da **tendência auto-afirmativa** do sistema. Já, os jogadores e seus esquemas motrizes compõem os **meios comuns** presentes em toda a família dos jogos – os jogadores e seus esquemas motrizes são indissociáveis, e interdependentes, e *a priori* abonam a **tendência integrativa** das unidades complexas ^(47, 49). (QUADRO 2)

QUADRO 2. Esquema representativo do processo organizacional sistêmico dos JECs adaptado de Scaglia ^(48, p. 171)



Logo, a busca para solucionar problemas no jogo dependerá das regras que regem o jogo, das condições externas (ambiente físico e cultural, dentre outras condições ambientais que envolvem o jogo, por exemplo) onde este se realiza, do grau de envolvimento e engajamento do jogador – que se lança no jogo se valendo de seus esquemas motrizes anteriores ^(47, 49, 53).

A solução do jogo nascerá no bojo dessas interações, à medida que no jogo a desordem desencadeada, vai se ajustando e criando uma nova ordem, que por sua vez provoca recursivamente a desordem ^(47, 49, 53).

Destarte, emergem das unidades complexas constantes soluções. E essas soluções (emergências do sistema) trazem duas implicações (no esquema acima, representado pelas duas setas), que evidenciam as tendências integrativas e auto-afirmativas ^(47, 49, 53).

A seta que representa a tendência integrativa diz respeito ao fato de que as soluções produzidas em um JECs podem ser transferidas para os demais JECs da família, que apresentam semelhanças diretas e indiretas, corroborando com as propostas de Garganta ⁽²¹⁾ Garganta e Gréhaigue ⁽²²⁾, Greco e Benda ⁽²⁶⁾, Greco ⁽²⁵⁾, Graça e Mesquita ⁽²⁴⁾, Bayer ⁽³⁾, Freire ⁽²⁰⁾, entre outros.

Ao assumir as semelhanças de família, provenientes do padrão organizacional das unidades complexas (diferentes JECs), torna-se possível se entrever o fato de que ao se aprender um jogo qualquer, estar-se-á contribuindo de maneira efetiva e sistêmica para o aprendizado de todos os jogos pertencentes ao universo da família dos jogos esportivos coletivos ^(33, 45, 49).

Desse modo, nesta perspectiva, do ponto de vista das semelhanças, ressalta-se a diversidade.

Esta constatação é sobremaneira importante, pois permite a construção de metodologias que se pautam no ensino de jogos por meio de jogos (a pedagogia do jogo) ^(52, 53, 56), além do fato de comungar e alicerçar inúmeras outras inovadoras metodologias existentes ^(44, 45, 54, 55), e que já apresentam evidências científicas, provenientes de metodologias de investigação sistemáticas e rigorosas produzidas pelo LEPE-FCA/UNICAMP – Laboratório de Estudos em Pedagogia do Esporte – Faculdade de Ciências Aplicadas/UNICAMP ^(4, 29, 30, 31, 34, 50, 51, 52, 55).

As inovadoras e progressistas metodologias podem ser agrupadas no que se denomina novas tendências em Pedagogia do Esporte ⁽⁵⁰⁾, pois todas, mesmo partindo de matrizes e referenciais teóricos diferentes, buscam incessantemente afirmação e aceitação em meio ao embate contra metodologias tradicionais/analíticas ^(54, 55).

Já a outra seta que evidencia a tendência auto afirmativa, ao se aceitar às diferenças entre os vários jogos pertencentes à família dos JECs, decorrentes de seus particulares processos organizacionais, entende-se que cada jogo é irreduzível, logo basta por si, e suas respostas engendram adaptações específicas para o JEC em questão ^(47, 49).

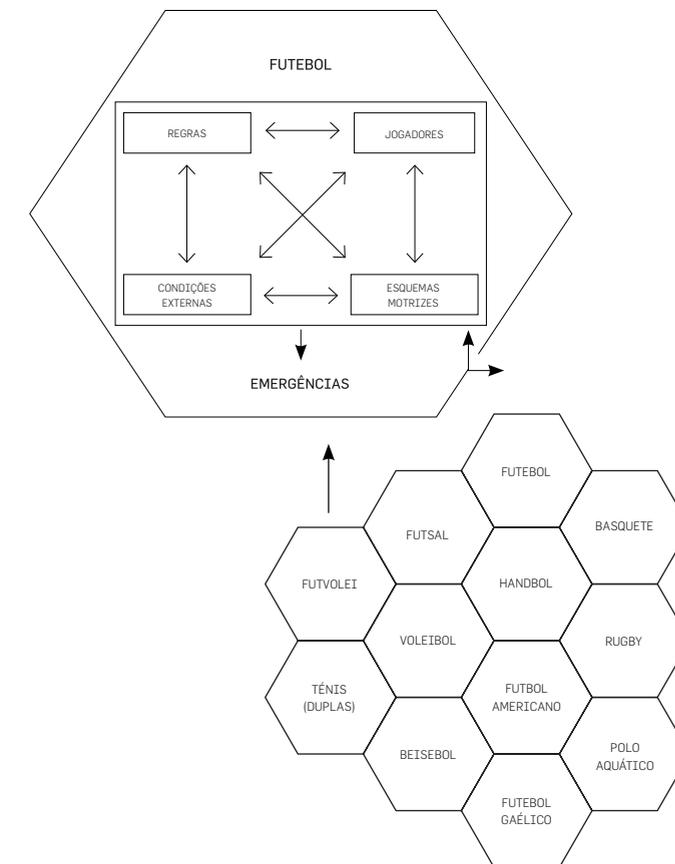
Assim, insere-se na discussão sobre pedagogia do esporte, o fato de que cada uma das unidades complexas (JECs) pressupõe uma lógica interna particular ⁽⁵⁶⁾, a qual, por sua vez, exige competências interpretativas particulares, desencadeando a necessidade de estudos à cerca das questões relativas à inteligência para o jogo e análise da sua lógica intrínseca. Logo, por este ponto de vista prima-se pela especificidade.

Sintetizando, segundo Jean Piaget ^(43, p. 68):

Partamos de uma inovação qualquer do sujeito, que, a meu ver, resulta sempre de uma necessidade anterior (...) logo que atualizada, essa inovação constitui um novo esquema de procedimento, que, como todo esquema, tenderá a alimentar-se, aplicando-se a situações análogas. Mas há mais: essa generalização possível do esquema de procedimento confere ao sujeito um novo poder e o simples fato de ter conseguido inventar um procedimento para certas situações favorecerá, aos meus olhos, o êxito noutras.

Ou, ilustrando a partir do quadro abaixo é possível resumir o modelo teórico da pedagogia do jogo decorrente da concepção de Família dos JECs (QUADRO 3):

QUADRO 3. Esquema adaptado de Scaglia ^(47, p. 133 e 49, p. 171)



IMPLICAÇÕES PEDAGÓGICAS EM MEIO ÀS CONSIDERAÇÕES FINAIS

REVELANDO A PEDAGOGIA DO JOGO COMO UM MODELO METODOLÓGICO PARA O ENSINO DOS JECs

Destarte, em decorrência das semelhanças e diferenças aqui evidenciadas é possível contribuir com as reflexões sobre uma pedagogia do jogo, pautando-se no paradigma emergente.

Autores como Gibson⁽²³⁾, Davids, Williams, Button e Court⁽¹⁶⁾, Newell⁽⁴¹⁾, Araújo⁽¹⁾, Gréhaigne, Bouthier e David⁽²⁷⁾, Côté e seus colaboradores^(8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15), Erickson⁽¹⁷⁾, Fraser-Thomas⁽¹⁸⁾, Hammond e Bateman⁽²⁸⁾ dentre outros, constituem diretas e indiretas referências mundiais que corroboram e pesquisam para construção e edificação de uma pedagogia do jogo (do esporte) ecológica, sistêmica e complexa, que prima pelo desenvolvimento positivo.

A partir dessa perspectiva paradigmática, um pedagogo do jogo, mais especificamente, um especialista em metodologia, necessita compreender esse dinâmico padrão organizacional, para saber quais são as características que podem classificá-los como membros de uma mesma família, e, depois de reunidos, quais são as qualidades que os distinguem^(47, 49).

Ao adquirir esse conhecimento, pode-se intervir no processo de construção e aprimoramento desses jogos, encontrando nos diferentes tipos de manifestações de JECs atributos que, valorizados e potencializados, trarão oportunas contribuições ao processo de aprendizagem/iniciação (diversificado) e, ao mesmo tempo processos de aprendizagem/aproveitamento (especificidade), coadunando com inovadoras metodologias, desvelando a pedagogia do jogo^(47, 49).

Entender o padrão organizacional das unidades complexas (JECs) se torna então um modelo imprescindível na formação dos pedagogos do esporte (especialistas em jogo), no que tange o controle dos ambientes de aprendizagem (interagindo e englobando o ambiente de jogo) pois, didaticamente, possibilitam compreender, de forma sistêmica, que pequenas alterações nas estruturas básicas, desencadearão profícuas mudanças no sistema como um todo, além de se levar em consideração sua constante retroalimentação^(47, 49, 53, 56).

Consequentemente, pelo motivo de que cada unidade complexa (jogo) pertence a um sistema maior, suas emergências, produzidas pelas interações organizacionais, são compartilhadas. Isto acarreta novas mudanças cíclicas em toda teia de jogos, caracterizando um ecossistema (a Família dos JECs) interligado por uma rede complexa de unidades (muito jogos)^(47, 49, 53, 56).

Portanto, mais implicações pedagógicas surgirão da continuidade das investigações pela perspectiva sistêmica, principalmente ao se aprofundá-las a partir dos estudos sobre as competências essenciais dos JECs e a construção de currículos de formação adequados que permitam o desenvolvimento de ativos (valores) ao longo da vida⁽¹¹⁾, corroborando a pedagogia do jogo como um modelo metodológico para o ensino/treinamento do esporte.

REFERÊNCIAS

- Abbott BC, Bigland B, Ritchie JM (1952). The physiological cost of negative work. *J Physiol* 117(3): 380-390.
- Araújo D (2006). Tomada de decisão no desporto. Lisboa: Ed. FMH.
- Bateson G (1999) Steps to an ecology of mind. Chicago: The University of Chicago Press.
- Bayer C (1994). O ensino dos desportos colectivos. Lisboa: Dinalivro.
- Belozo FL, Ferreira EC, Lizana CJ, Grandim G, Machado JC, Brenzikofe R, Macedo DV, Misuta MS, Scaglia AJ (2016). The effect of the maintaining the ball possession on the intensity of games. *Motriz : Revista de Educação Física (Online)*, v. 22, p. 54-61.
- Bertalanffy LV (2006). Teoria Geral dos Sistemas. 2 ed. Petrópolis: Ed. Vozes.
- Bronfenbrenner U (2005). Making Human Beings Human: Bioecological perspectives on human development. Thousands Oaks, London, New Delhi: Sage Publications.
- Capra F (2001). A teia da vida. 6 ed. São Paulo: Cultrix/Amana-Key.
- Côté J (1999) The influence of the family in the development of talent in sport. *The Sport Psychologist*, v. 13, n. 4, p. 395-417.
- Côté J, Abernethy B (2012). A developmental approach to sport expertise. In: Murphy, Shane. *The Oxford handbook of sport and performance psychology*. New York: Oxford University Press p. 435-447.
- Côté J (2010). Athletes development and coaching. In: LYLE, John; Cushion, Christopher. *Sport Coaching: professionalism and practice*. Oxford: Elsevier, p. 63-83.
- Côté J, Erickson K, Anders (2015). Diversification and deliberate play during the sampling years. In: Baker, Joseph; Farrow, D. *The handbook of sport expertise*. London: Routledge.
- Côté J, Erickson K, Anders, Abernethy B (2013). Practice and play in sport development. In: CÔTÉ, Jean; LIDOR, Ronnie. *Conditions of children's talent development in sport*. Morgantown: Fitness Information Technology, p. 9-20.
- Côté J, (2009). The benefits of sampling sports during childhood. *The Physical and Health Education Journal*, v. 74, n. 1, p. 6-11.
- Côté J, (2006) When "where" is more important than "when": Birthplace and birthdate effects on the achievement of sporting expertise. *Journal of Sport Sciences*, v. 24, n. 10, p. 1065-1073.
- Côté J, Strachan L, Fraser-Thomas J (2008). Participation, personal development, and performance through sport. In: Holt, Nicholas L. *Positive Youth Development through Sport*. London: Routledge, p. 34-45.
- Davids K, Williams M, Button C, Court M (1999). An integrative modeling approach to the study of intentional movement behavior. p. 144-168.
- Erickson K. (2011) Examining coach-athlete interactions using state space grids: an observational analysis in competitive youth sport. *Psychology of Sport & Exercise*, v. 12, n. 6, p. 645-654.
- Fraser-Thomas J, Côté J, deakin, J (2005). Youth sport programs: an avenue to foster positive youth development. *Physical Education and Sport Pedagogy*, v. 10, n. 1, p. 19-40.
- Freire JB (2002). Jogo: entre o riso e o choro. Campinas: Autores Associados.
- Freire JB (2003). Pedagogia do futebol. Campinas: Autores Associados.
- Garganta J (1998). Para uma teoria dos jogos desportivos coletivos. In Graça, A., Oliveira, J. (Org.) *O ensino dos jogos desportivos*. 3 ed. Faculdade de Ciências do Desporto e da Educação Física: Universidade do Porto.
- Garganta J, Grehaigne JF (1999). A abordagem sistêmica do jogo de futebol: moda ou necessidade. *Revista Movimento*, v. 10, p. 40-50.
- Gibson JJ (1979). *Na ecological approach to visual perception*. Boston, MA: Houghtton-Mifflin.
- Graça A, Mesquita I (2009). Modelos de ensino dos Jogos Coletivos. In Rosado, A. e Mesquita, I. (Orgs) *Pedagogia do Desporto*. Lisboa: FMH edições.
- Greco PJ (1998b) (Org.) *Iniciação esportiva universal: metodologia da iniciação esportiva na escola e no clube*. Belo Horizonte: Ed. UFMG.
- Greco PJ, Benda RN (1998). *Iniciação esportiva universal: da aprendizagem motora ao treinamento técnico*. Belo Horizonte: Ed. UFMG.
- Gréhaigne JF, Bourthier D, David B (1997). Dynamic-system analysis of opponent relationship in collective actions in soccer. *Journal of sports sciences*, 15, p. 137-149.
- Hammond KR, Bateman RA (2009). Sport psychology as an instance of ecological psychology. *International Journal of Sport Psychology*, v. 40, n. 1, p. 38-49.
- Lizana CJR, Reverdito RS, Misuta M, Brezikofe R, Macedo DV, Scaglia AJ (2015). Technical and tactical soccer players' performance in conceptual small-sided games. *Motriz : Revista de Educação Física (Online)*, v. 21, p. 312-320.

30. Lizana CJ, Belozo F, Brezikoff R, Macedo DV, Mi-suta M, Scaglia AJ (2014) Análise da potência aeróbia de futebolistas por meio de teste de campo e teste laboratorial. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte* (Impresso), v. 20, p. 447-450.
31. Lizana CJR, Belozo F, Ferreira EC, Grandim G, Scaglia AJ (2013). Treinamento dos princípios Táticos de ataque por meio dos jogos reduzidos conceituais. *Revista Mineira de Educação Física* (UFV), v. 9, p. 148-154.
32. Le Moigne JL (2003). Da teorização da complexidade dos sistemas econômicos. In Carvalho, EA, Mendonça T. *Ensaio de complexidade 2*. Porto Alegre: Sulina.
33. Leonardo L, Scaglia AJ, Reverdito RS (2009). O ensino dos esportes coletivos: metodologia pautada na família dos jogos. *Motriz*, Rio Claro, v. 15, n. 2, p. 236-246.
34. Machado JCB, Alcantara C, Palheta C, Santos JOL, Barreira D, Scaglia AAJ (2016). The influence of rules manipulation on offensive patterns during small-sided and conditioned games in football. *Motriz : Revista de Educação Física* (Online), v. 22, p. 290-298.
35. Maturana H, Varela FJ (1997). *De máquinas e seres vivos: autopoiese – a organização do vivo*. 3 ed. Porto Alegre: Artmed.
36. Maturana H, Varela FJ (2001). *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. São Paulo: Palas Athenas.
37. Morin, E. (2001b). Os sete saberes necessários à educação do futuro. São Paulo: Cortez.
38. Morin, E. (2002). O Método I: a natureza da natureza. Porto Alegre: Sulina.
39. Morin, E.. (2001). O Método II: a vida da vida. Porto Alegre: Sulina.
40. Morin, E.. (2000). A epistemologia da complexidade. In MORIN, E., LE Moigne, J.L. (Orgs.) *A inteligência da Complexidade 2* ed. São Paulo: Peirópolis.
41. Newell KM (1986). Constraints on the development of coordination. In Wade, M. & Whitting, H. T. A. *Motor Development in children*. Dordrecht: Martins Nijhoff, p. 341-360.
42. Pascal B (2003). *Pensamentos*. São Paulo: Martin Claret.
43. Piaget J (1976). *A equilibração das estruturas cognitivas*. Rio de Janeiro: Zahar.
44. Reverdito RS, Scaglia AJ (2009). *Pedagogia do esporte: jogos coletivos de invasão*. São Paulo: Phorte.
45. Reverdito RS, Scaglia AJ (2007) A gestão do processo organizacional do jogo: uma proposta metodológica para o ensino dos jogos coletivos. *Motriz*, Rio Claro, v. 13, n. 1, p. 51-00.
46. Reverdito RS, Scaglia AJ, Paes RR (2009) *Pedagogia do esporte: panorama e análise conceitual das principais abordagens*. *Motriz*, Rio Claro, v. 15, n. 3, p. 600-610.
47. Scaglia AJ (2003). *O futebol e o jogos/brincadeiras de bola com os pés: todos semelhantes, todos diferentes*. (Tese de doutorado). Campinas: FEF-UNICAMP.
48. Scaglia AJ (2005). *Jogo: um sistema complexo*. In Freire, J.B., Venâncio, S. (Orgs.) "O jogo dentro e fora da escola. Campinas: Autores Associados.
49. Scaglia AJ (2011). *O futebol e as brincadeiras de bola: a família dos jogos de bola com os pés*. São Paulo: Phorte.
50. Scaglia AJ (2014). *As novas tendências em Pedagogia do Esporte*. In. BALBINO, H. *Inteligências Múltiplas*. São Paulo: Ed. SESC.
51. Scaglia AJ (2014b) *Pedagogia do futebol: construindo um currículo de formação para iniciação ao futebol*. In: Toledo, E.; Nista-Piccolo, V. L. (Org.). *Abordagens Pedagógicas do Esporte: modalidades convencionais e não convencionais*. 1ed. Campinas: Papyrus, p. 273-317.
52. Scaglia AJ, Reverdito RS, Leonardo L, Lizana CJR. (2013) *O ensino dos jogos esportivos coletivos: as competências essenciais e a lógica do jogo em meio ao processo organizacional sistêmico*. *Movimento* (Porto Alegre. Online), v. 19, p. 1-30.
53. Scaglia AJ, Reverdito RS, Santos MVR., Galatti LR (2015). *Processo organizacional sistêmico, a pedagogia do jogo e a complexidade estrutural dos jogos esportivos coletivos: uma revisão conceitual*. In Lemos, K. L. M.; Greco, P. J.; Morales, J. C. P. "5º Congresso internacional dos Jogos Desportivos". Belo Horizonte: EEEFTO/UFMG.
54. Scaglia AJ., Reverdito RS, (2016) *Perspectivas pedagógicas do esporte no século XXI*. In Moreira, W. W., Nista-Piccolo, V. L. "Educação Física e Esporte no século XXI". Campinas: Papyrus.
55. Scaglia AJ., Reverdito RS, Galatti LR (2014). *A contribuição da pedagogia do esporte ao ensino do esporte na escola: tensões e reflexões metodológicas*. In Marinho, A. Nascimento, J. V., Oliveira, A. A. B. (Orgs.) "Legados do esporte brasileiro". Florianópolis: Editora da UDSC.
56. Scaglia AJ., Reverdito RS, Galatti LR (2013). *Ambiente de jogo e ambiente de aprendizagem no processo de ensino dos jogos esportivos coletivos: desafios no ensino e aprendizagem dos jogos esportivos coletivos*. In Nascimento, J. V., Ramos, V., Tavares, F. *Jogos Desportivos: formação e investigação*. Florianópolis: Editora da UDSC.

AUTOR:Rui Araújo ⁵¹FADEUP. Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, Portugal<https://doi.org/10.5628/rpcd.17.S1A.39>

A aprendizagem dos alunos e as dinâmicas operantes no seio das equipas no Modelo de Educação Desportiva: Evidências da investigação e direções futuras

PALAVRAS CHAVE:

Aprendizagem. Educação Física. Estudante-treinador. Instrução de pares. Modelo de Educação Desportiva. Modelos instrucionais.

RESUMO

A investigação no Modelo de Educação Desportiva tem evidenciado a sua eficácia no desenvolvimento da literacia e entusiasmo dos alunos. Todavia, no que concerne à competência, alguns autores têm enaltecido a necessidade de alianças entre o Modelo de Educação Desportiva e modelos especificamente desenhados para conceder uma estrutura didática ao conteúdo a ser ensinado. Mais ainda, como resposta à necessidade de examinar profundamente as dinâmicas operantes no seio das equipas, estudos recentes demonstram a evolução da competência instrucional e da liderança dos estudantes-treinadores através da aplicação de protocolos especificamente desenhados para o efeito. Futuros estudos deverão considerar a aplicação de desenhos quantitativos mais sofisticados, bem como desenhos qualitativos (investigação-ação e estudos de caso em particular) que consigam fornecer um retrato mais rico e profundo do processo de ensino e aprendizagem. Para além disso, deverão ainda examinar a aplicação do modelo em contextos, para além do ambiente escolar.