

## PRESENTATION

Riller Silva REVERDITO

Mato Grosso State University, Cáceres, MT, Brazil.

Vygotsky occupies some of the most important pages in the course of contemporary science. Despite the censorship placed on his works and prejudice to the philosophical and ideological bases, his ideas advanced over time, constituting a milestone of development for different areas. The creative capacity and innovation make his work current, even though more than 100 years have passed since his first work.

In Brazil, access to Vygotsky's works and ideas only took place in the 1980s, with the country's redemocratization process. However, access was still limited, based on some works translated from fragments of the original, and therefore loaded with distortions and misinterpretations. And, as presented in this work, the world is still discovering Vygotsky's contributions.

In the area of Sports Science and Physical Education we have a long way to go. Despite his work having addressed topics of interest and direct relationship with physical, sporting and artistic practices, works from a Vygotskian perspective are still incipient. Therefore, considering this point of view, we have the opportunity to glimpse something new and countless possibilities for discoveries.

From the Perspective of Vygotskian, the reader will find in this work some of the main concepts, as well as studies applied to physical, sports, and artistic practices. The interdisciplinary and contextual/ecological nature

offers the reader a broad perspective, ranging from a pedagogical approach to training to the development of learning processes.

Finally, this work is an invitation to the reader interested in studies carried out in a Vygotskian perspective. Far from exhausting the theme, it seeks to share experiences and explore the challenges of research, in order to support other initiatives in the field of investigation and intervention in physical, sporting and artistic practices – an invitation to creative activity.

## APRESENTAÇÃO

Riller Silva REVERDITO

Universidade do Estado de Mato Grosso, Cáceres, MT, Brasil.

Vygotsky ocupa algumas das páginas mais importantes do percurso da ciência contemporânea. Apesar da censura colocada as suas obras e do preconceito às bases filosóficas e ideológicas, suas ideias avançaram no tempo, constituindo-se como um marco de desenvolvimento para diferentes áreas. A capacidade criadora e inovação fazem da sua obra atual, mesmo tendo passados mais de 100 anos desde os seus primeiros trabalhos.

No Brasil, o acesso as obras e ideias de Vygotsky aconteceram de forma aberta somente a partir dos anos 1980, com o processo de redemocratização do país. Porém, o acesso ainda era de forma limitada, realizado a partir de algumas obras traduzidas de fragmentos do original, e, logo, carregadas de distorções e interpretações equivocadas. E, ao que é apresentado nessa obra, o mundo ainda está descobrindo as contribuições de Vygotsky.

Na área da Ciência do Esporte e da Educação Física temos um longo caminho para ser percorrido. Apesar da sua obra ter abordado temas de interesse e relação direta com as práticas físicas, esportivas e artísticas, trabalhos em uma perspectiva vygotskiana ainda são incipientes. Logo, assumindo esse ponto de vista, temos a oportunidade de vislumbrar algo novo e inúmeras possibilidades de descobertas.

Em uma perspectiva vygotskiana, o leitor irá encontrar nesta obra alguns dos principais conceitos, além de estudos aplicados às práticas físicas,

esportivas e artísticas. A natureza interdisciplinar e contextual/ecológica oferece ao leitor uma perspectiva ampla, indo de uma abordagem pedagógica da formação ao desenvolvimento dos processos de aprendizagem.

Por fim, esta obra é um convite ao leitor interessado em estudos realizados em uma perspectiva vygotskiana. Longe de esgotar o tema, busca compartilhar experiências e explorar os desafios da pesquisa, com a finalidade de apoiar outras iniciativas no campo da investigação e intervenção nas práticas físicas, esportivas e artísticas – um convite à atividade criadora.

## FOREWORD

Carlos Eduardo GONÇALVES

University of Coimbra, Faculty of Sport Sciences and Physical Education, Portugal.

Serge ÉLOI

Universidade Paris-Leste, França.

The last decade has witnessed a growing interest in the works by Lev Vygotsky (1896 – 1934) in the field of Sports Science. It is not a powerful movement, nor a fashion, but a gradual increase of citations and references to concepts and theoretical elaborations more or less originated by this Russian psychologist. Unlike other schools of thought, it is not possible to credit a research group or groups, neither a specific country, as responsible for such intellectual resurgence, for researchers from the five continents have been showing that reading and interpreting texts written more than 70 years ago still makes sense for Pedagogy in the 21<sup>st</sup> century.

The lack of knowledge about Vygotsky's thought that permeated the second half of the last century requires an explanation: what was the reason for his works to be ignored, censored, and later, misrepresented? Deceased in 1934, aged 38, despite leaving innovative and scientifically powerful works, Vygotsky had ideas that did not please the power of that time (Sève, 2008, p. 317), which made it difficult or even prevented his books and articles to be reissued. Nevertheless, his work was somehow continued by his students, namely Leontiev, Luria and Bernstein, who proposed new developments

and made theoretical formulations and empirical experimentations advance, even though sometimes that happened in diverging ways.

It was necessary to wait for half a century for *The Collected Works of Lev Semonovich Vygotsky*, comprising 6 volumes, to be published in his own country. Internationalization began in an improvised manner: for example, the American edition of *Thought and Language* (1986), amputated every critical, experimental and political references in the book. This edition would later be the basis for the Spanish and Italian publications. In France, a full translation of *Thought and Language* would be published in 1985.

Whereas Anglo-Saxon authors have spent a long time unaware or indifferent to the Russian scholar, the same did not happen in French-speaking countries. For linguistic and cultural reasons, as well as for their attachment to own scientific tradition, the reception and attention paid to Vygotsky's works appeared in these countries earlier than in other places. Research groups in France and in francophone regions of Belgium, Switzerland and Canada (Bronckart, Brossard, Clot, Engeström, Friedrich, Moro, Rabardel, Rochex, Schneuwly, Sève, van der Veer, Vergnaud, to name a few) have engaged debates, promoted qualified translations and organized events, aiming to establish strong connections with Russian researchers with deep knowledge about Vygotsky's thought.

It is following this path of sharing ideas that comes up the colloquium that took place in 2017 at the University of Paris-Est/UPEC, with a theme that was a whole program: "In which ways can Vygotsky's work help us to analyse, develop and bring a better understanding of the artistic, sport and physical practices transmission processes?"

Indeed, embracing his original psychological matrix to go further, the innovative pedagogical approach to training and development of learning processes has interested not only those who study Sports Science and Physical Education, but also teachers and researchers in Performing Arts.

This colloquium brought together philosophers, sports coaches of initiation and competition, teachers from the Conservatory of Arts and Crafts, all attentive readers of Vygotsky's works with research in the field of Pedagogy and Human Movement.

The diversity of experiences and of connections with schools of pedagogical thought was the catalyst of a lively debate that revealed the richness of what has been done (unfortunately, much of these materials has not been published) and the need to advance in such fertile ground. So many decades have passed, but it is still possible to innovate in a theme that seemed to be saturated and clearly exhausted.

But how can the work of a psychologist whose writings were published from 1930 to 1938, in which the only references to physical exercises are riding a bike or typewriting, inspire physical practices? Furthermore, those are considered as activities that do not integrate the higher mental processes.

Such question comes up in a particularly delicate moment for Sports Science. A struggle for scientific hegemony in the field, which can mean increased authority and professional status and thus power to be published and internationally acknowledged, is taking place in the academic arena, with a competition for articles' metrics, attendance to congresses and access to funding. After decades of being secondary in the constellation of disciplines that contribute to sportive training, with social changes induced by the globalization of economy and by the technological boom, Pedagogy and formative processes have gained renovated importance.

Strongly marked by the optimization of performance and theoretically influenced by structuralism, training has privileged the efficacy of specific knowledge transmission and of biological intervention to improve athletic performance. A warning sign given by a stagnation of the number of participants and by the increasing lack of interest of young people in practices that are repetitive and based on the authority of adults has led teachers, coaches and researchers to look around, searching for solutions to the problems. With the decline of functionalism, constructivism, in its post-modern version, came up as theoretical support for a new pedagogy.

Movements with ideas such as *Teaching Games for Understanding/TGfU*, *Game Sense* and *Tactical Approach* have been enthusiastically welcomed into the academy and originated an extensive and heterogeneous literature on games teaching. In several English-speaking countries, they

were even adopted as theoretical foundation for the training of coaches or as teaching models for athletes.

However, the scarce theoretical investment in both *TGfU* and *Game Sense*, as well as a poor acceptance by the community of organized sports, have caused the intellectual erosion of much of constructivism, leading to an impasse situation in the second decade of the 21<sup>st</sup> century.

In parallel, the development of the Complex Systems Theory and the recovery of works based on Bioecology, especially the ones by Gibson and Bronfenbrenner, have created new attraction poles for scholars in search of epistemological support for Sports Science.

From the research in the field of motor control, notably streamlined by Kelso and Newell, just to name the more influent authors, came up the proposals consubstantiated in *Constraint-Led Approach/CLA*, which sustains that motor learning results from the interaction of task, performer and environment. Curiously, the first inspiration for the theoretical formulation of the teaching issue lays on Bernstein's Activity Theory, which is influenced by Vygotsky.

The crossings of CLA with Dynamic Systems Theory and with Bioecology evolved to the Dynamic Ecological Systems Theory, which has been growing as epistemological basis for Sports Science, openly challenging TGfU's theoretical strength. It is against this field of dichotomous struggle, in which, on the one hand, every learning is a social construction and, on the other hand, the determinism of the constraints that involve the individual represents an undesirable reductionism, that the group of participants of the UPEC colloquium bring up epistemological doubts.

The volume herein emanates concerns and reflections that aim to set Sports Pedagogy free from theoretical limitations, which may be fascinating but make possible the absence of values and place the human being that the athlete is in a secondary position. Chapters express the contributions from the colloquium, complemented by the debates that took place then.

Beyond the patent philosophical thought that is present in Séverac and Éloi's chapter, there are empirical studies by Tomas, Ullrich, Éloi and Matthey-Jaquet *et al*, in which the fruitfulness of Vygotsky's teaching is



## FOREWORD

explored, regarding the training process of athletes of different ages and dancers. In their turn, the chapters by Lemonie, Bernal, Jarrett, Wei and Wallian present a critical view on aspects of Vygotsky's works with greater relevance for Sports Science.

## References

SÈVE, L. (2008). *Penser avec Marx aujourd'hui. Tome II: L'homme*. Paris, La Dispute.

## PREFÁCIO

Carlos Eduardo GONÇALVES

University of Coimbra, Faculty of Sport Sciences and Physical Education, Portugal.

Serge ÉLOI

Universidade Paris-Leste, França.

A última década tem assistido a um crescente interesse pela obra de Lev Vygotsky (1896-1934) no campo das Ciências do Desporto. Não se trata de um movimento poderoso, de uma moda, mas de aumento gradual de citações, referências, remissões para conceitos e elaborações teóricas mais ou menos originadas pelo psicólogo russo. Ao contrário de outras escolas de pensamento, não é possível atribuir a um grupo ou grupos de pesquisa ou a um país específico a responsabilidade por este ressurgimento intelectual, mas pesquisadores dos 5 continentes vêm demonstrando que a leitura e interpretação de textos com mais de 70 anos continua a fazer sentido para a Pedagogia do século XXI.

O desconhecimento sobre o pensamento de Vygotsky, que atravessou a segunda metade do século anterior necessita de explicação: por que razão o seu trabalho foi ignorado, censurado, e, mais recentemente, desnaturalado. Falecido em 1934, com 38 anos, apesar de ter deixado uma obra inovadora e cientificamente poderosa, as suas ideias não agradaram ao poder da época (Sève, 2008, p. 317), que dificultou e, na prática impediu, a reedição dos seus livros e artigos? Apesar disso, o seu trabalho foi de alguma forma continuado por alguns dos seus alunos, nomeadamente Leontiev,

Luria e Bernstein, que vieram a propor novos desenvolvimentos e fizeram avançar, embora por vezes de forma divergente, as formulações teóricas e a experimentação empírica.

Foi preciso esperar meio século para que as suas *Obras*, em 6 volumes, fossem publicadas no seu próprio país. A internacionalização começa, mas de modo improvisado: como exemplo, a edição americana de *Pensamento e Linguagem* (Thought and Language, 1986) amputa o livro de todas as referências críticas, experimentais ou políticas. Mas é esta edição que vai servir de base às posteriores edições em castelhano ou italiano. Em França, apenas em 1985 será publicada uma tradução integral de *Pensamento e Linguagem*.

Se os autores anglo-saxónicos permaneceram durante muito tempo desconhecedores ou indiferentes ao cientista russo, o mesmo não se passou nos países de língua francesa. Por razões de língua e cultura, bem como de filiação em tradição científica própria, a recepção e atenção prestadas à obra de Vygotsky surgiram mais cedo que em outros lugares. Grupos de pesquisa em França e em regiões francófonas da Bélgica, Suíça e Canadá (Bronckart, Brossard, Clot, Engeström, Friedrich, Moro, Rabardel, Rochex, Schneuwly, Sève, van der Veer, Vergnaud, para citar apenas alguns) alimentaram debates, fomentaram traduções de qualidade e organizaram eventos em que procuraram criar ligações fortes com investigadores russos, profundos conhecedores do pensamento de Vygotsky.

É na sequência desta partilha de ideias que surge o colóquio que teve lugar em 2017, na Universidade de Paris-Est/UPEC, com um tema que é todo um programa: “In which ways can Vygotski’s work help us to analyse, develop and bring a better understanding of the artistic, sport and physical practices transmission processes?”

Porque, de facto, extravasando da sua matriz psicológica original, a inovadora abordagem pedagógica da formação e desenvolvimento dos processos de aprendizagem interessou não só os estudiosos das Ciências do Desporto e da Educação Física, mas também os professores e investigadores nas áreas das artes performativas.

O referido colóquio reuniu filósofos, treinadores desportivos de iniciação e competição, professores do Conservatório de Artes e Ofícios, todos

com leitores atentos de Vygotsky e com pesquisa produzida no âmbito da Pedagogia do Movimento Humano. A diversidade de experiências e pertencas a escolas de pensamento pedagógico foi o catalisador de um vivo debate que revelou a riqueza do que foi feito (e infelizmente muito do material partilhado não foi publicado) e a necessidade de avançar em terreno que se afigura fecundo e, passados tantas décadas, ainda capaz de inovar em tema que parecia saturado e claramente exausto.

Mas o que pode trazer de inspirador para as práticas físicas o trabalho de um psicólogo que produziu a maior parte do foi publicado entre 1930-1938 do século passado e em que as únicas referências ao exercício físico são representadas por andar de bicicleta ou escrever à máquina? E que, para além do mais, são consideradas atividades que não integram os processos mentais superiores?

A pergunta surge em momento particularmente delicado para as Ciências do Desporto. A luta pela hegemonia científica no campo, que pode significar acrescida autoridade e estatuto profissional, o que confere poder de publicação e reconhecimento internacional, está a desenrolar-se na arena académica, que compete pela métrica do artigo, presenças em congressos e acesso a financiamento. Após décadas de secundarização na constelação de disciplinas que contribuem para o Treino desportivo, as alterações sociais induzidas pela globalização da economia e pela explosão tecnológica, conferiram uma renovada importância à Pedagogia e ao processo formativo.

Muito marcado pela optimização do rendimento e teoricamente influenciado pelo estruturalismo, o treino privilegiou a eficácia da transmissão de conhecimentos específicos e da intervenção biológica com vista à melhoria da performance atlética. O sinal de alarme dado pela estagnação do número de participantes e pelo crescente desinteresse dos jovens por práticas repetitivas e assentes na autoridade do adulto, levou professores, treinadores e académicos a olhar em volta para procurar soluções para os problemas. Com o ocaso do funcionalismo, era o construtivismo na sua versão pós-moderna que estava disponível como suporte teórico para uma nova pedagogia.

Movimentos de ideias como *Teaching Games for Understanding/TGfU*, *Game Sense* ou *Tactical Approach* foram acolhidos com entusiasmo na

academia e estiveram na origem de uma extensa, embora heterogénea literatura sobre o ensino dos jogos. Em vários países de língua inglesa foram mesmo adoptados como fundamento pedagógico da formação de treinadores ou como modelo de ensino de atletas.

Mas o reduzido investimento teórico tanto no quadro do *TGfU* como do *Game Sense*, bem como a reduzida aceitação por parte da comunidade do desporto organizado, foram provocando a erosão intelectual dos vários construtivismos, que atingiram uma situação de impasse na segunda década do século XXI.

Paralelamente, o desenvolvimento da Teoria dos Sistemas Complexos e a recuperação dos trabalhos baseados na Bioecologia, em especial de Gibson e Bronfenbrenner, criaram novos polos de atracção para os investigadores em busca de um suporte epistemológico para as Ciências do Desporto.

A partir de pesquisa na área do controlo motor dinamizada nomeadamente por Kelso ou Newell, para citar apenas os autores mais influentes, surgiram as propostas consubstanciadas na *Constraint-Led Approach/CLA*, que sustenta que a aprendizagem motora resulta da interacção entre tarefa, organismo e contexto. Curiosamente, a inspiração primeira para a formulação teórica do problema do ensino radica na Teoria da Actividade de Bernstein, sendo ele próprio influenciado pela Teoria da Acção de Vygotsky.

O cruzamento da CLA com a Teoria dos Sistemas Dinâmicos e com a Bioecologia evoluiu para a teoria dos Sistemas Ecológicos Dinâmicos, que tem vindo a erigir-se como referencial epistemológico nas Ciências do Desporto, desafiando abertamente a solidez teórica do TGfU. É contra este campo de luta dicotómico em que, por um lado, toda a aprendizagem é construção social e, por outro, o determinismo dos constrangimentos que envolvem o indivíduo representa um indesejável reducionismo, que o grupo de participantes no colóquio da UPEC ergue as suas dúvidas epistemológicas.

O presente volume emana de preocupações e reflexões que visam libertar a Pedagogia do Desporto de limitações teóricas, que podem ser fascinantes, mas que possibilitam a ausência de valores e a secundarização do ser humano que é o atleta.

## PREFÁCIO

Os vários capítulos expressam as contribuições do colóquio, complementadas pelos debates que então tiveram lugar.

Para além do pensamento filosófico patente no capítulo de Séverac e Éloi, estão presentes os estudos empíricos de Tomas, Ullrich e Éloi, em que se explora a fecundidade do ensinamento de Vygotsky no processo de treino de atletas de diferentes idades e de bailarinos. Por seu lado, os capítulos de Lemonie, Bernal, Jarrett, Wei e Wallian apresentam uma visão crítica sobre os aspectos da obra de Vygotsky com maior relevância para as Ciências do Desporto.

## Referências

SÈVE, L. (2008). *Penser avec Marx aujourd'hui. Tome II: L'homme*. Paris, La Dispute.

## POSFÁCIO

Carlos Eduardo GONÇALVES

University of Coimbra, Faculty of Sport Sciences and Physical Education, Portugal.

Serge ÉLOI

Universidade Paris-Leste, França.

A leitura dos textos neste livro deixa-nos com uma mão cheia de perguntas, evocando o parágrafo obrigatório de qualquer trabalho académico: “sugestões de futuros estudos”. Como foi referido anteriormente, Vygotsky não estudou a aprendizagem motora e desportiva e as suas ideias e fundamentações teóricas necessitam de validação empírica. Mas precisamos de estar conscientes dos obstáculos que se levantam. Vygotsky não é um autor fácil e os seus escritos possuem uma densidade intelectual que obriga a redobrada atenção. Para além disso, muitos dos seus artigos não estão disponíveis para o público não conhecedor russo, e em traduções de qualidade. Não é por acaso que foram Lebed e Bar-Eli (2014) que aplicaram de forma particularmente pertinente os conceitos de Vygotsky a questões das Ciências do Desporto, porque o leram no original.

E os riscos existentes são fundamentalmente de dois tipos. Em primeiro lugar, o acesso a Vygotsky através de fontes secundárias ou de traduções truncadas, o que pode levar a imprecisões sobre o que Vygotsky exactamente quis dizer (Santos & Morgan, 2019). Em segundo lugar, o uso oportunista do pensamento de Vygotsky, desligando-o dos seus propósitos humanistas e pedagógicos. Tegmark (2017) dá-nos um exemplo elucidativo deste último

enviesamento. No início do século XXI, os interesses académicos na área da Inteligência artificial começaram a prestar atenção aos contextos sociais, ou seja, à aprendizagem através da interacção não só com o mundo físico, mas também com outros agentes inteligentes. Esta mudança foi inspirada pela adoção tardia da teoria da acção de Vygotsky, que foi entusiasticamente acolhido por vários grupos de pesquisa sobre a relação dos humanos com os computadores. O entendimento Vygotskiano sobre o desenvolvimento social e cognitivo provou ser útil para a análise e aperfeiçoamento de sistema multiagentes: criar uma população inteligente, em vez de um indivíduo solitário. Contudo, a deformação da visão de Vygotsky, é patente na actual explosão de interesse em sistemas multiagentes em *deep learning*, que assume prioritariamente a forma de geração de redes adversárias em que duas redes neuronais entram em competição uma com a outra. É improvável que os especialistas contemporâneos em *deep learning* tenham alguma vez lido, ou sequer ouvido falar, de Vygotsky.

É por estes motivos que os autores que contribuíram para o presente volume estão conscientes da importância que o conhecimento de Vygotsky pode ter no desenvolvimento da pesquisa das aprendizagens desportivas, mas também sabem das dificuldades que se levantam no desenho dos estudos e na escolha das metodologias, face à ausência de um sólido corpo de literatura.

Por conseguinte, é imperativa uma ligação estreita entre teoria e prática. A compreensão precisa dos conceitos propostos por Vygotsky, pois então estaríamos a fazer mais do mesmo. Contrariamente ao que um leitor imprudente pode apressadamente concluir, Vygotski não é construtivista – podemos mesmo considerá-lo como anti-Piaget -, não tem uma concepção stadial do desenvolvimento humano e é alheio a qualquer tipo de positivismo ou determinismo. O seu modo de raciocínio é sempre dialético.

A sua visão da aprendizagem como um processo constante de reorganização das dinâmicas nervosas superiores, sempre socialmente implicada, coloca desafios metodológicos importantes e que requerem desenhos de investigação alinhados com os conceitos teóricos., que não são redutíveis às escolas de pensamento actualmente dominantes nas Ciências do Desporto contemporâneas. Foi aqui que residiu o principal desafio para os pesquisadores reunidos neste livro, dado que a obra de Vygotsky abre vias



de pensamento que não são redutíveis aos modelos propostos pelas escolas dominantes nas Ciências do Desporto.

Como exemplo bem conhecido, o presente enfoque na importância da tomada de decisão em situação de competição, em que a ideia de criatividade é o alfa e o ómega no caminho para o sucesso, é tratado por Vygotsky como uma faceta da aprendizagem da imaginação que deve constituir uma responsabilidade de quem ensina.

O significado das Zonas de Aprendizagem Proximal, a importância do professor/treinador, o uso de artefactos e signos como instrumentos de estímulo dos processos nervosos superiores e da imaginação, representam perspectivas fascinantes para as Ciências do Desporto, em momento de incerteza teórica e de escassez de pesquisa ancorada no ser humano no seio do seu contexto social. Cabe aos pesquisadores contemporâneos em Ciências do Desporto prolongar e desenvolver a teorização instrumental de Vygotsky na sua aplicação às práticas desportivas e artísticas dos nossos dias. Trata-se sem dúvida de um desafio tão difícil como cativante.

## Referências

- LEBED, F. & BAR-ELI, M. (2014). *Complexity and control in team sports*. Oxxon, Routledge.
- SANTOS, M. & MORGAN, K. (2019). Developing creative team games players: from jazz to sport coaching. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 14(2), 117-125.
- TEGMARK, M. (2017). *Life 3.0: being human in the age of artificial intelligence*. London, Allen Lane.