

# A COMPETÊNCIA MOTORA NA PERSPECTIVA BIOECOLÓGICA

**Motor competence from a bioecological perspective**

**La competencia motora desde una perspectiva bioecológica**

---

Fernando Copetti - Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Nadia Cristina Valentini - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

---

*Endereço para correspondência:*

*afonsoa@gmail.com*

## **Fernando Copetti**

Graduado em Educação Física pela Universidade Federal de Santa Maria e especialização em Desenvolvimento Motor. Mestrado e doutorado em Ciências do Movimento Humano pela Universidade Federal de Santa Maria e Pós-doutorado em Desenvolvimento Motor pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

## **Nadia Cristina Valentini**

Professora Titular da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança e do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Possui Pós-Doutorado na School of Public Health - University of Maryland com Bolsa CAPES e Doutorado e Mestrado em Human Exercise Science - Motor Behavior na Auburn University - EUA com bolsa da Auburn University; e, graduação em Educação Física.

## Resumo

Trata-se de um artigo que busca demonstrar que a competência motora precisa ser compreendida enquanto uma propriedade pessoal que confere à criança um determinado *status* alcançado dentro do grupo. Para além da competência real, destacamos também o importante significado que a competência percebida possui enquanto determinante dos processos proximais, e consequentemente, do desenvolvimento da competência real. Ressaltamos que é preciso que a competência motora seja compreendida em situações dos ambientes da vida real, e que, na ótica da cultura em que está inserida, considere o significado do que é ser motoramente competente. Ao final, conclui-se que ter competência motora não é ser habilidoso ou desempenhar bem uma tarefa específica; mas sim ser capaz de usar de seus recursos adequadamente para resolver de forma satisfatória os problemas emergentes que se apresentam nas situações dinâmicas da vida, seja em situações dos afazeres domésticos, das práticas esportivas, de lazer, ou do trabalho.

**Palavras-chaves:** competência motora; teoria bioecológica; desenvolvimento humano; psicologia; contexto.

## Abstract

This article seeks to demonstrate that motor competence needs to be understood as a personal property that grants the child a certain status achieved within the group. In addition to real competence, we also highlight the important meaning that perceived competence has as a determinant of proximal processes and, consequently, of the development of real competence. We emphasize that motor competence needs to be understood in real-life situations and, from the perspective of the culture in which it is inserted, consider the meaning of what it means to be motorically competent. In the end, we conclude that having motor competence is not about being skilled or performing a specific task well; but rather being able to use one's resources appropriately to satisfactorily solve emerging problems that arise in dynamic life situations, whether in situations involving household chores, sports, leisure, or work.

**Keywords:** motor competence; bioecological theory; human development; psychology; context.

## Resumen

Este artículo busca demostrar que la competencia motora debe ser entendida como una propiedad personal que otorga al niño un determinado estatus alcanzado dentro del grupo. Además de la competencia real, destacamos también el importante significado que tiene la competencia percibida como determinante de los procesos proximales y, en consecuencia, del desarrollo de la competencia real. Destacamos que la competencia motora debe ser entendida en situaciones de la vida real y, desde la perspectiva de la cultura en la que se inserta, considerar el significado de lo que significa ser competente motoramente. Al final, se concluye que tener competencia motora no tiene que ver con ser hábil o realizar bien una tarea específica; sino más

bien ser capaces de utilizar adecuadamente sus recursos para resolver satisfactoriamente los problemas emergentes que se presentan en situaciones dinámicas de la vida, ya sea en las tareas domésticas, el deporte, el ocio o el trabajo.

**Palabras clave:** competencia motora; teoría bioecológica; desarrollo humano; psicología; contexto.

## Introdução

A compreensão de como a criança adquire suas habilidades e competências tem sido considerada um grande desafio para profissionais da área e pesquisadores. Com as mudanças paradigmáticas, novos olhares teóricos e metodológicos se lançam na tentativa de compreender esse processo e sua complexidade. Neste sentido, a bioecologia do desenvolvimento humano surge como uma importante teoria que destaca a importância da interação entre a criança e seu ambiente, reconhecendo a criança como um ser ativo capaz de modificar o ambiente ao seu entorno, influenciando as oportunidades que lhe são ofertadas, e consequentemente, afetar seu próprio desenvolvimento e suas próprias competências.

Neste capítulo, nosso olhar se volta para um importante construto que constitui o leque dos atributos da pessoa, a competência humana. Nos apropriamos da teoria Bioecológica como uma possibilidade de compreensão acerca do que significa ser competente no contexto da prática motora. Traremos um conceito de competência para sustentar a ideia de que a competência motora deve ser compreendida como um fenômeno tanto biológico quanto cultural e por isso, incompreensível independente de seu ambiente e de suas resultantes interacionais. Buscamos demonstrar que a competência motora precisa ser compreendida enquanto uma propriedade pessoal que confere a criança um determinado *status* alcançado dentro do grupo. Para além da competência real, destacamos também o importante significado que a competência percebida possui enquanto determinante dos processos proximais, e consequentemente, do

desenvolvimento da competência real. Ressaltamos que é preciso que a competência motora seja compreendida em situações nos ambientes da vida real, e que, na ótica da cultura em que está inserida, considere o significado do que é ser motoramente competente.

### **A teoria Bioecológica como suporte para compreender a competência motora**

Bronfenbrenner formulou sua teoria de desenvolvimento humano em 1979 na obra intitulada “A Ecologia do Desenvolvimento Humano: Experimentos Naturais e Planejados “, apresentando para o meio acadêmico importantes premissas sobre o desenvolvimento humano para o planejamento e implementação de pesquisas em ambientes naturais. Nesta obra o autor critica o modo de se estudar o desenvolvimento humano “fora do contexto” da vida real e as pesquisas que direcionavam seu olhar somente para a pessoa em desenvolvimento dentro um ambiente imediato e estático (Bronfenbrenner, 1979). Ao longo dos anos seguintes, o autor foi revisitando e ampliando seus conceitos até a publicação da teoria Bioecológica do Desenvolvimento Humano em 2005.

Há na literatura atual, uma quantidade substancial de releituras da teoria Bioecológica nas quais é possível verificar a evolução da ecologia do desenvolvimento humano para a Teoria Bioecológica, bem como a sua releitura em diferentes campos de atuação. Neste capítulo, não se pretende retomar a complexidade da teoria ou apresentar todos os elementos que a constituem, mas propiciar a discussão de conceitos essenciais para a compreensão da pessoa como um agente ativo no desenvolvimento de sua competência motora.

No início da década de noventa, a ecologia do desenvolvimento humano de Urie Bronfenbrenner foi introduzida no Brasil pelo professor Ruy Jornada Krebs. Ao longo de duas décadas esse autor se empenhou em disseminar a abordagem teórica e o modelo bioecológico no Brasil. Em suas diversas obras, Krebs não só apresentou a evolução da teoria, mas

proporcionou elementos para a sistematização desta nas pesquisas na área da Educação Física, tanto para o contexto escolar, quanto para o contexto esportivo. Aproximadamente 30 depois, a inserção desta teoria no campo do esporte ainda é restrita, e lacunas nesta área permanecem (Domingues; Gonçalves, 2014), desafiando pesquisadores a implementarem modelos bioecológicos na investigação deste contexto complexo.

Em dois artigos publicados no *International Journal of Sport Psychology*, Krebs (2009a) apresentou uma explanação do potencial da teoria Bioecológica para o campo do esporte, bem como aprofundou um dos conceitos centrais da teoria, os processos proximais (Krebs, 2009b). O autor destaca que, ao considerarmos o controle motor como um atributo pessoal (um recurso que poderia ser visto como uma competência ou disfunção), o modelo de Bronfenbrenner possibilita estudar a inter-relação entre os fatores neurofisiológicos e as características do ambiente, durante a aquisição de uma nova habilidade motora (Krebs, 2009b).

Nesta perspectiva, outros atributos cognitivos e emocionais que estão envolvidos na aquisição de uma habilidade motora, como por exemplo a motivação, ansiedade, atenção e as percepções individuais podem ser investigados utilizando-se de modelos bioecológicos. A adoção do modelo possibilita avançar a investigação da interdependência de fatores relacionados com a competência motora em diferentes contextos, bem como de fatores subjacentes a conquista da competência, como por exemplo as percepções de competência de um indivíduo em relação as suas habilidades. A competência percebida é um importante construto psicológico que afeta diretamente a motivação, com importantes implicações para o engajamento, manutenção e abandono em práticas de atividades físicas e esportivas, principalmente na infância e adolescência.

### **O que é ser competente**

Na teoria Bioecológica, compreender como a criança é um agente ativo na construção de suas competências é imperativo, para só então compreender a competência motora como parte importante que constitui o leque de seus atributos pessoais. A distinção entre os conhecimentos e habilidades, muitas vezes chamadas de competências, e a demonstração de conhecimento e habilidade em situação real observável de resolução de problemas, muitas vezes denominado de desempenho, mostram que a competência pode ser vista sob diferentes enfoques. Não há uma definição consensual e partilhada sobre o conceito de competência, por exemplo Perrenoud (1999) rebate a noção de competência fundamentada na necessidade de expressar objetivos de ensino em termos de condutas ou práticas observáveis uma vez que essa noção sugere, de maneira equivocada, que cada aquisição verificável seja uma competência (ex. realizar o saque por cima do ombro no voleibol). O autor também rebate a noção de competência como desempenho, na qual o desempenho observado seria um indicador aproximado de uma competência (ex. número de acertos e erros durante o jogo).

Na perspectiva Bioecológica, competência pode ser compreendida como a resultante dos processos proximais, demonstrada na aquisição e desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e capacidades de conduzir e direcionar o próprio comportamento em situações e domínios de desenvolvimento. A manifestação recorrente de dificuldades em manter o controle e a integração do comportamento em diferentes situações e domínios do desenvolvimento refere-se à deficiência (Bronfenbrenner; Evans, 2000). Esse conceito reforça o entendimento de que competências são processos construídos, não condições inerentes e previamente determinadas; evidenciando o potencial de seres humanos de construir competências ancorada em seu patrimônio genético (Perrenoud, 1999). Perrenoud enfatiza que as potencialidades só se transformam em competências efetivas por meio de aprendizados; que não ocorrem espontaneamente paralela a maturação do sistema nervoso e que também não se realizam igualmente em cada indivíduo. Desta forma o autor propõe que construir uma

competência significa aprender a identificar e a encontrar caminhos e “é na possibilidade de relacionar, pertinentemente os conhecimentos prévios e os problemas que se reconhece uma competência” (Perrenoud, 1999; p.32).

Quando escreveram sobre o tema competência Connolly e Brunner (1974) enfatizam que, num sentido mais amplo, estão ponderando sobre uma inteligência operativa, ou seja, o “saber como” - *knowing how* mais do que o “saber o que” - *knowing that*. A competência implica a ação, mudar o ambiente e se adaptar a ele. Isso envolve ser capaz de selecionar aspectos do ambiente relevantes que dão informações para a elaboração da ação. Após este planejamento da ação, há o início da sequência de movimentos ou atividades para atingir o objetivo traçado, e, finalmente, utilizar o que foi aprendido, seja pelo sucesso ou fracasso, para orientar as formulações futuras (Connolly; Brunner, 1974).

Como diferenciar então as habilidades e desempenho das competências? As competências são traduzidas em domínios práticos das situações cotidianas que necessariamente passam compreensão da ação empreendida e do uso a que essa ação se destina (Perrenoud, 1999). As habilidades por sua vez são representadas pelas ações em si, ou seja, pelas ações determinadas pelas competências de forma concreta, como observada nas atividades de vida diária, no pintar, montar e desmontar brinquedos, tocar instrumentos musicais, e ou chutar uma bola; ao passo que o desempenho representa uma medida dessas habilidades que represente o resultado alcançado, a precisão ao montar as peças de um brinquedo, ou o número de acertos que a bola chutada acertou o alvo.

Como podemos considerar estes conceitos no campo do movimento humano? Primeiramente podemos assumir que a competência motora se relaciona ao desenvolvimento e performance do movimento humano (Stodden; Goodway, Langendorfer; Robertson et al., 2017). No entanto, também no domínio motor, a competência motora tem sido empregada como sinônimo de habilidades motoras fundamentais ou movimento, proficiência motora ou

performance, habilidade motora ou coordenação motora (ROBINSON; Stodden; Barnett; Logan et al., 2015). Em última instância, é um conceito global para descrever a habilidade da pessoa para ser proficiente em uma ampla gama de atos ou habilidades motoras (Fransen; D'hondt; Bourgois et al., 2014).

### **A competência motora como um atributo da criança**

Antes de propor uma definição para a competência motora fundamentada na perspectiva Bioecológica, é fundamental primeiramente assumir que a criança é um agente ativo sobre seu próprio desenvolvimento (Bronfenbrenner; Morris, 1998). As características da criança devem ser consideradas dentro de uma dimensão relacional, cuja criança é tanto produtora indireta, quanto um produto do seu próprio desenvolvimento (Lerner, 2011). Esse entendimento reforça o papel dos contextos e seus elementos constituintes no desenvolvimento das competências, e, principalmente, coloca a criança como elemento central neste processo.

A teoria Bioecológica destaca que determinadas características da criança podem apresentar maior poder de moldar o sentido do seu desenvolvimento futuro em razão da capacidade que estas possuem para influenciar nos processos proximais ao longo da sua vida. Essas características são compreendidas em três grupos: as disposições pessoais (ativam e sustentam os processos proximais); os recursos (habilidades, experiências, conhecimentos requeridos para o funcionamento efetivo dos processos proximais ao longo do desenvolvimento), e as demandas (características da pessoa que convidam ou desencorajam reações do ambiente social, que favorecem ou não a operação dos processos proximais).



## **As disposições pessoais**

As disposições pessoais atuam como propensões geradoras ou disruptivas de desenvolvimento (Copetti; Krebs, 2004); ou seja, são os motores do desenvolvimento. As disposições geradoras são marcadas pela curiosidade, disposição para engajar-se em atividades sozinho ou com outras pessoas, respostas a iniciativa ou convite dos outros e o senso de autoeficácia (Narvaz; Koller, 2004). As disposições disruptivas, são caracterizadas pela impulsividade, dificuldades em adiar gratificações e controlar as emoções, apatia, desatenção, timidez ou agressividade excessiva, entre outros aspectos que impossibilitam ou dificultam a manutenção de atividades que exigem complexidade e interatividade mútua com outras pessoas ou com objetos (Copetti; Krebs, 2004). No esporte, estudos que empregam o paradigma bioecológico, por exemplo o estudo conduzido por Krebs, Copetti, Serpa e Araújo (2008), identificaram um conjunto de disposições durante a trajetória esportiva de jovens tenistas responsáveis pelo início e continuidade dos mesmos no esporte (curiosidade, desejo de iniciar na prática, disposição para treinar, desejo para se manter engajado na modalidade), e outras como ameaçadoras desta continuidade, ou seja que colocavam os processos futuros no esporte em risco (dificuldade de adiar gratificações imediatas que os levaram a participar de competições para as quais não estavam preparados, perda de interesse, frustrações, temperamento explosivo).

Copetti (2001) destaca que, embora as disposições sejam consideradas como predisposições da pessoa para agir, nem sempre os processos resultantes são uma resposta direta da disposição. Pode existir no ambiente elementos capazes de minimizar ou potencializar a força destas disposições, como a presença de amigos, pais, treinadores, torcida, ou imprensa naquele contexto que podem dar suporte a uma tendência comportamental ou desencorajá-la. Como exemplo, tomamos aquela criança que não apresenta mais uma disposição forte para

continuar praticando esporte, mas que encontra nos pais, colegas da equipe e treinador o suporte e encorajamento para continuar. Embora esse suporte positivo não seja o único fator determinante deste processo ou a garantia dele, ela corre menos risco de abandonar a prática esportiva do que aquelas que não possuem esse apoio externo.

Uma disposição pessoal que pode determinar fortemente o envolvimento da criança nas práticas motoras e esportivas é a competência motora percebida. O principal entendimento desta disposição é que a criança é compelida intrinsecamente a lidar eficazmente com os desafios do ambiente e o faz envolvendo-se em tentativas de obter eficiência sobre o desafio que lhe foi proposto (disposição geradora). Quando a criança é bem-sucedida nessas tentativas, ela experimenta sentimentos de prazer ou eficácia inerentes, que conseqüentemente mantêm ou aumentam a percepção de eficácia e competência no indivíduo (White, 1959). Disposições positivas se traduzem em percepções elevadas de competência motora (perceber-se capaz de fazer um gol de uma distância nunca tentada previamente) as quais podem gerar o desenvolvimento de competência reais (desenvolver precisão, coordenação e força para acertar chutes de fora da área). Disposições disruptivas, podem ser identificadas em baixas percepções de competência, e podem conter o desenvolvimento se interferirem negativamente nos processos proximais da criança, o desinteresse, timidez e a incerteza desta criança quanto a capacidade de executar gols ou a insegurança quanto ao seu papel na equipe esportiva pode levar ao distanciamento da prática do futebol.

Para a compressão da competência percebida, é necessário entendermos a importância das experiências passadas de fracasso e sucesso, e a relação entre os desafios da tarefa e o grau de prazer experimentado na realização desses desafios (Harter; 1978). Ao longo da infância e adolescência, pela exposição a novas experiências a criança desenvolve um sistema de internalização de auto recompensa os quais serão essenciais na persistência e no aprendizado de novas habilidades. Neste processo o papel dos agentes sociais, que são significativos para o

indivíduo, é determinante reforçando ou não essas conquistas (Harter; 1978). Essas premissas alinham-se com a perspectiva da teoria Bioecológica em reforçar os elementos do ambiente (pais, amigos, treinadores) como essenciais ao suporte para as conquistas ao longo da vida, bem como de reconhecer que o ambiente vai além da simples estruturação física do mesmo; o foco converge para como o ambiente é percebido, as relações estabelecidas nos diversos ambientes, e como a pessoa é influenciada e exerce influência neste ambiente (Krebs, 2009a, 2009b).

### **Os recursos pessoais**

O segundo grupo de atributos são os recursos pessoais, os quais influenciam a capacidade de um organismo ocupar-se efetivamente em processos proximais (Bronfenbrenner; Morris, 1998), ou seja, são nossas ferramentas. Os recursos pessoais são considerados ativos quando tomam formas de habilidades, experiências pessoais e conhecimentos adquiridos ao longo da vida; e, são considerados passivos quando não permitem ou incapacitam a pessoa a ocupar-se efetivamente na ação (dificuldades físicas, limitações geneticamente determinadas, doenças crônicas). Para saber se as características pessoais são geradoras ou perturbadoras, deve ser considerada a situação ambiental, ou seja, um adolescente muito alto pode ter atributos físicos positivos para ser selecionado para um time de basquete e negativos para ser selecionado para a ginástica (Krebs, 2009b). É importante destacar que os recursos mudam ao longo da vida em decorrência das experiências, aprendizados e características biopsicológicas; influenciando substancialmente os processos proximais (Bronfenbrenner; Morris, 1998).

Neste sentido, se os recursos afetam os processos proximais, o processo de tornar-se motoramente competente depende de recursos físicos e psicológicos para sua efetividade, que quando incorporadas no patrimônio da criança, tornam-se recursos ativos que capacitam a criança a se engajar efetivamente em atividades que demandem maior grau de dificuldade, mais

experiência e habilidade. Por exemplo, crianças que apresentam escores mais elevados em testes de desempenho motor (recursos) demonstram também maior competência motora percebida (disposição) (Spessato, Gabbard; Valentini, 2013; Valentini; Rudisill, 2004); e, crianças motoramente mais competentes (com mais recursos pessoais) e com percepção de competência elevada (disposições geradoras) se engajam mais em práticas esportivas na adolescência (Barnett et al., 2008; Loprinzi, Cardinal; Loprinzi; Lee, 2012). A medida que novas experiências, habilidades e conhecimentos vão sendo adquiridos ao longo do tempo, o indivíduo amplia o repertório de recursos, aumentando as chances de obter êxito e solucionar os problemas emergentes que necessitam de competência, com novos desafios o indivíduo adquire novas habilidades e capacidades que o tornam mais competente.

### **As demandas pessoais**

Não menos importante, as demandas pessoais se destacam pela sua capacidade para convidar ou desencorajar reações dos ambientes sociais de um grupo, que podem fomentar ou interromper a operação dos processos proximais (Bronfenbrenner; Morris, 1998). As próprias disposições e recursos da pessoa podem tomar formas de demandas pessoais (Copetti; Krebs, 2004). Características de disposições pessoais evocam padrões completos de feedback continuado que criam trajetórias de desenvolvimento progressivamente mais complexas ao longo do tempo. Esses padrões de retroalimentação continuado são percebidos pela pessoa e podem funcionar como estímulos positivos ou negativos para comportamentos futuros (Copetti; Krebs, 2004).

Dois exemplos podem ajudar a compreender as demandas pessoais no contexto das práticas motoras. Tomamos como primeiro exemplo uma criança que frequentemente apresenta comportamentos “explosivos” de raiva durante um jogo, e fica sistematicamente argumentando

com os companheiros de equipe ou adversários. Este comportamento sistemático poderá desencorajar os próprios companheiros a convidá-la outras vezes para jogar, o que poderá fortemente influenciar nas oportunidades futuras desta criança, limitando-a a novas experiências. Todavia, aprender a controlar essa disposição pode se tornar um importante recurso pessoal, e mudar o curso dos processos futuros, o que claramente exemplifica o porquê somos ativos sobre nosso próprio desenvolvimento. Outro exemplo pode ser observado na demanda pessoal de demonstração de proficiência de habilidades na prática esportiva. Não é raro presenciarmos o professor assumir o papel de selecionar equipes, ou então o professor delegar para dois alunos a responsabilidade desta tarefa, tendo como critério os alunos que se destacam na modalidade em questão; os próprios alunos usualmente se utilizam do mesmo critério para selecionar seus pares para a sua equipe. A demonstração de proficiência motora no contexto da prática atua como um recurso da pessoa (ser habilidoso) capaz de influenciar as escolhas e decisões dos outros. A continuidade dessas demandas ao longo do tempo pode produzir importantes repercussões na vida da criança, gerando uma baixa ou elevada percepção de competência percebida e afetando nas escolhas e envolvimento em novas atividades.

### **A competência motora em contexto**

O conceito que o desenvolvimento é um processo que se dá na interação da pessoa com o ambiente em que ela vive, bem como pelas relações entre os contextos na qual ela está inserida, fornece elementos para a compreensão detalhada das características biopsicológicas da pessoa em desenvolvimento; concebidas em constante movimento processual nos diversos contextos em que constituem a rede ecológica da pessoa. Nos propomos o desafio de utilizar a teoria Bioecológica como paradigma para uma reflexão sobre a competência motora na perspectiva indissociável entre a pessoa e o contexto em que vive.

Para o que se segue, trazemos uma analogia ao que fez Bronfenbrenner quando apresentou os paradigmas de pesquisa em desenvolvimento humano, abordou sobre o estudo da cognição no contexto e suas implicações para os delineamentos de pesquisa. Para isso, destacamos um dos principais corolários que aponta para esta premissa: “Qualquer avaliação da competência cognitiva de um indivíduo ou grupo deve ser interpretado à luz da cultura ou da subcultura na qual a pessoa cresceu” (Bronfenbrenner, 2011; p.157). Cabe ressaltar que Bronfenbrenner não se mostra contrário as avaliações tradicionais baseadas em medidas de desempenho e testes formais, pois são uma importante ferramenta nas situações laboratoriais e experimentares. Todavia, estas medidas não são capazes de mensurar a competência nas situações da sua vida real. Neste sentido, nosso desafio é interpretar esse corolário para demonstrar que a competência motora precisa ser entendida em contexto. Assim, entendemos a competência motora como um *status* alcançado no grupo, avaliada dentro do contexto e como um domínio das atividades motoras culturalmente definidas.

### **A competência motora como um status alcançado**

O *status* alcançado faz referência a posição adquirida pela criança dentro de um determinado ambiente específico que demanda competências específicas. O *status* significa o lugar que ela atingiu como resultado de suas competências, como por exemplo a posição que ela se encontra no ranking do clube, na condição de ser titular ou reserva da equipe, ou no grau da faixa que se encontra no judô. Os resultados positivos ou negativos como produto das experiências de sucesso ou fracasso oriundos do *status* podem ser operacionalmente medidos pela continuidade versus abandono do esporte, pela opção de prática de lazer ou competitiva, e/ou pela profissionalização ou não no esporte. Em especial, cada cultura pode significar de

maneira específica o que representa o sucesso ou fracasso em um determinado esporte e, conseqüentemente, definir um nível de *status*.

### **A competência motora avaliada no contexto**

Ainda que a competência motora avaliada no contexto seja parte do *status* alcançado no contexto específico da vida real, este *status* pode ser visto a partir de dois elementos. O primeiro elemento se refere a competência geral que a criança demonstra em utilizar suas habilidades em tarefas que exijam níveis gerais de competência motora em diferentes ambientes. Esse *status* é atribuído pela pessoa que, dentro do contexto em questão, possui o papel ou a responsabilidade de avaliar, como por exemplo, professores, treinadores, ou os próprios pais. O segundo elemento se refere a capacidade de desempenho efetivo em tarefas consideradas essenciais para o sucesso em um contexto específico do cotidiano. Podemos ver isso, no contexto da escola e do clube por exemplo, naquelas crianças que participam de diferentes modalidades esportivas ou integram diferentes equipes na mesma escola e nos finais de semana ou no contraturno escolar se integram a grupos no bairro para jogar utilizando essas competências (primeiro elemento). Algumas dessas crianças, passam a treinar diariamente e jogar por um clube em uma modalidade específica. Isso representa a demonstração de que ela possui competências específicas essenciais para funcionar nesse contexto esportivo competitivo (segundo elemento).

Destaca-se que as avaliações realizadas nestes ambientes costumam ser duradouras e frequentes pois existe uma continuidade temporal de engajamento dentro desses contextos. Sendo assim, as pessoas que possuem o papel de avaliar, neste caso os professores ou treinadores, representam um importante influenciador nas decisões, escolhas e oportunidades futuras da criança, como por exemplo, torná-la a titular na equipe, colocá-la na condição de

capitão do time, decidir por qual esporte se dedicar mais, ou até mesmo pela continuidade ou não numa determinada modalidade esportiva.

### **A competência motora como o domínio das atividades motoras culturalmente definidas**

Somos produtores e produto da nossa cultura (Bronfenbrenner, 2011). Aceitar esse princípio, nessa categoria, é considerar o que significa ser competente dentro de uma determinada cultura ou subcultura; e, como essa cultura se organiza e determina a competência em relação a atividades específicas, como por exemplo no esporte ou na dança. Neste sentido, é evidente para nós brasileiros a diferença do que pode significar ser uma criança competente no futebol em contraste aqueles atribuídos para uma criança nascida na ilha de Bali na indonésia, cuja dança é uma das principais manifestações culturais. Diferença de valores não necessariamente limitam-se a diferenças culturais tão extremas como neste exemplo; elas podem ocorrer em subdivisões organizacionais menores como nos estados ou mesmo dentro deles. Não são as fronteiras territoriais, mas a organização enquanto cultura ou subcultura que as delimitam. De forma breve, com base no construto sócio-histórico de cada contexto, independentemente de seu tamanho, mas alicerçado em seus valores, expectativas e anseios são criadas as demandas específicas de competências motoras e seus respectivos critérios de julgamento.

### **Os processos proximais como motores para desenvolver a competência motora**

Na perspectiva Bioecológica, o construto “competência” é entendido como a resultante de processos de interação entre a pessoa e seu ambiente circundante. Os processos proximais descrevem a interação entre os atributos da pessoa, as características do ambiente e as



propriedades temporais (Krebs, 2009b). Este construto é considerado chave na teoria Bioecológica, e compreendido como “formas particulares de interação entre organismo e ambiente, que operam ao longo do tempo e compreendem os primeiros mecanismos que produzem o desenvolvimento humano” (Bronfenbrenner; Morris, 1998, p.994). Para entender como esses processos proximais operam no desenvolvimento da competência motora, consideramos alguns princípios apontados por Bronfenbrenner e Morris (1998).

**Para que o desenvolvimento ocorra, é necessário que a pessoa esteja inserida em uma atividade.** Para desenvolver uma competência motora, é necessário se engajar em uma atividade que oportunize a experiência concreta da ação. Se desejarmos que uma criança seja capaz de arremessar ou quicar uma bola, é necessário criar oportunidades no contexto em que ela possa experimentar essa ação. Competência motora não se desenvolve no campo abstrato, a experiência é o elemento chave para a apropriação dos elementos necessários para a execução da ação. Só assim essa habilidade será incorporada ao repertório motor da criança e poderá orientar as ações futuras.

**A interação na atividade deve acontecer de forma efetiva, regular e reciprocamente, através de períodos prolongados.** Para que este princípio ocorra a criança deve estar interessada em realizar a atividade, por um período prolongado, como um sujeito ativo de sua aprendizagem. A mera repetição de um movimento, desprovida de significado, pode auxiliar no aprendizado da habilidade, mas pouco contribui na construção de competências. Neste processo, deve impor-se o interesse, a curiosidade para explorar o ambiente e arriscar uma ação, para superar as dificuldades; ou seja, é essencial que a criança tenha disposições geradoras que a coloquem no curso da ação. É imperativo, para a efetividade dos processos proximais, a garantia de tempo suficiente para a internalização pela criança, considerando o microtempo (tempo imediato da tarefa: início-meio-fim) e que esta tarefa se repita outras vezes num período não muito distante de tempo, como em outro dia na semana (mesotempo). Para além disso,

também deve ser regular os episódios temporais em cursos maiores de tempo como semanas ou meses (macrotempo).

**Esta atividade deve ocorrer de uma forma progressivamente mais complexa em um período estável.** Ao longo da infância e adolescência o indivíduo é progressivamente desafiado a lidar efetivamente com um ambiente mais complexo. A criança transita de habilidades voluntárias das primeiras formas de organização do movimento (engatinhar, caminhar) para habilidades motoras fundamentais (correr, rebater) as quais utiliza no brincar de pegar e nos jogos de taco, por exemplo. Posteriormente ao ser introduzida a novos ambientes, como a escola ou as escolinhas esportivas, nesses ambientes refina movimentos, adquire movimentos especializados e utiliza a combinação desse conjunto de habilidades especializadas nos campeonatos e ou esportes de lazer. Essa transição progressiva e aquisição de habilidades mais complexas ocorre mediante a mediação de indivíduos mais capazes (treinadores e professores) e se mantém ao longo do tempo.

**Os objetos e símbolos presentes no ambiente imediato devem estimular a atenção, exploração, manipulação e a imaginação.** Esse princípio incorpora no conceito do processo proximal elementos do contexto, com repercussão importante quanto a responsabilidade estrutural e organizacional do ambiente. Destaca-se neste aspecto o forte determinante cultural presente nesta organização, as quais pode-se ressaltar as oportunidades criadas para os meninos e as meninas, o nível socioeconômico da família, o grau de instrução dos pais, as brincadeiras e jogos tradicionalmente arraigados na cultura e transmitidos ao longo das gerações. Sob a perspectiva estrutural, encontra-se os materiais, equipamentos e espaços que oportunizam novas experiências, sejam atrativos e instiguem desafios, criatividade e imaginação.

**Quando envolver outras pessoas, para os processos proximais serem efetivos deve haver reciprocidade entre as relações.** Essa premissa envolve a maneira como os participantes engajados numa determinada atividade interagem entre si. Essa interação pode

gerar uma motivação capaz de levá-los não só a prosseguir, mas também a interferir em padrões de atividades cada vez mais complexas que resultam em uma aceleração do ritmo e aumento da complexidade dos processos de aprendizagem.

A efetividade dos processos proximais pode então promover o desenvolvimento de competências, ou por outro lado, gerar disfunções. O que definirá essa resultante depende das formas de interações que ocorrem durante as atividades, na relação entre a pessoas e seus atributos individuais com os objetos, símbolos e outras pessoas inseridas no contexto. Neste sentido, destaca-se a importância de compreender não apenas a complexidade das interações no contexto imediato onde os processos ocorrem, mas também das interações com outras pessoas em seus diferentes aspectos concretos e simbólicos que representam a rede de apoio social que influenciam direta ou indiretamente aquele contexto. Os processos de desenvolvimento são delimitados por condições estabelecidas nas relações organismo-ambiente ou da *competência do organismo dentro de dadas condições ambientais, em um dado tempo* (Valsiner, 1987; p.89). Portanto, as características da criança, as propriedades dos objetos, materiais e equipamentos do ambiente, e a necessidade emergente para a realização da tarefa irão definir a sua forma de ação, e de maneira geral, demandar competência.

### **Afinal, O Que É Competência Motora?**

Abordar a competência motora dentro da perspectiva da teoria Bioecológica ainda é um desafio e uma necessidade para compreendermos os mecanismos adjacentes e a dinamicidade deste construto. Não podemos negar a necessidade de investigar a competência por meio do desempenho medido na execução de uma tarefa ou habilidade, mas isso reflete apenas uma face da competência motora. Por outro lado, investigar a capacidade do indivíduo de funcionar efetivamente nos diferentes ambientes em que participa possibilita a compreensão da

capacidade adaptativa e relacional necessária para transitar por várias práticas ou tarefas e de fatores que inerentemente influenciam esse desempenho.

Portanto, emergidos na perspectiva Bioecológica, reconhecemos que a competência motora é uma construção complexa que envolve o recrutamento das ferramentas físicas, cognitivas e emocionais que a criança desenvolve ao longo do tempo na forma de conhecimento e experiência, ajustadas satisfatoriamente as exigências das tarefas motoras, dentro de uma estrutura ambiental organizada que envolve materiais, equipamentos e pessoas inseridas no contexto. Consequentemente, ter competência motora não é ser habilidoso ou desempenhar bem uma tarefa específica; mas sim ser capaz de usar de seus recursos adequadamente para resolver de forma satisfatória os problemas emergentes que se apresentam nas situações dinâmicas da vida, seja em situações dos afazeres domésticos, das práticas esportivas, de lazer, ou do trabalho. Portanto, o julgamento da competência motora reflete os valores esperados para ela dentro de uma determinada cultura, subcultura ou contexto social maior.

## Referências

Barnett, L. M., Morgan, F. J., Van Beurden, E., & Beard, J. R. (2008). Perceived sports competence mediates the relationship between childhood motor skill proficiency and adolescent physical activity and fitness: A longitudinal assessment. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 5(1), 1–40.  
<https://doi.org/10.1186/1479-5868-5-40>

Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard University Press.

- Bronfenbrenner, U., & Evans, G. (2000). Developmental science in the 21st century: Emerging questions, theoretical models, research designs, and empirical findings. *Social Development, 9*(1), 115–125.
- Bronfenbrenner, U., & Morris, P. (1998). The ecology of developmental processes. In R. M. Lerner (Ed.), *Theoretical models of human development (5th ed.)* (pp. 993–1028). Wiley.
- Bronfenbrenner, U. (2011). *Bioecologia do desenvolvimento humano: Tornando os seres humanos mais humanos* (A. C. Barreto, Trad.). Artmed. (Obra original publicada como *Making human beings human: Bioecological perspectives on human development*).
- Connolly, K., & Bruner, J. (1974). Competence: Its nature and nurture. In K. Connolly & J. Bruner (Eds.), *The growth of competence* (pp. 3–7). Academy Press Inc.
- Copetti, F. (2001). *Estudo exploratório dos atributos pessoais de tenistas* [Tese de doutorado, Universidade Federal de Santa Maria].
- Copetti, F., & Krebs, R. J. (2004). As propriedades da pessoa na perspectiva do paradigma bioecológico. In S. H. Koller (Org.), *Ecologia do desenvolvimento humano: Pesquisa e intervenção no Brasil* (pp. 67–91). Casa do Psicólogo.
- Domingues, M., & Gonçalves, C. D. B. (2014). Systematic review of bioecological theory in sport sciences. *Baltic Journal of Health and Physical Activity, 6*(2), 142–153.
- Fransen, J., et al. (2014). Motor competence assessment in children: Convergent and discriminant validity between the BOT-2 Short Form and KTK testing batteries. *Research in Developmental Disabilities, 35*(6), 1375–1383.  
<https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.03.011>

- Harter, S. (1978). Effectance motivation reconsidered: Toward a developmental model. *Human Development, 21*, 34–64.
- Krebs, R. J., et al. (2008). Disposições pessoais de tenistas jovens: Um estudo fundamentado na teoria bioecológica de Bronfenbrenner. *Revista Brasileira de Psicologia do Esporte, 2*(2), 1–24.
- Krebs, R. J. (2009a). Bronfenbrenner's bioecological theory of human development and the process of development of sports talent. *International Journal of Sport Psychology, 40*(1), 108–135.
- Krebs, R. J. (2009b). Proximal processes as the primary engines of development. *International Journal of Sport Psychology, 40*(1), 219–227.
- Lerner, R. (2011). Contribuições da carreira de um cientista do desenvolvimento humano pleno. In U. Bronfenbrenner, *Bioecologia do desenvolvimento humano: Tornando os seres humanos mais humanos*. Artmed.
- Loprinzi, P. D., Cardinal, B. J., Loprinzi, K. L., & Lee, H. (2012). Benefits and environmental determinants of physical activity in children and adolescents. *Obesity Facts, 5*(4), 597–610.
- Narvaz, M. G., & Koller, S. H. (2004). O modelo bioecológico do desenvolvimento humano. In S. H. Koller (Org.), *Ecologia do desenvolvimento humano: Pesquisa e intervenção no Brasil*. Casa do Psicólogo.
- Perrenoud, P. (1999). *Construir as competências desde a escola*. Artes Médicas Sul.
- Robinson, L. E., et al. (2015). Motor competence and its effect on positive developmental trajectories of health. *Sports Medicine, 45*, 1273–1284. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0351-6>

- Spessato, B. C., Gabbard, C., & Valentini, N. C. (2013). The role of motor competence and body mass index in children's activity levels in physical education classes. *Journal of Teaching in Physical Education*, 32(2), 118–130.
- Stodden, D. F., et al. (2018). A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: An emergent relationship. *Quest*, 60, 290–306.  
<https://doi.org/10.1080/00336297.2008.10483582>
- Valentini, N. C., & Rudisill, M. E. (2004). Motivational climate, motor-skill development, and perceived competence: Two studies of developmentally delayed kindergarten children. *Journal of Teaching in Physical Education*, 23, 216–234.
- Valsiner, J. (1987). *Culture and the development of children's actions*. Wiley.
- White, R. W. (1959). Motivation reconsidered: The concept of competence. *Psychological Review*, 66(5), 297–333.

*Submissão: agosto/2024*

*Última revisão: novembro/2024*

*Aceite final: dezembro/2024*