

HISTÓRIA DE VIDA: A EXPRESSÃO DO DESENVOLVIMENTO HUMANO

*Rodolfo Novellino Benda
Herbert Ugrinowitsch*

Introdução

O estudo do Desenvolvimento Humano tem sido investigado sob diferentes desenhos metodológicos: experimental, quase-experimental, estudo de caso, ex post-facto, descritivo, correlacional, dentre outros (Campbell & Stanley, 1979; Gaya, Garlipp, Silva & Moreira, 2008; Lakatos & Marconi, 1991; Thomas, Nelson & Silverman, 2005). Mas, neste breve ensaio, entender-se-á a história de vida não como um método de investigação, mas sim a história de vida de uma pessoa, em especial um professor; na verdade, um amigo.

Ao participar de uma publicação que visa refletir sobre a contribuição de um professor para a formação de novos profissionais e sua “capacidade de inspirar as novas (e também antigas) gerações” (Sagan, 1998), pretende-se estabelecer um vínculo entre o percurso traçado por um profissional e o estudo do Desenvolvimento Humano.

Quando se analisa a história de vida de um professor, questionam-se quais foram os momentos críticos desta trajetória, quando foi necessário fazer escolhas que provavelmente conduziram este professor a estados e Estados nunca antes especulados. Quando e por que este professor escolheu estudar Atividade Física e Saúde? Quando e por que este professor escolheu mudar para Minas Gerais? Certamente, tais decisões não foram tomadas por um único motivo ou causa. Não é possível saber qual dos motivos foi mais importante para tais escolhas. Talvez vários motivos e causas possam ser entendidos como aqueles que resultaram na escolha final. Um motivo sozinho talvez não pudesse ser capaz de suscitar tal decisão, mas um conjunto de motivos sim.

Desta forma se dá o Desenvolvimento Humano. Sem causas ou motivos explícitos que justifiquem um comportamento, mas sim motivos que, em conjunto, promovam a emergência de novos modos de comportamento. Todavia, para a compreensão desta interpretação do processo de desenvolvimento, é preciso discutir como tem sido compreendido e quais as alternativas atuais de compreensão do Desenvolvimento Humano.

Desenvolvimento Humano

Conforme Manoel (1998), algumas concepções de Desenvolvimento Humano foram e têm sido fonte de influência para o desenho de qualquer pesquisa, como também a própria forma de intervenção do profissional, principalmente na infância e adolescência. São elas:

Concepção Pré-Formacionista, Concepção Pré-Determinista, Concepção Ambientalista e Concepção Dinâmica. Estas concepções delimitam a compreensão sobre o que é e quais são os aspectos responsáveis pelo desenvolvimento humano. Agem assim como paradigmas científicos, porém em um nível de análise mais microscópico e não no sentido original, num nível macroscópico de meta teorias de ciência, como proposto por Kuhn (1991).

Dessa forma, as diferentes concepções compreendem o desenvolvimento de modo próprio, o que resulta em interpretações distintas de "o que é ser criança" (Manoel, 1998). Como a criança é vista praticamente define como ela será estimulada, exigida, enfim, como os profissionais que lidam com a infância irão intervir.

A concepção pré-formacionista (Manoel, 1998) entende que o desenvolvimento é definido pelo aspecto genético, sendo que as características do ambiente em nada interferem no curso do desenvolvimento. Pelos aspectos genéticos, a criança recebe "um pacote" com todas as informações necessárias para suprir as suas demandas da vida adulta.

Em função dessa visão, faz-se uma metáfora à fotografia tradicional, na qual a câmera fotográfica necessita de um filme sobre o qual a luz a que o filme é exposto é absorvida pela abertura do diafragma, e então a imagem é registrada. Após este momento que a fotografia foi tirada, o instante se passa e aquela imagem não está mais presente. Em tese, a fotografia não está em mãos, isto é, não está concretamente finalizada, mas ela já está registrada, não restando nada mais a ser acrescentada a ela. Haverá um processo denominado de revelação para a transformação das características da fotografia já tirada para o seu estado final, isto é, será revelado aquilo que internamente já existe. De certo modo, os aspectos genéticos representam o "negativo" do adulto.

Ainda, o próprio termo desenvolvimento parecer derivar, etimologicamente falando, desta concepção pré-formacionista. Quando se analisa o termo desenvolver, ou antes, seu antônimo envolver, entende-se um sentido trazer para dentro algo que está fora. Em seqüência, desenvolver sugere, em oposição, levar para fora algo que está dentro, num sentido de desenrolar (Bueno, 1976; Lewontin, 1997). Este sentido reflete a premissa básica da concepção pré-formacionista que o desenvolvimento é determinado geneticamente, no qual gradativamente são expostas aquelas características que já estão presentes internamente (nos genes), porém ainda adormecidas.

A partir desta visão, foi assumida a idéia de que a criança é um adulto em miniatura, visto que a única diferença entre o adulto e a criança seria que o adulto já revela as características que ainda estão à espera de serem expostas na criança, mas que ela já as possui. Esta interpretação é extremamente perigosa, porque poder-se-ia intervir em ações com a criança visando a aceleração de seu desenvolvimento. Isto é, exigir cada vez mais cedo na criança as mesmas competências e exigências de um sujeito adulto.

Cabe neste momento uma reflexão do que é observado no nosso cotidiano. Estas observações não são resultado de pesquisas e investigações, apenas especulações acerca de um comportamento geralmente encontrado. Crianças são matriculadas nas escolas cada vez mais cedo e delas é exigido cada vez mais tarefas e responsabilidades. O início do processo de letramento e alfabetização, por exemplo, parece se iniciar mais cedo do que

há algumas gerações passadas. Por quê? Será que criança tem tido tempo de ser criança? Será que criança tem tido tempo livre, no qual pode escolher a atividade que pretende fazer? A infância parece, nos dias atuais, encerrar mais cedo, sendo observado um início precoce da adolescência. Um indicativo, talvez possa ser um interesse pelo sexo oposto, o que era geralmente esperado entre 13 e 15 anos e hoje já se observa tal interesse entre 10 e 12 anos. Por que a adolescência se iniciaria mais cedo? Provavelmente porque as exigências da idade adulta parecem achatar a adolescência. Tudo isso porque a sociedade parece entender que, pelo fato de já apresentar internamente as características do estado final, pode se tratar a criança e principalmente o adolescente como adultos. Como exemplo há a redução da idade para maioridade de 21 para 18 anos, a possibilidade de eleger seus governantes a partir de 16 e não mais 18 anos e ainda as discussões atuais sobre a possibilidade de redução da idade penal (responsabilidade criminal) de 18 para 16 anos. Nesta tendência de redução que se apresentou, ficam as questões: até quando serão reduzidas as idades? Qual será o limite? E uma das justificativas teórico-filosóficas para a ocorrência destes fenômenos parece ser justamente a concepção pré-formacionista.

Uma Outra concepção, a Ambientalista (Manoel, 1998), em posição antagônica à pré-formacionista, entende que o aspecto ambiental é responsável pelo estado final de desenvolvimento e que os aspectos genéticos em nada contribuem para o desenvolvimento. Ao nascer, a criança é considerada uma *tabula rasa*, em que nada traz consigo. O processo de desenvolvimento irá esculpir nesta “madeira lisa” o adulto que esta criança se tornará. Assim, somente o ambiente (físico e sócio-cultural) será responsável por determinar o estado final.

Esta concepção sofreu influência da corrente da Psicologia *Behaviorista* (Gardner, 1995), a qual assume que a resposta observada depende do modo de manipulação dos estímulos. Um comportamento observável só acontece em função de um estímulo presente no ambiente. Desta maneira, estabelece-se um valor ao tipo e forma de estimulação que o ambiente exerce. O indivíduo não se desenvolve fora de um contexto, seja físico (características da região em que vive) ou sócio-cultural (características dos grupos sociais, costumes e tradição de um povo).

Um exemplo utilizado para ilustrar e justificar esta concepção é o caso registrado de duas crianças encontradas em uma floresta que parecem ter sobrevivido porque foram criadas por uma matilha de lobos (Maturana & Varela, 1995). As duas crianças com idade aproximada de 5 e 8 anos, respectivamente, apresentavam comportamento característico desta espécie animal, qual seja, os lobos. A locomoção acontecia por quadrupedia, a comunicação se dava por urros e ruivos, e a alimentação era carnívora, sendo que era sempre a boca que ia até o alimento. Se houvesse uma influência genética da forma, como proposta pela concepção pré-formacionista, estas crianças deveriam ter locomoção bípede, usar a fala, ter uma alimentação mais ampla que somente comer carne e levar o alimento até a boca. Neste caso, o contexto social da matilha de lobos determinou um comportamento distinto daquele esperado em seres humanos. Seguindo na história das duas meninas, quando elas foram levadas para um mosteiro, a mais nova não conseguiu se adaptar à vida naquele local. A criança mais velha começou a apresentar um pouco do

comportamento esperado pelo ser humano, mas da mesma forma que a irmã mais nova também não conseguiu se adaptar ao novo ambiente e veio a falecer.

De fato, uma opção entre a concepção Pré-Formacionista ou a concepção Ambientalista levaria a abandonar preceitos presentes em cada uma das concepções que parecem importantes. Por um lado, a concepção Pré-Formacionista despreza o contexto ambiental, o que não parece razoável, porque é visível a influência do meio no nosso comportamento, por exemplo, o papel exercido pelos pais na escolha da profissão do filho, ou mesmo o próprio processo educacional. Por outro lado, os efeitos de determinadas características genéticas podem estabelecer a adaptabilidade do ser humano. Alguns comportamentos são possíveis que o ser humano apresente, outros não. Como o exemplo já citado das meninas criadas pelos lobos, pode-se argumentar que elas somente sobreviveram nas condições oferecidas pela "sociedade dos lobos" devido a suas características genéticas. Sim, porque se estas crianças fossem "adotadas" por um rebanho de vacas, talvez morressem de fome, porque por características genéticas, o ser humano não consegue sintetizar celulose, base da alimentação das vacas. Se estas crianças fossem "adotadas" por águias, certamente não conseguiriam voar por limitação genética. Resta então recusar tanto a concepção pré-formacionista como a concepção ambientalista, pois ambas são limitadas para explicar o fenômeno do desenvolvimento humano.

Uma terceira concepção, a Pré-Determinista, já considera que tanto aspectos genéticos quanto aspectos ambientais estão presentes no desenvolvimento humano. Todavia, observa-se uma hierarquia. Enquanto os aspectos genéticos são considerados essenciais, o ambiente pode exercer alguma influência. Nesta concepção, os aspectos genéticos são responsáveis pela direção e seqüência e os aspectos ambientais influenciam a velocidade do desenvolvimento. Direção e seqüência são variáveis consideradas mais importantes que a velocidade, visto que uma alteração, por exemplo, na seqüência levaria a uma interpretação de algum problema no desenvolvimento.

Portanto, uma das preocupações tem sido evitar "queimar" etapas, que seria passar para uma etapa subsequente de desenvolvimento sem passar por uma etapa anterior. Quando esta preocupação se torna exagerada, estabelecem-se momentos específicos para que se passe por cada etapa, o que pode resultar em entender o do processo de desenvolvimento como uma redução à apresentação do comportamento esperado. Com efeito, o que decorre desta interpretação é o estabelecimento de rótulos que nem sempre são indicadores de normalidade. Muito é comentado sobre os possíveis prejuízos de aprender a andar antes de apresentar o comportamento de engatinhar. Na verdade, não se tem indícios de que esta inversão anormal (estatisticamente falando) seja indicador de patologia. Nem toda criança que apresente um comportamento fora daquele esperado o fez por mau funcionamento do organismo; ou seja, o diferente não significa doença. Este argumento parece ser suficiente para a rejeição desta concepção.

Tanto aspectos genéticos como ambientais mostraram ser importantes para o desenvolvimento humano. Dentre as concepções apresentadas, apenas a concepção pré-determinista considera que ambos os aspectos participem do processo, mas de uma maneira ainda tímida, no caso dos aspectos ambientais.

A concepção Dinâmica inicia-se a partir de uma nova tendência de estudo do desenvolvimento, passando da preocupação em descrever o comportamento, para a o interesse em explicar porque este comportamento muda, isto é, a pergunta principal deixa de ser “o que muda?” e passa a ser “por que muda?” (Clark & Whitall, 1989).

Neste contexto, Connolly (1986) propõe o rompimento da dicotomia existente entre a influência dos aspectos genéticos e dos aspectos ambientais, visto que não há como optar por uma porque o desenvolvimento humano resulta de ambos. Não há como negar, muito menos estabelecer hierarquia entre tais aspectos. Os eventos externos e os programas genéticos estão unidos em um processo comum. A emergência de fenótipos não deve ser pensada como originando das interações entre genes e ambiente, ou organismo e sua experiência, porque isso implica uma separação (dois pólos), o que confunde a interpretação que é um só processo (Benda & Ugrinowitsch, 1999). Sobre este tema em especial, Fonseca, Faria, Ocarino & Mancini (2007, p. 6) acrescentam que “abandonar o dualismo significa assumir o mutualismo (impossibilidade de separação) entre animal-ambiente e entre percepção-ação”. Em síntese, “a distinção entre organismo e meio é difícil de manter, dada a complementaridade e mutualidade entre corpo e envolvimento” – *pessoa e ambiente* (Barreiros & Krebs, 2007, p. 16).

A compreensão deste processo como integrado envolve entender o desenvolvimento não da pessoa, mas da interação pessoa-ambiente-tarefa (Newell, 1986), isto é, como um sistema desenvolvimentista (Barela, 1997; Manoel, 1998, 2000). Esta interação representa a dinâmica do processo de desenvolvimento, em que quando componentes interagem, “podem surgir características inteiramente novas que os componentes em separado não possuíam” (Manoel, 1998, p. 119), isto é, a emergência de comportamentos não previstos a partir dos elementos isolados. Em suma, no desenvolvimento humano um mais um não é igual a dois: $1 + 1 \neq 2$ (Weiss, 1967).

Assim, pela concepção dinâmica, os comportamentos resultantes do processo de desenvolvimento não estão previamente estabelecidos aguardando apenas o momento, definido por um “relógio despertador” biológico, para sua apresentação. Pelo contrário, estes comportamentos emergem como consequência da interação entre os elementos constituintes deste sistema desenvolvimentista, sem que o padrão de movimento, por exemplo, esteja pronto *a priori*. Neste momento surge uma questão: como então explicar a seqüência de desenvolvimento motor? Por que praticamente todas as crianças apresentam comportamentos de andar, correr, saltar numa seqüência comum?

Um primeiro modo de responder a esta pergunta talvez seja com uma metáfora apresentada por Lewontin (1997): não se espera que um filhote de leão se torne uma zebra adulta, entretanto não se encontra dois leões que sejam iguais. Como bem coloca Manoel (1998, p. 124), o processo de desenvolvimento não é preciso, mas probabilístico, pois cada indivíduo apresenta uma relação pessoa-ambiente distinta. Por sua vez, “isto não significa que seja um processo aleatório, onde nunca se sabe o que vai acontecer”. É preciso lembrar que mesmo considerando que as pessoas são diferentes entre si, apresentam também muita similaridade. A estrutura anátomo-fisiológica do ser humano

já é uma restrição que nos leva a uma limitação de comportamento (Barela, 1997, 1999; Thelen & Fisher, 1982; Thelen & Smith, 1994). Assim sendo, os comportamentos observados na seqüência de desenvolvimento motor parecem estar adequados à estrutura física das crianças.

Outra característica da concepção dinâmica que contribui para melhor explanação do processo de desenvolvimento motor é o princípio da Equifinalidade. Este princípio representa a competência de sistemas de conseguir atingir um mesmo objetivo por diferentes meios (Bertalanffy, 1977). Isto significa que o ser humano, neste caso, pode buscar atingir sua meta por vários padrões de movimento. Por exemplo, quando se inicia o deslocamento por quadrupedia, o qual contribui para a exploração do ambiente ao seu redor, uma criança que não segue um padrão da forma esperada não necessariamente é um possível problema. Há a possibilidade de a criança optar por um padrão que, para ela, tenha maior efetividade.

Ao analisar a figura 1, surge a questão: ao se encontrar no ponto A, com o objetivo de chegar no ponto B, qual dos três caminhos é o mais correto?

Pode-se encontrar a resposta que o caminho reto pode ser mais rápido ou mais econômico. Entretanto, não foi esta a questão. Para responder qual o caminho mais correto e ao compreender que todos os caminhos permitem atingir o objetivo (chegar ao ponto B), resta concluir que qualquer meio que me permita atingir o objetivo é correto. Esta deve ser a interpretação no desenvolvimento.

Todavia, como ressaltado anteriormente, por restrições do organismo da pessoa, do objetivo da tarefa e do próprio ambiente, um determinado padrão de movimento emerge e torna-se comum em diferentes pessoas. Apesar de diferenças individuais, há certa estabilidade na execução destes movimentos. Ainda, o próprio ser humano opta por aquelas ações que apresentam economia. Mesmo considerando que as pessoas têm condições de saltar, correr, saltar num só pé, saltitar, engatinhar, dentre outros padrões, quando elas se deslocam no seu cotidiano, fazem uso, na sua grande maioria do andar.

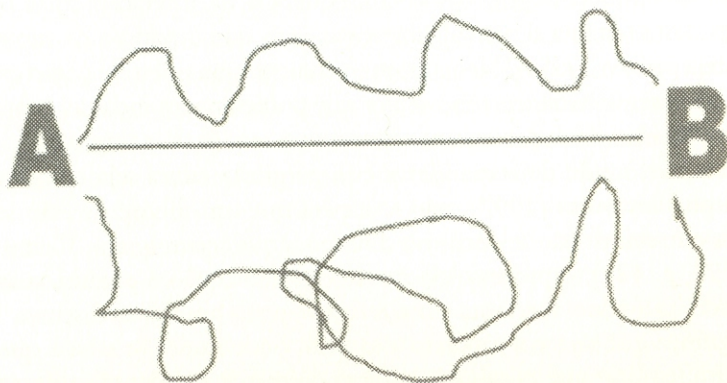


Figura 1: Ilustração do princípio da equifinalidade.

Isto é, a maioria das pessoas apresenta aquele padrão que é mais confortável, efetivo, econômico. Devido também a esta característica que surge a seqüência de desenvolvimento motor: as ações mais confiáveis e efetivas em função das alterações que ocorrem no organismo ao longo do tempo.

A concepção dinâmica parece então aquela mais adequada a ser adotada, pois consegue responder às questões presentes no processo de desenvolvimento humano. De fato, a interpretação dos fenômenos observados no cotidiano sob a óptica da concepção dinâmica é mais abrangente, de forma a explicar um conjunto maior de eventos. Todavia, avançar para a concepção dinâmica deve significar o abandono de premissas ações que refletem concepções anteriores (pré-formationista, pré-determinista e ambientalista).

Considerações Finais

Quando nos reunimos para homenagear a trajetória de um professor, podemos fazê-la com as lentes da concepção dinâmica. Talvez nós não encontremos aquele fato que foi o grande motivo por alguma decisão. Eventos isolados talvez não tenham força para determinar o percurso do desenvolvimento. Mas a combinação de variados fatores pode tê-lo conduzido, ou levado a algumas decisões. Na linguagem de sistemas dinâmicos, é possível dizer que ele tenha sido atraído para este novo estado, considerando, no entanto, que este processo de atração ocorre conforme o estado de organização deste sistema. Caso seu estado de organização fosse outro, talvez nosso amigo fosse atraído para outro Estado (e não Minas Gerais).

Como sistemas dinâmicos, nosso amigo hoje, numa perspectiva holonômica (Kestler, 1969), é um sistema (todo) e simultaneamente é também um elemento componente – subsistema (parte) de um sistema maior. Há que se considerar que neste novo sistema que ele passou a integrar, estabeleceu fortes conexões, interagindo a outros subsistemas de maneira tão integrada, que passou a ser um dos responsáveis pela estabilidade deste novo sistema. Apesar disso, cada elemento componente mantém a sua função e sua autonomia em um sistema. Não há como considerar algumas partes como mais importantes que outras. Todavia, pode-se sim entender que com sua presença entre nós, nosso sistema hoje se apresenta em nível de organização mais elevado, isto é, somos melhores quando estamos com você.

Referências

- BARELA, J.A. Perspectiva dos sistemas dinâmicos: teoria e aplicação no estudo de desenvolvimento motor. In: PELLEGRINI, A. M. **Comportamento motor I** – coletânea de estudos. São Paulo: Movimento, p. 11-28, 1997.
- BARELA, J. A. Aquisição de habilidades motoras: do inexperiente ao habilidoso. **Motriz**. v.5, n.1, p. 53-57, 1999.

- BARREIROS, J.; KREBS, R. J. Desenvolvimento motor: a delimitação de uma sub-área disciplinar. In: BARREIROS, J.; CORDOVIL, R.; CAVALHEIRO, S. **Desenvolvimento motor da criança**. Cruz Quebrada: Edições FMH, p. 7-23, 2007.
- BENDA, R. N.; UGRINOWITSCH, H. Desenvolvimento motor e a perspectiva ecológica de Gibson. **Revista Universidade de Guarulhos**. v.4, n.5, p. 135-142, 1999.
- BERTALANFFY, L. V. **Teoria geral dos sistemas**. 3.ed. Petrópolis, Vozes, 1977.
- BUENO, F. S. **Dicionário escolar da língua portuguesa**. 10.ed. Rio de Janeiro: FENAME, 1976.
- CAMPBELL, D.T.; STANLEY, J.C. **Delineamentos experimentais e quase-experimentais de pesquisa**. São Paulo, EPU, EDUSP, 1979.
- CLARK, J. E.; WHITALL, J. What is motor development? The lessons of history. **Quest**. v.41, p. 183-202, 1989.
- CONNOLLY, K. J. A perspective on motor development. In: WADE, M. G.; WHITING, H. T. A. **Motor development in children: aspects of coordination and control**. Dordrecht: Martinus Nijhoff, p. 13-21, 1986.
- FONSECA, S. T.; FARIA, C. D. C. M.; OCARINO, J. M.; MANCINI, M. C. Abordagem ecológica à percepção e ação: fundamentação para o comportamento motor. **Brazilian Journal of Motor Behavior**. v.2, n.1, p. 1-10, 2007.
- GARDNER, H. **A nova ciência da mente**. São Paulo: EDUSP, 1995.
- GAYA, A.; GARLIPP, D. C.; SILVA, M. F.; MOREIRA, R. B. **Ciências do movimento humano: introdução à metodologia da pesquisa**. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- KOESTLER, A. **O fantasma da máquina**. Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1969.
- KUHN, T. **Estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 1991.
- LEWONTIN, R. C. Genes, ambientes e organismos. In: SILVERS, R. B. **Histórias esquecidas da ciência**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, p. 93-109, 1997.
- MANOEL, E. J. O que é ser criança? Algumas contribuições de uma visão dinâmica do desenvolvimento motor. In: KREBS, R. J.; COPETTI, F.; BELTRAME, T. S. **Discutindo o desenvolvimento infantil**. Santa Maria: Pallotti, p. 109-130, 1998.
- MANOEL, E. J. Desenvolvimento motor: padrões em mudança, complexidade crescente. **Revista Paulista de Educação Física**. Suplemento 3, p. 35-54, 2000.
- MATURANA, H.; VARELA, F. **A árvore do conhecimento**. Campinas: Editorial Psy, 1995.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia Científica**. São Paulo, Atlas, 1991.
- NEWELL, K. Constraints on the development of coordination. In: WADE, M. G.; WHITING, H. T. A. **Motor development in children: aspects of coordination and control**. Dordrecht: Martinus Nijhoff, p. 341-360, 1986.
- SAGAN, C. **O mundo assombrado pelos demônios**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.
- THELEN, E.; FISHER, D. M. Newborn stepping: "An explanation for a disappearing reflex" **Developmental Psychology**, v.18, p. 760-775, 1982.
- THELEN, E. SMITH, L. B. **A dynamic system approach to the development of cognition and action**. Cambridge: MIT Press/Bradford Books, 1994.
- THOMAS, J.R.; NELSON, J.K.; SILVERMAN, S.J. **Research Methods in Physical Activity**. Illions, Human Kinetics, 2005.
- WEISS, P. One plus one does not equal two. In: QUARTON, G.; MELNECHUK, T.; SCHMIDT, F. **The neurosciences: a study program**. New York: Rockefeller University Press, 1967.