

# *As implicações da complexidade, sistemas de pensamento e filosofia para pediatras*

*Jochen Ehrlich\**

*Jürgen Manemann\*\**

*Velibor Tasic\*\*\**

*Natale Gaspare DeSanto\*\*\*\**

*Tradução: Barbara Rodrigues Barbosa\*\*\*\*\**

## RESUMO

Os sistemas nacionais de cuidados de saúde infantil são caracterizados por sua diversidade e complexidade. Os serviços de atenção à saúde primários, secundários, terciários e quaternários criam redes complexas que abrangem subespecialidades pediátricas, psicologia, sociologia, econômicas e políticas. A pediatria pode existir sem filosofia? (Pediatras poderiam existir sem filosofia?) A ausência de perspectivas filosóficas integradoras na conceituação da assistência pediátrica contribui para deficiências nos sistemas de atendimento que estruturam a atenção ao cuidado da saúde da criança? A filosofia oferece novos modos de um sistema complexo de pensamento na pediatria científica e clínica. A filosofia pode melhorar as estratégias de enfrentamento em diferentes níveis quando se está lidando com ética em projetos de pesquisa, assistência ao cuidado de saúde individual da criança e crises dos sistemas de serviços de saúde. Situações limites e finais experienciadas por crianças severamente doentes requerem ajuda, esperança e resiliência. Pacientes e familiares, assim como pediatras e outros cuidadores, devem agir em conjunto. Todos podem se beneficiar com a consulta de um filósofo. O objetivo desse artigo é apontar o risco de uma separação estrita entre o discernimento científico e a experiência sensorial, o que afeta o cuidado à saúde da criança na nossa sociedade moderna, que é dominada pela tecnologia, competição e falta de equidade e tempo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Crianças, Pediatria, Complexidades, Sistemas de Pensamento, Filosofia, Salutogênese.

---

\* Children's Hospital, Hannover Medical School, Carl-Neuberg-Straße 1, 30625 Hannover, Germany.

\*\* Hanover Research Institute for Philosophy, Hannover, Germany.

\*\*\* University Children's Hospital, Medical School, Skopje, North Macedonia.

\*\*\*\* University of Campania Luigi Vanvitelli, Naples, Italy.

\*\*\*\*\* Doutoranda em Filosofia pela Universidade Federal de São Paulo – EFLCH/UNIFESP – São Paulo, SP- Brasil; barbara.rodrigues@unifesp.br <https://orcid.org/0000-0002-4925-5288>

Jochen Ehrich  
Jürgen Manemann  
Velibor Tasic  
Natale Gaspare DeSanto

## **Introdução**

O que é a filosofia clínica e como ela pode levar a um sistema complexo de pensamento na pediatria a fim de lidar com os desafios e crises das crianças com doenças graves? A filosofia difere da psicoterapia por não ser uma terapia. No entanto, qualquer filosofia que atribua uma dimensão fundamental à sua potencial relevância prática pode ser considerada terapêutica [1]. Essa dimensão terapêutica da filosofia pode referir-se tanto ao cuidado da saúde individual quanto ao cuidado da saúde geral na comunidade. Sócrates criticou tanto o indivíduo que não cuida de si mesmo quanto as comunidades humanas que não estão devidamente constituídas, e descreveu os paralelos entre as más constituições mentais do indivíduo e a má constituição do estado [1]. Nesse sentido, existe uma dimensão bidimensional de melhoria de vida: as pessoas só ficam melhores se a sociedade em que vivem melhorar, e a sociedade só melhora se as pessoas nela se tornarem pessoas melhores [1].

Existem quatro tipos diferentes de filósofos que poderiam ser envolvidos com a medicina. O cuidado pastoral filosófico como hermenêutica da existência pode ajudar pacientes a melhor entender suas vidas e a encontrar um caminho viável durante momentos de doença quando se sentirem presos em um impasse. A filosofia clínica vê a si mesma como uma filosofia aplicada que “funciona como um medicamento” [1]. De uma perspectiva histórica, a forte conexão entre ciência e filosofia existiu até o século XVIII, no entanto, essa aliança se quebrou a partir de então [2]. Uma ciência como a medicina, não pode ser completa se lidar apenas com

as ciências naturais. Os serviços de assistência médica, incluindo a pediatria, são parte de sistemas institucionais complexos [3]. É aqui que entra o conceito de prática filosófica.

### **A pediatria como parte do sistema holístico de serviço de atenção à saúde**

A pediatria e suas subespecialidades de cuidados *high-tech*, como a nefrologia pediátrica e seus fractais como a diálise ou o transplante são disciplinas parciais da medicina complexa e holística. De Santo [4] escreveu: “O potencial de complexidade é explorado em conjunto com novas técnicas e um uso mais amplo da inteligência artificial, como das ligações com a filosofia, com a biologia, com sistemas de medicina e com sistemas de farmacologia”. Henry Barnett escreveu em *Philosophy and ethics of multi-center international controlled clinical trials in children* (1984)<sup>1</sup> que esse assunto evocou reações intensas: “Eu acredito que isso se deve a ser um exemplo tão claro de uma diferença conceitual mais geral entre opiniões e conclusões tiradas da experiência geral e de observações não sistemáticas e aquelas baseadas em princípios científicos e raciocínio lógico. Em medicina, o conflito é especialmente mordaz, uma vez que diz respeito à ‘arte e a ciência’ da medicina sobre a qual as decisões clínicas e os julgamentos do médico são feitos” [5]. Por muitos anos, a maioria dos nefrologistas identificou doenças renais pelo pensamento monocasual e, subsequentemente, tentou categorizar suas descobertas em classificações

<sup>1</sup> Nota da Tradutora: Como nem todas as obras citadas estão traduzidas, optei por deixar as citações como encontradas na versão original do artigo, em inglês.

Jochen Ehrich  
Jürgen Manemann  
Velibor Tasic  
Natale Gaspare DeSanto

de entidades de doença bem definidas. Nos últimos 20 anos, os nefrologistas pediátricos contribuíram substancialmente para o entendimento da complexidade em nefrologia, identificando diferentes raízes genéticas das doenças renais com sintomas clínicos similares. Suas descobertas induziram a um aumento na divisão de doenças em subgrupos que antes se pensava pertencerem à mesma entidade. No entanto, negligenciar o papel interativo de processos multifatoriais com o todo não é isento de riscos, pois os divisores podem gerar preocupações com partes muito pequenas das doenças até que o todo comum seja quase esquecido, como, por exemplo, a individualidade e a complexidade dos pacientes afetados. A superposição de protocolos de tratamentos altamente padronizados em todos os pacientes acarreta o risco de perder de vista a terapia individualizada. Os conflitos acima já haviam sido identificados por um dos pioneiros do transplante, Roberto Burgio, cuja pesquisa científica se baseava em um trabalho aprofundado em laboratório, mas sem nunca perder de vista a criança [6].

Como sistemas de pensamento podem ajudar pediatras a evitar o pensamento reduutivo e a melhorar a combinação de pensamento dedutivo e indutivo na pesquisa? Edgar Morin escreveu em *Complexity and new Science* [7]: “No tempo da globalização, a especialização comanda o progresso do conhecimento, no entanto, também comanda a segmentação do conhecimento o qual deve ser mantido com um todo. A disjunção entre disciplinas oculta as conexões e a complexidade de todo ser humano. É um paradoxo que o progresso médico induza a regressão do conhecimen-

to e cause nova ignorância”. “Temos a necessidade extrema de conceitos transdisciplinares para extrair, assimilar e integrar conhecimento que está desagregado, separado, compartimentado e fragmentado”. “A gestão dos problemas sociais mostrará os desafios mais significantes” [8]. Os médicos aprenderam com a pandemia de Covid 19 que o puramente médico não está mais em primeiro plano, mas que se trata da interação entre vírus e as autoridades de saúde, entre estratégias de teste e capacidades de leitos, e por último, mas não menos importante, sobre os conflitos entre o comportamento das pessoas e medidas médicas e/ou políticas.

## **Complexidade em pediatria**

A medicina evolucionária usa sistemas complexos de pensamento em pediatria e significa compreender as raízes do modelo, causas, efeitos e o resultado a longo prazo de doenças (Fig.1). A medicina evolucionária não é uma disciplina como a genética [9]. Ela é uma abordagem com a qual analisa-se muitas partes diferentes da ciência médica. Pacientes com início agudo de sua doença podem acreditar que uma doença repentina surgiu do nada, ou procuram alguém ou alguma coisa que possam culpar por sua doença. No entanto, doenças podem ter alguma raiz no passado da humanidade e não somente durante a vida fetal ou na primeira infância. Anormalidades genéticas, programação fetal incompleta ou distúrbios pós-natais precoces e sem sintomas podem ser as raízes de doenças subsequentes, especialmente se uma segunda manifestação acontecer. A segunda manifestação pode ser erroneamente atribuída como a causa da doença,

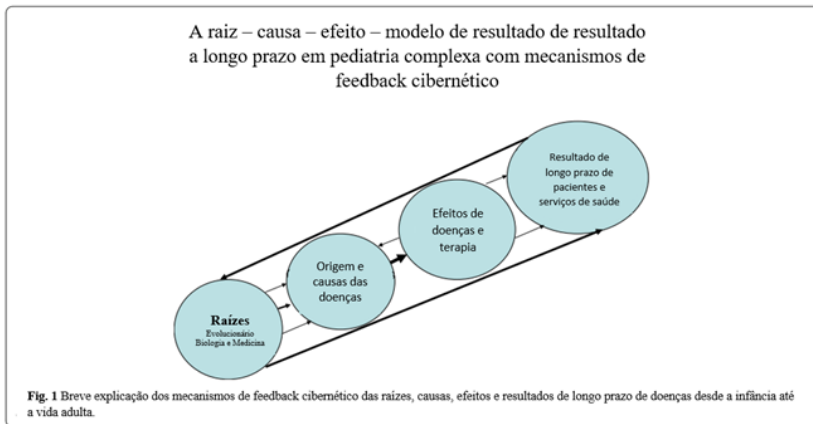
Jochen Ehrich  
Jürgen Manemann  
Velibor Tasic  
Natale Gaspare DeSanto

porque tem uma associação temporal com os sintomas principais e com os sinais das doenças. No entanto, essa é uma visão muito rasa. As doenças podem revelar-se como desordens complexas e – após analisar-se sua etiologia, patologia, quadro clínico e responsividade ao tratamento – podem deixar de constituir a entidade única esperada.

O sistema de pensamento complexo em pediatria significa respeitar o modelo do ciclo de vida. Isso significa que cada valor investido na atenção à saúde de crianças pequenas será pago várias vezes na vida adulta [10]. O sistema de pensamento complexo deve incluir o processo de definição de prioridades por pediatras, outros cuidadores e formadores de opinião. Prioridade no contexto de serviços de assistência médica infantil significa que cada nação deve definir suas próprias prioridades e responsabilidades quando abolir as situações deploráveis das questões sociais. Definir prioridades significa decidir sobre o que deve ser feito primeiro e o que pode esperar e quando é a hora de agir. Definir prioridades significa responder as questões sobre onde e como os especialistas podem, efetivamente, usar suas capacidades e quais serão os benefícios esperados.

Qual poderia ser o papel de filósofos clínicos no cuidado pediátrico? A pandemia de coronavírus mostrou que melhores lideranças na política e na medicina podem ajudar a lidar com crises. Filósofos podem explicar os diferentes tipos de liderança. Talvez os filósofos diriam aos pediatras que seria melhor ter uma liderança colaborativa do que uma competitiva. Líderes colaborativos inspirarão comunicação, cooperação e consenso através das fronteiras internas e externas. Nenhum sistema de

serviços de assistência médica nacional pode alcançar altos padrões sem cuidados transfronteiriços e pesquisa internacional, nem os serviços nacionais em países pequenos podem lidar sozinhos com doenças raras.



## **Sistemas de pensamentos complexos em pediatria**

Se nossos sistemas médicos são excessivamente baseados em tecnologia e na crença na informação, é perigoso perceber a criança como objeto da atenção à saúde. Muitos hábitos e regras nacionais foram identificados quando comparamos os procedimentos pediátricos padrão entre os países [11]. As grandes diferenças que existem nos serviços de atenção à saúde renal não eram tanto baseadas em descobertas científicas, mas no caráter nacional [12]. Presidentes de diferentes sociedades pediátricas nacionais tendiam a presumir que qualquer desvio do que eles percebiam

Jochen Ehrich  
Jürgen Manemann  
Velibor Tasic  
Natale Gaspare DeSanto

como norma médica ocorria apenas porque faltavam a outros países os mesmos recursos financeiros, conhecimento, organização ou vontade de fazer como eles haviam feito [11]. A visão deles assumia que todos na Europa estavam trabalhando juntos para os mesmos objetivos pediátricos, com alguns países mais bem sucedidos que outros. No entanto, depois de muitos anos de estudo sobre serviços de atenção à saúde infantil na Europa, Kantz et al. [13] chegaram à conclusão de que, mesmo assumindo recursos financeiros ilimitados para todos os países europeus, seus objetivos nacionais podiam ainda não serem os mesmos devido a diferentes prioridades nacionais.

A fragmentação dos serviços de cuidado a saúde da criança exige uma equipe de cuidados coordenada [14]. Avaliar a diversidade dos sistemas de cuidado a saúde infantil em pediatria significa entender as diversidades e prioridades nacionais [15]. Ideias inovadoras e progresso são mais propensos a crescer e a serem implementados na intersecção das disciplinas, ao invés de confinados a um espaço restrito. Coisas que favorecem a originalidade e a inovação são a responsabilidade social internacional, o cuidado transfronteiriço e o escopo para a liberdade acadêmica.

Poderia a filosofia preencher a lacuna que surge dos déficits dos serviços de atenção à saúde correntes? Um filósofo deve fazer parte da equipe pediátrica ou a equipe deve ser treinada em sistemas complexos de pensamento por filósofos externos a ela? Ensinar filosofia sem treinar a equipe toda durante o trabalho prático é uma solução improvável. Também é difícil acreditar que se possa analisar e consultar filosoficamente os



serviços pediátricos por fora. A melhoria dos sistemas de atenção à saúde precisa primeiro esclarecer a situação atual, e então responder à questão “o que acontecerá no futuro?” e, finalmente, definir a urgência da preocupação a fim de eliminar os déficits. Infelizmente, faltam dados sobre o papel dos filósofos na pediatria europeia.

Existe a necessidade de uma pesquisa entre os pediatras em relação a como eles veem o papel da filosofia na pediatria? Pediatras olham para os serviços de atenção à saúde de um modo condicionado por sua própria cultura. Aprender além das fronteiras é essencial para o treinamento de jovens pediatras. No entanto, não é fácil entender a influência do comportamento nacional na atenção à saúde ao comparar uma cultura como a outra. A ciência progride por meio do trabalho de especialistas que são, sobretudo, indispensáveis e podem defender sua originalidade individual em pequenos nichos como demonstrado por De Santo [16]. Esse conhecimento aponta para a necessidade de pensamento complexo. Deste modo, a complexidade nasce pela necessidade. São muitos os problemas a serem resolvidos na medicina, os quais precisam mais do que a interdisciplinaridade médica. É aqui que os filósofos podem entrar e integrar a equipe médica. Uma das questões cruciais é sua integração na rotina e nas atribuídas atividades clínicas. Portanto, um professor de pediatria aposentado poderia se tornar o principal contato de um filósofo prático? Ambos poderiam transferir seus conhecimentos e experiências para um jovem pediatra em uma equipe filosófica, levando a uma cultura de comunicação, cooperação e consentimento melhorada. Além disso, como a maioria dos

Jochen Ehrich  
Jürgen Manemann  
Velibor Tasic  
Natale Gaspare DeSanto

professores aposentados passou parte de sua carreira em países estrangeiros, eles sabem que não há maneira melhor para o pediatra entender as diferenças culturais do que estudando e trabalhando no exterior. Assumindo recursos financeiros ilimitados dos países, o emérito sabe bem que os objetivos nacionais podem não ser os mesmos, porque, às vezes, os países têm prioridades diferentes [17]. Como disse Aristóteles “Aquele que vê as coisas desde o princípio terá a melhor visão”. Portanto, há, certamente, uma influência da experiência na decisão sobre prioridades. Durante o processo de tomada de decisão a dissonância cognitiva – que significa a lacuna entre a convicção (eu desejo) e as ações (eu posso) – deve ser levada em consideração, e a geração mais velha pode ter desenvolvido um certo tipo de sabedoria ou obrigação de ser sábio. Mais especificamente, isso poderia significar que filósofos e eméritos deveriam ter como objetivo desenvolver menos paixão, menos emoções, menos desejo, menos desejos para si mesmos. A experiência e o uso de um modelo filosófico de desconstrução irão encorajar a testagem de extremos opostos dos conflitos, por exemplo, membros da equipe jovens e antigos, ou enfermeiros e médicos. Desconstruir significa procurar por um denominador entre o jovem e o antigo que seja detectável e positivo para ambos.

Todas essas questões poderão surgir em uma situação em que o filósofo se torna um membro importante da equipe de cientistas e pediatras, criando assim uma “parabiose” cultural e científica.

## **Prática Filosófica**

Moldada pelas habilidades da vida de uma comunidade médica, a filosofia pode ajudar a desenvolver um sentimento especial pela capacidade de toda uma sociedade suportar o que está indisponível em uma crise de saúde. A prática filosófica pode reivindicar o tratamento de comportamentos sociais doentios. Qualquer pessoa em um sistema de atenção à saúde pode buscar o conselho de praticantes filosóficos, mas ao fazê-lo, deve ser considerado como um convidado antes de um paciente ou cliente. A prática filosófica não está procurando nem o melhor dos mundos possíveis, nem por soluções fáceis. A filosofia oferece aos cuidadores, em todas as disciplinas, um processo cognitivo que não possua “pontos cegos”. Embora não intencional, a complacência está inevitavelmente aumentando com o tempo em que as pessoas pertencem a instituições como os sistemas de saúde por longos períodos. A filosofia consiste no conhecimento que se abstém da “visão de túnel” e da comunicação ineficiente. Na prática filosófica, termos que podem ser qualificados como patológicos no campo médico não são excluídos dos discursos e são repensados a partir da tradição filosófica. As ciências naturais são baseadas em pensamento indutivo, que envolve o uso do conceito de que um único fato que pode explicar o todo. As humanidades e as ciências sociais oferecem o uso de um pensamento dedutivo, o que significa partir de uma hipótese e, então, destacar fatos que podem ser extrapolados a partir da visão do todo para explicar as partes individuais. Esse caminho começa pela compreensão da ideia de

Jochen Ehrich  
Jürgen Manemann  
Velibor Tasic  
Natale Gaspare DeSanto

sistemas de pensamento complexos e é concluído se o único fato sugerido se encaixa no conceito do todo.

### **Quais são as chances e as armadilhas de uma concepção que propõe filósofos como uma opção de apoio nos serviços de cuidado de saúde infantil?**

Em princípio, a filosofia não pode oferecer soluções que os especialistas médicos falhem em resolver. Em vez disso, a filosofia oferece novos caminhos de pensamento. Os filósofos não devem se tornar membros de hierarquias internas e os filósofos não devem se tornar árbitros de conflitos internos. O financiamento do seu trabalho é um desafio e deve ser regulamentado internamente. Um dos principais problemas pode surgir da escassez de filósofos clínicos adequadamente treinados.

### **Conclusões**

Sugerimos que os pediatras adotem o método da complexidade e explorem a zona de contato com a filosofia. O último elo pode representar uma ferramenta estratégica na educação de um grupo de estudiosos da Renascença, como aqueles que conquistaram as realizações máximas de Florença na época de Médici, no século XIV [6]. Concluimos que estudar as associações de teoria e prática em sistemas de saúde complexos - como a pediatria - em países com diferentes bases históricas e políticas requer métodos que diferem parcialmente das ciências naturais. O que os pedia-

tras são, depende de onde e de quando eles vivem. Além disso, crianças não podem viver saudavelmente em um país doente. Pediatras não podem trabalhar eficientemente a menos que os processos de tomada de decisão em pesquisa e assistência sejam apoiados pela liberdade acadêmica, por sistemas de pensamento complexos, pela filosofia e pela bioética. Sentir um profundo respeito pela vida da criança deve estar sempre no centro da ação pediátrica.

## **Agradecimentos**

Os autores agradecem as discussões muito frutíferas com Abigail Prohaska, Viena, Áustria.

## **Referências**

1. Manemann J, Ehrich J. Philosophie als Therapie? Zeitschr Med Ethik. 2019; 65:129–41.
2. Nathan MJ, Brancaccio D, Zoccali C. Can there be science without philosophy? Nephrol Dial Transplant. 2016;31:1977–81. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfw395>.

Jochen Ehrich  
Jürgen Manemann  
Velibor Tasic  
Natale Gaspare DeSanto

3. De Santo NG. Nephrology a discipline evolving into complexity: between complex systems and philosophy. *J Nephrol.* 2019;33:1–4. <https://doi.org/10.1007/s40620-019-00674-3>.
4. De Santo NG. Nephrology between reductionism and complex systems: the role of philosophy – review of evidence and opinion. *Eur J Molec Clin Med.* 2020;7:35–45.
5. Barnett HL. Philosophy and ethics of multicenter international controlled clinical trials in children. In: Brodehl J, Ehrich JHH, editors. *Pediatric nephrology.* Berlin: Springer; 1984. p. 30–5.
6. Farnetani I, Farnetani F. Roberto Burgio the scientists at the service of every new life born into the world. *J Pediatr Neonatal Individualized Med.* 2014; 3(1). <https://doi.org/10.7363/03121>.
7. Morin E. *Scienza nuova.* In: Pieper K, editor. *Lust am Denken.* München: Pieper Verlag; 1987. p. 119–24.
8. Kalientzidou M, Diamandopoulos AA. The application of philosophy and history of medicine in current medical practice. The Nephrotic syndrome example. *G Ital Nefrol.* 2018;35(Supplement 70):146–9.
9. Stearns SC. Evolutionary medicine: its scope, interest and potential. *Darwin Rev.* 2012. <https://doi.org/10.1098/rspb.2012.1326>.

10. Heckman JJ. Schools, skills, and synapses. *Econ Inq.* 2008;46(3):289–324. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.2008.00163.x>.

11. Ehrich J, Namazova-Baranova L, Pettoello-Mantovani M (2016) Introduction to diversity of child health care in Europe: a study of the European Paediatric association/Union of National European Paediatric Societies and Associations. *J Pediatr.* 177;(Suppl.):1-10.

12. Prikhodina L, Ehrich J, Shroff R, Topaloglu R, Levtschenko E. European Society for Paediatric Nephrology. The European Society for Paediatric Nephrology study of pediatric renal care in Europe: comparative analysis 1998-2017. *Pediatr Nephrol.* 2020;35(1):103–11. <https://doi.org/10.1007/s00467-019-04378-5>.

13. Katz M, Rubino A, Collier J, Rosen J, Ehrich JH. Demography of pediatric primary care in Europe: delivery of care and training. *Pediatrics.* 2002;109(5): 788–96. <https://doi.org/10.1542/peds.109.5.788>.

14. Ehrich J, Kerbl R, Pettoello-Mantovani M, Lenton S. Opening the debate on pediatric subspecialties and specialist centers: opportunities for better care