ARMIN HUSEMANN

A HARMONIA DO CORPO HUMANO

Princípios musicais
da fisiologia humana

A Editora João de Barro agradece à
Associação Brasileira de Medicina Antroposófica
o apoio para esta publicação.

ARMIN HUSEMANN

A HARMONIA DO CORPO HUMANO

Princípios musicais da fisiologia humana

Armin Husemann é professor, clínico geral e chefe do Conselho Médico Antroposófico da Clínica Filder, em Stuttgart, Alemanha.

Tradução:
Mariangela M. Schleyer

EDITORA
João de Barro

Título do original:
Der musikalische Bau des Menschen
©1989 Verlag Freies Geistesleben GmbH, Stuttgart.
© para a língua inglesa, Floris Books, Edimburgo, 1994.
Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida sem a prévia autorização de Floris Books, 15, Harrison Gardens, Edimburgo.

Direitos desta tradução reservados à
João de Barro Editora Ltda
Rua Professor Alfonso Bovero, 807
05919 – 011 São Paulo – SP
Tel/Fax: (011) 5541-8598

1ª Edição
novembro, 2004

Tradução:
MARIANGELA M. SCHLEYER

Revisão:
MARIA VICTORIA MURAT

Preparação de Texto:
CELIA MARIA CASSIS

Capa e Projeto Gráfico:
GISELA MOTTA

Compilação, Gravação e Mixagem:
LUCAS VARGAS

Produção CD:
NOVA IDÉIA MULTIMIDIA LTDA/SP

Dados Internacionais de Catalogação na Publição (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Husemann, Armin
A harmonia do corpo humano : princípios musicais da fisiologia humana / Armin Husemann ; tradução Mariangela M. Schleyer. -- São Paulo : João de Barro Editora, 2004.

Título original: Der musikalische Bau des Menschen.
Bibliografia.

1. Antroposofia 2. Musica – Psicologia
I. Título. II. Título: Princípios musicais da fisiologia humana.

04-6266 CDD-299.935

Índices para catálogo sistemático:
1. Corpo Humano : Harmonia : Antroposofia 299.935
2. Fisiologia Humana : Princípios Musicais : Antroposofia 299.935
3. Musica : Psicicologia : Antroposofia 299.935

A meu pai,

que também foi meu professor,
com gratidão.

AGRADECIMENTOS

Devo meus agradecimentos às seguintes editoras pela gentileza em permitir a reprodução de ilustrações presentes em suas publicações: Deutscher Taschenbuch Verlag (Figura 70); Schattauer Verlag (Figuras 49 e 55); Springer Verlag (Figuras 19,44, 47, 52, 57, 76, 79, 83 e 87); Georg Thieme Verlag (Figuras 1,2,3,11 a, 11 b, 16, 66 a, 67 a, 67 b); Urban und Schwarzenberg (Figuras 27, 56, 84, 85, 86 e 88).

PREFÁCIO

Desde a primeira publicação alemã deste livro, o trabalho sobre o tema – o estudo do ser humano do ponto de vista plástico, musical e lingüístico – continuou sob forma de cursos regulares em dois centros de ensino. A presente edição revista e ampliada é o resultado do meu trabalho conjunto com artistas e palestrantes que neles ensinam.[1]

A razão para revisar o livro foi a busca de maior clareza em relação ao conteúdo da 1ª edição, além de tentar criar maior unidade com a inclusão de alguns capítulos adicionais, novos. Eles deram à presente edição a coesão que faltava à anterior. Ela resultou do trabalho com os três exercícios de modelagem que Rudolf Steiner

[1] São eles Frimut Husemann (modelagem), Felix Lindenmeier (música) e o Dr. Heinz Zimmermann (linguagem) no Seminário de Formação de Professores Rudolf Steiner em Dornach, Suíça, assim como Manfred Welzel (modelagem) no Seminário da Comunidade de Cristãos em Stuttgart, Alemanha.

deu aos médicos e pesquisadores a fim de ajuda-los a treinar sua compreensão dos processos vitais a nível Imaginativo. Os exercícios são o fundamento da maior parte do livro.

Este trabalho não teria sido escrito sem meu pai, Dr. Gisbert Husemann, que foi o primeiro a colocar estas indicações de Rudolf Steiner em prática. A participação nas *Semanas de Trabalho para o estudo do ser humano através da Arte,* deram-me a oportunidade de me familiarizar com esta forma de trabalho. Parte do material da *Semana de Trabalho para o Estudo do ser humano através da Arte* de 1975 (Stuttgart) foi aqui reproduzido e livremente ampliado, a fim de completar o conteúdo do livro. Quero expressão meus agradecimentos aos palestrantes envolvidos, Gisbert Husemann, Wilfried Hammacher e Maria Schüppel, por terem permitido a publicação destes trabalhos aqui.

Agradeço calorosamente a meu irmão, Dr. Friedwart Husemann, pela sua inestimável ajuda e aconselhamento no preparo do manuscrito e a Daniel Moreau pelos desenhos. Também agradeço ao Dr. Hans Muller-Wiedemann, assim como à comunidade da escola especial de Brachenreuthe, pelo apoio compreensivo ao trabalho neste livro. Devo agradecimentos também ao Fundo de Pesquisa Rudolf Steiner, sem cujo apoio não teria sido possível apresentar o livro nesta forma. E sou grato a Walter Schneider e Jean-Claude Lin, editores da Verlag Freies Geistesleben, pela sua construtiva cooperação.

Stuttgart, Março de 1989.
Armin J. Husemann, MD

SUMÁRIO:

AGRADECIMENTOS ..... **pág. 06**

PREFÁCIO ..... **pág. 06**

INTRODUÇÃO:
A Arte e o Conhecimento Supra-sensível ..... **pág. 10**

PARTE 1:
A Natureza do Ser Humano como Imagem Exterior

1. A Concepção Plástica dos Órgãos ..... **pág. 16**

2. A Ação Plástica do Corpo Etérico ..... **pág. 21**

3. Circulação Sanguínea e Fluxo Etérico ..... **pág. 29**

4. A Fisiologia Musical da Circulação e da Respiração ..... **pág. 33**

5. Doenças Sintomáticas: Sarampo e Escarlatina ..... **pág. 40**

6. Leis Musicais do Crescimento ..... **pág. 43**

PARTE II:
A fisiologia musical dos órgãos internos

7. O exercício artístico no processo de conhecimento de Goethe e Haeckel..... **pág. 55**

8. A gastrulação e a idéia de Haecke ..... **pág. 57**

9. O exercício da inversão ..... **pág. 60**

10. A anatomia da inversão

10.1. No esqueleto ..... **pág. 64**

10.2. No sistema sensorial ..... **pág. 65**

10.3. No sistema nervoso ..... pág. 66

10.4. No sistema muscular ..... pág. 69

10.5. No sistema sanguíneo ..... pág. 70

10.6. Na emissão de palavras ..... pág. 73

11. A estrutura musical do exercício da inversão ..... pág. 78

12. A geração e o fluxo do líquido céfalo-raquídeo ..... pág. 81

13. A reprodução e o pensamento ..... pág. 88

14. A evolução da ciência orgânica ..... pág. 93

15. A postura ereta ..... pág. 99

16. A formação da célula germinativa, a fecundação e a gravidez ..... pág. 106

17. A formação das palavras ..... pág. 111

18. Ficar em pé e andar ..... pág. 112

19. As oitavas da cabeça e da palavra ..... pág. 120

20. A fisiologia musical da glândula tireóide e das glândulas paratireóides

20.1. A característica dos órgãos duplos ..... pág. 124

20.2. A glândula tireóide e a laringe ..... pág. 126

20.3. A fisiologia musical das glândulas paratireóides ..... pág. 127

20.4. A hiperatividade das glândulas paratireóides ..... pág. 131

20.5. A baixa de função das glândulas paratireóides (tetania) e a tetania de hiperventilação ..... pág. 134

20.6. A sétima como a força formativa num trabalho musical (Estudo de Chopin em Dó menor, op.10, nº 12) ..... pág. 138

20.7. A estrutura química do paratormônio ..... pág. 142

PARTE III:
O movimento respiratório como arquétipo plástico e musical

21. O exercício plástico para o corpo etérico do pulmão ..... pág. 145

22. O corpo etérico representado nos três exercícios ..... pág. 149

23. A divisão do corpo etérico em dois sexos e a força do pensar ..... pág. 156

24. A estrutura do tórax

24.1. O desenvolvimento da respiração no pulmão ..... pág. 157

24.2. A anatomia plástica do tórax ..... pág. 162

24.3. A estrutura musical do tórax ..... pág. 166

25. A imagem do ser humano rítmico ..... pág. 172

26. O som do ser humano rítmico

26.1 O tórax como esfera dos "intervalos objetivos" pág.179

26.2 O pulmão ..... pág. 185

26.3 A respiração e o metabolismo do pulmão ..... pág. 188

26.4 O pulmão e o coração ..... pág. 192

26.5 A assimetria como princípio da quinta ..... pág. 196

27. A expressão do ser humano rítmico ..... pág. 200

PARTE IV:
A Euritmia como expressão da estrutura musical do ser humano expressa no movimento

28. Maior e menor na formação do pulmão ..... pág. 204

29. Os movimentos plástico-musicais dos membros superiores na Euritmia ..... pág. 205

30. A anatomia dos gestos da maior e da menor ..... pág. 209

31. A transição da estrutura musical para a Euritmia musical ..... pág. 213

32. A inversão dos pulmões e da laringe nos braços ..... pág. 219

33. As leis ativas na Euritmia curativa ..... pág. 224

34. O braço humano como plástica musical

34.1 Os braços no organismo do tempo ..... pág. 226

34.2 A clavícula ..... pág. 231

34.3 A modelagem da clavícula ..... pág. 233

34.4 A prima e a tônica na clavícula ..... pág. 134

34.5 O braço ..... pág. 240

34.6 O antebraço ..... pág. 243

34.7 O pulso ..... pág. 249

34.8 A parte média da mão ..... pág. 253

34.9 Os dedos ..... pág. 256

35. A estrutura lingüística da organização do braço ..... pág. 257

36. A Euritmia e a realidade musical ..... pág. 260

POSFÁCIO:
O estudo do ser humano por meio da arte como base da formação profissional antroposófica ..... pág. 263

NOTAS e REFERÊNCIAS ..... pág. 269

BIBLIOGRAFIA ..... pág. 288

Introdução:

A arte e o conhecimento supra-sensível

Desde seu surgimento, a Antroposofia tem sofrido principalmente este tipo de objeção: Mesmo que se aceite que Rudolf Steiner tenha sido capaz de realizar pesquisa supra-sensível, é impossível aos não-iniciados testar a exatidão do conhecimento que ele adquiriu nos "mundos superiores". Os antropósofos gostam muito de falar de uma "atitude científica", mas, numa observação mais cautelosa, sua relação com os ensinamentos de Steiner freqüentemente mantém semelhança com a fé medieval, pois eles aceitam seus trabalhos como uma espécie de revelação.

O argumento não deixa de ser constrangedor. Afinal, posso ver o corpo etérico ou o corpo astral descritos por Rudolf Steiner? Para a maioria das pessoas, hoje, a resposta será "não". Como, então, posso justificar minha atuação como médico ou professor, tendo por base a informação de Steiner de que esses elementos superiores do ser humano desempenham um papel essencial?

É difícil refutar o argumento quando nos restringimos aos critérios normalmente aceitos sobre a natureza do conhecimento. Ao longo dos séculos, a Ciência Natural alimentou a opinião de que o conceito do conhecimento, no sentido rigorosamente científico, só pode ser aplicado ao mundo dos objetos exteriores. Qualquer investigação de si mesmo é por princípio subjetiva e, portanto, inútil para a pesquisa científica. A perspectiva do observador quando olha para ele próprio é inútil na medida em que o conhecimento científico está envolvido.

Mas, se levarmos em conta que toda afirmação sobre a

natureza da "ciência" ou do "conhecimento" pressupõe a atividade pensante, veremos que a conhecida divisão da totalidade da experiência humana em "sujeito e objeto" é um produto do pensar. Em referência a isso, Steiner conclui: *"O pensar não pertence ao sujeito e tampouco ao objeto, porque é a instância na qual esses dois conceitos têm, como todos os demais conceitos, a sua origem. Quando relacionamos, enquanto sujeitos pensantes, o conceito ao objeto, não se trata de uma relação apenas subjetiva. Não é o sujeito que estabelece a relação, mas sim o pensar. O sujeito não pensa por ser sujeito, mas se identifica como sujeito porque é capaz de pensar. A atividade que o homem executa como ente pensante não é, portanto, meramente subjetiva; ela não é subjetiva e nem objetiva, mas uma atividade que abarca ambos os conceitos. Nunca devo, portanto, dizer que o meu sujeito individual pensa; na verdade, este só vive graças ao pensar. O pensar é, por conseguinte, um fator que me leva além do meu sujeito e me liga aos objetos, mas me separa também, ao mesmo tempo, deles, porque me distingue, como sujeito, dos objetos*[1]*."*

Ao refletir sobre a natureza do pensar, Rudolf Steiner tornou possível ao sujeito ser visto como parte da realidade, que, desse modo, se torna tão acessível à pesquisa científica como o mundo dos objetos. Para chegar a isso, o pensar tem de entender a si mesmo como uma realidade que pode ser justificada por ela própria e, assim, afastar a ilusão de sua "subjetividade". Quando faz isso, pode enfrentar o "sujeito", da mesma forma como faz com o "objeto". "Sujeito" e "objeto" tornam-se conceitos por meio dos quais o pensar distingue seus dois campos de observação. Por essa liberação do pensar, Steiner transformou-se no fundador da ciência do autoconhecimento. Ele formulou os resultados da observação da alma, de acordo com o método das Ciências Naturais, como *Filosofia da Liberdade* e os resultados das observações espirituais como *Antroposofia.*

Voltando à objeção levantada no início do capítulo, podemos agora responder que é verdadeiro que, fora de mim mesmo, não posso ver os corpos etérico e astral de outra pessoa. Mas meu próprio ser deve ser feito dos mesmos elementos. Tenho muitas oportunidades diferentes para observar meus próprios corpos etérico e astral e meu Eu, porque vivo neles. Aquela parte do meu ser que não é acessível à clara observação é descrita como "inconsciente". No entanto, os elementos mais elevados do meu ser pertencem à esfera da subconsciência. Mas, não será possível, por meio da prática artística, deixar chegar ao consciente as experiências do inconsciente que em si mesmas nos permitam reconhecer o tipo de estruturas que Steiner descreveu? O que experimentamos no ato de modelar, ou quando criamos música e linguagem? O que é isso que molda a matéria por meio de minhas mãos, o que nos faz frasear um trecho de música de determinada maneira? De onde vem a forma de um diminuendo, o que dá à pausa um significado?

Uma nova perspectiva nos é dada com a resposta a essas questões. Os elementos superiores mencionados acima moldam o corpo físico no estágio embrionário. Eles deixam as marcas de suas características na forma e na função dos órgãos, do mesmo modo que um sinete deixa sua marca na cera. As formas tridimensionais dos órgãos são produzidas pela ação do corpo etérico, que subordina a estrutura autônoma da substância mineral a fim de integrá-la ao seu próprio contexto de vida. Quanto mais a atividade dos órgãos está sujeita e é influenciada pela consciência, tanto mais ela é o resultado da ação formativa do corpo astral, que desenvolve os sentidos, os nervos, etc., na vida embrionária e assim por diante. O corpo astral penetra no etérico até os vários níveis em que o adulto pode conscientemente controlar seus órgãos. A possibilidade da autoconsciência no organismo física e animicamente vivo — que leva à postura ereta, à fala e ao pensar — se deve à ação da organização para o Eu no estágio embrionário.[2]

Isso nos faz pensar a respeito do que acontece a essas poderosas forças formativas orgânicas quando os órgãos já se desenvolveram e assumiram sua forma final. Parte delas irá sempre permanecer ligada a eles, em seu metabolismo regenerativo e funcional. Mas uma outra parte se torna necessariamente excedente — caso contrário, o organismo continuaria a se desenvolver e a crescer. São essas forças formativas excedentes que surgem na consciência, de um lado, como forças criativas na pintura, na escultura e em outras expressões artísticas, e, de outro lado, como poder de conceitualização. O que não é mais necessário para o corpo do ser humano transforma-se na sua capacidade de dar sentido ao mundo por meio da arte, da ciência e da interação social; isso cria a cultura humana. Existe, portanto, uma estreita relação entre o desenvolvimento orgânico da criança e o desenvolvimento do pensamento criativo e das forças artísticas. A educação e a medicina antroposóficas baseiam-se na investigação detalhada de Rudolf Steiner a respeito das idades em que determinadas forças formativas se tornam excedentes no organismo e, portanto, disponíveis para o desenvolvimento emocional e espiritual.

Por meio da modelagem, por exemplo, as forças formativas inconscientes do corpo etérico, subjacentes ao nosso desenvolvimento orgânico, aparecem em nossa consciência como uma experiência da vontade, mas com um caráter indeterminado, misterioso, como uma percepção não compreendida. A outra parte das forças formativas do corpo etérico se transforma nas forças formativas dos conceitos no pensar. Com a metodologia de Goethe, a vida das superfícies tridimensionais torna-se compreensível como uma idéia viva, como o arquétipo que se metamorfoseia de uma forma a outra. Ao compreendermos a idéia viva subjacente ao organismo, damos o primeiro passo consciente para a compreensão da vida. Esse conhecimento pode levar a uma compreensão

imaginativa do corpo etérico. Mas, antes, é preciso enfatizar que o arquétipo do organismo é seu corpo etérico enquanto refletido na idéia viva. Foi assim que Steiner descreveu o corpo etérico ao apresentar a estrutura trimembrada do ser humano.[3] O corpo etérico está aí representado no arquétipo trimembrado do corpo físico.

As experiências de quem modela, assim como as do escultor, encontram sua contrapartida conceitual no modo goetheanístico de pensar. Steiner estabeleceu exercícios de modelagem para o estudo do corpo etérico, em que os órgãos podem ser entendidos como que se metamorfoseando, um a partir do outro, em formas arquetípicas, do ponto de vista goetheanístico. Se o mundo da experiência plástica do artista se combina com a visão de idéias vivas de Goethe, surge o princípio volitivo para a própria visão do corpo etérico.

O excedente dos impulsos formativos do corpo astral se metamorfoseia, num grau maior ou menor, em criatividade musical. As forças formativas liberadas da organização do Eu expressam-se na linguagem, cuja unidade semelhante à organização para o Eu transforma em som físico as vogais musicais e as consoantes plásticas. A investigação prática dos elementos constitutivos do ser humano na escultura, assim como na música e na linguagem, eleva o estudo científico sobre o homem ao nível de uma ciência abrangente. Esse estudo percorre quatro estágios:

1. Anatomia do corpo físico.

2. Modelagem de órgãos segundo formas básicas ou arquetípicas, principalmente no sentido goetheanístico, a fim de se obter a compreensão do corpo etérico.

3. Estudos musicais a partir de perspectivas diversas, tal como a das proporções, no sentido pitagórico, para investigar o corpo astral.

4. Estudo da linguagem baseado na fenomenologia dos sons das palavras, da gramática, da Arte da Fala e da Arte Dramática.

Por esses caminhos é possível verificar as pesquisas suprasensoriais de Steiner em áreas nas quais a consciência comum hoje é capaz de observá-las: nos estratos mais profundos do próprio ser, trazidos à consciência pela experiência artística.

A combinação dessas percepções artísticas com os conceitos goetheanísticos, como foram desenvolvidos mais tarde por Steiner, leva à compreensão independente dos elementos superiores no ser humano em sua forma embrionária. Estes últimos estão abertos ao desenvolvimento futuro: à Imaginação, no estágio da modelagem; à Inspiração, no estágio musical; e à Intuição, no estágio da linguagem deste caminho.

PARTE I:

A Natureza do Ser Humano como Imagem Exterior

1. A Concepção Plástica dos Órgãos

À primeira vista, as formas do corpo humano aparecem em repouso, como as formas de uma escultura. Mas uma visão interna, científica dos processos vitais, nos ensina que cada órgão, com seus contornos espaciais, está sujeito a forças degenerativas não imediatamente visíveis, equilibradas por um processo simultâneo de regeneração. A forma pertinente vive num equilíbrio flutuante, que pode ser comparado com a onda estacionária de um rio. No entanto, ao longo de nossas vidas, o "equilíbrio", no real sentido da palavra, só existe por uma fase passageira. Na criança, o processo formativo predomina; nos anos intermediários, existe o equilíbrio; na idade adulta, a degeneração prevalece. Os processos formativos na criança criam as formas convexas da cabeça, das bochechas, das costas das mãos e dos pés. Na fase intermediária, essas formas se esticam, e na velhice as superfícies côncavas e as linhas vincadas dominam. Elas são a expressão tridimensional das forças degenerativas.

Podemos ilustrar o que está por trás dessas mudanças na forma durante a vida por uma comparação com os padrões do sono e do acordar nas crianças e nos mais velhos. O recém-nascido fica acordado somente algumas horas por dia. Entre seis e doze meses, o bebê ainda dorme cerca de dezoito horas por dia. Na idade adulta, esse período se reduz a uma média de oito horas diárias. Na idade avançada, cinco a seis horas de sono costumam ser suficientes. A

extensão do tempo em que permanecemos acordados, portanto, aumenta ao longo de nossa vida. Estar acordado depende das funções do sistema neuro-sensorial, cuja atividade degenerativa também resulta em cansaço. Na ausência da atividade neuro-sensorial durante o sono, os processos formativos predominam. Assim, a transformação plástica do corpo permanece vinculada ao aumento da duração do tempo em que permanecemos acordados no decorrer da vida; o aumento da atividade sensorial e nervosa promove o processo de catabolismo que, gradualmente, transforma as formas convexas em côncavas.

Uma comparação com as plantas e os animais enfatiza ainda mais claramente essa polaridade. As plantas não têm os sistemas nervoso e sensorial existentes nos animais; portanto, não possuem a base física para a consciência de vigília. Embora os "órgãos de sentido" das plantas façam a relação entre estas e o meio-ambiente (luz, tato, etc.), não criam sensações conscientes. Elas vivem completamente nos processos formativos. Uma vez que suas formas se manifestam, as plantas não podem reduzi-las a um estado degenerativo a fim de transformá-las em algo novo. Uma vez criadas, permanecem existindo. Os cotilédones são ainda freqüentemente visíveis quando a florescência se inicia. Com os animais, ao contrário, as formas embrionárias estão sujeitas a mudança até que os órgãos alcancem o estágio final de desenvolvimento. Secções de tecidos migram e fluem. As células das plantas, em princípio, permanecem imóveis no lugar em que se originaram depois da divisão celular. Aqui, a nível celular, podemos ver a imobilidade como a qualidade característica das plantas, em contraste com a mobilidade animal.

A curvatura da superfície, nas plantas, se dá por meio dos vários níveis em que as células expandem seu crescimento. Na superfície inferior côncava da folha, essa forma degenerativa arquetípica se torna evidente somente como uma menor intensidade de

crescimento. Na primeira invaginação do embrião animal durante a gastrulação, há uma clara migração de células para dentro. A ação arquetípica que ocorre com a gastrulação na formação do arquenteron ou intestino primitivo – e portanto, da primeira cavidade corporal –, se repete como uma ação formativa plástica decisiva no desenvolvimento de todos os sistemas orgânicos animais.

O sistema nervoso é formado pela invaginação do tubo neural. No sistema metabólico, a cavidade pleuroperitonial também é criada por meio da invaginação, e o sistema respiratório surge por meio da invaginação da parede anterior do intestino primitivo para formar o pulmão.

O desenvolvimento crescente de superfícies côncavas desde a infância até a velhice, pela influência do sistema neurosensorial, é também uma evidência de ser este o padrão básico do desenvolvimento embrionário animal, em contraste com o da planta. Com o modelo da invaginação compreendemos um tipo de ação formativa plástica que transforma predominantemente os estágios de organização vegetativa e formativa naqueles nos quais se desenvolvem os órgãos de sensação e da consciência de vigília. Essa independência do arquétipo plástico do seu substrato físico – ou, em outras palavras, do padrão genético presente no tecido – pode ser imediatamente compreendida a partir da teoria do conhecimento que Steiner desenvolveu para a ciência orgânica.

Essa independência foi também confirmada experimentalmente. A invaginação, por exemplo, foi observada não somente com a migração para dentro na gastrulação, mas *"mesmo em ovos não fertilizados se formará um pseudoblastóporo dentro de dois ou três dias de tratamento com progesterona, ou seja, sem uma divisão celular anterior. A progesterona provoca nitidamente uma aceleração do desenvolvimento, de tal forma que esse movimento semelhante a gastrulação ocorre no lugar errado do processo de desenvolvimento"*.[4]

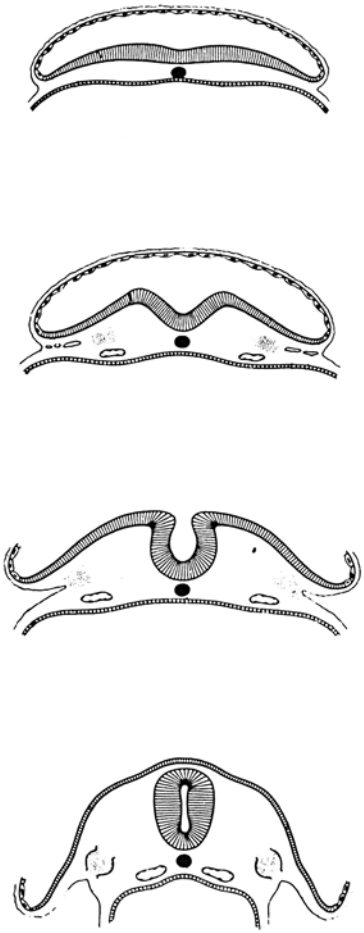


Figura 1. Formação do tubo neural.

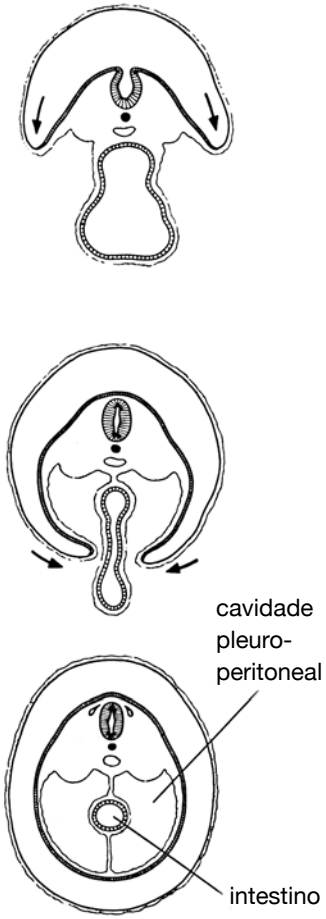


Figura 2. Formação da cavidade pleuro-peritoneal e o intestino.

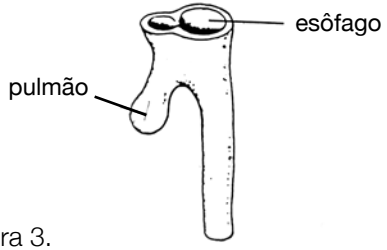


Figura 3.
Formação dos pulmões.

De J. Langman,
Medizinische Embryologie

Da mesma forma que a invaginação é típica para organismos dotados de sensação[5], a expansão convexa orientada para o exterior é o movimento arquetípico da vida vegetativa, mergulhada no sono, que encontra sua forma mais pura de expressão na planta. No quadro abaixo vemos os opostos.

Essa polaridade foi exaustivamente investigada e descrita por O. Hertwig, Th. Goebel, G. Wachsmuth, G. Zickwolf [6], entre outros. W. Schad descreve um exemplo da interação entre planta e animal de uma perspectiva plástica e musical:

"O mundo vegetal também pode ressoar, mas não por si mesmo. Ele se movimenta e murmura em uníssono com o vento... Nas estepes da África Oriental existe até um tipo de acácia, a acácia seyal, cujas folhas redondas e inchadas de vapor podem ressoar; mas, antes, certos tipos de formigas fazem buracos nas bolhas de madeira nas quais elas então passam a viver. A planta não pode produzir por si mesma esses tons semelhantes a flautas."[7]

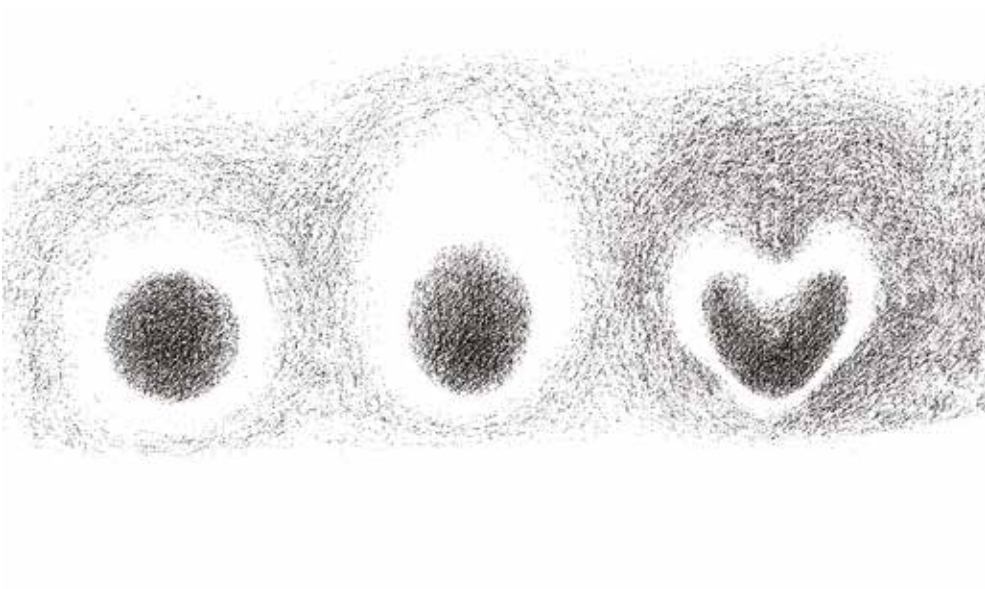
	Plantas	Animais
Embriologia Morfogênese	células imóveis estágios iniciais são preservados	migração de células e mobilidade; estágios iniciais são destruídos e transformados
Processo vital	formativo	formativo e degenerativo
Estado predominante de consciência	adormecido	desperto
Processo equivalente no estágio humano	infância	velhice
Gesto tridimensional no desenvolvimento	expansão	invaginação

O caráter tridimensional dos órgãos revela, portanto, a predominância das forças vivas, etéricas, na expansão; a ação do corpo astral, por outro lado, pode ser vista na invaginação. Os capítulos seguintes se ocuparão em estabelecer como a expressão plástica do corpo etérico humano pode ser percebida. Ele não é somente permeado por um corpo de sensações, mas é também transformado num instrumento do Eu autoconsciente. Aos dois tipos de movimentos, a expansão e a invaginação, agrega-se ainda um terceiro, a inversão, que deverá ser examinado em detalhe.

2. A Ação Plástica do Corpo Etérico

Rudolf Steiner formulou uma série de exercícios de modelagem com o objetivo de transformar a percepção viva de idéias em percepção imaginativa do corpo etérico. O exercício descrito a seguir mostra como a forma humana exterior resulta da atividade do corpo etérico. Ele será seguido por um importante exercício para os órgãos internos.

Tomamos uma quantidade de argila, massa plástica ou cera que seja confortavelmente mantida na mão. Então, formamos com ela uma esfera. Essa esfera não é criada a partir de características inerentes ao material, mas por meio do movimento de nossos braços, mãos e dedos. O sangue flui por meio das artérias em nossos braços até os dedos. A atividade do sangue é transformada em movimento muscular, que modela o material. Quanto mais lentamente executarmos o movimento de nossas mãos e dedos enquanto modelamos, tanto mais nos tornamos conscientes da vida do nosso corpo etérico nesses movimentos. Movimentar-se numa velocidade correspondente à do movimento do peito durante uma respiração relaxada tem mostrado ser o mais adequado. Surge



um equilíbrio entre o sentido do tato nas pontas dos dedos e a experiência da vontade na ação dos músculos. Desta forma, nosso sentimento pode se mesclar na atividade plástica do corpo etérico.

A atenção ao tempo é um fator importante em toda investigação do etérico. Movimentos muito rápidos das mãos chegam muito perto da velocidade do pensamento no sistema nervoso e perdem sua vitalidade. As pessoas que não têm nenhuma experiência artística de modelagem devem fazer um esforço consciente para se colocarem num humor fleumático.

Ao imaginar a esfera, Rudolf Steiner sugere uma imagem tomada da natureza, a gota, como um reflexo da totalidade do ambiente cósmico. Esta última está refletida em sua forma mais pura na cabeça humana.

Agora, imagine a gota sendo esticada até formar um cilindro.
Se fizermos isso, enquanto imaginamos que os elementos do cosmo que tomaram forma na cabeça permanecem – embora tenham se modificado

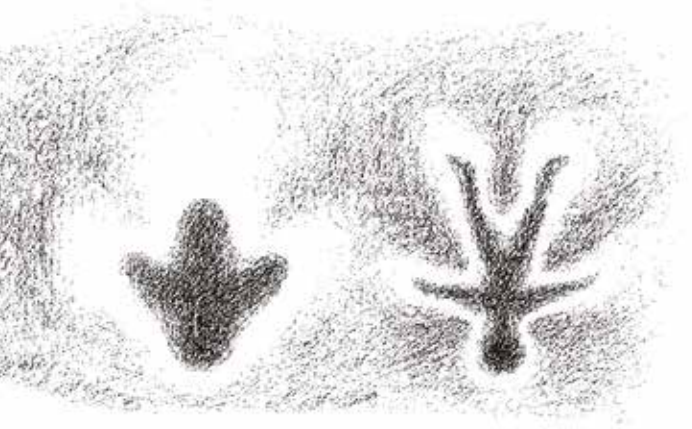


Figura 4.
Exercício de modelagem de Rudolf Steiner. Desenhos de Daniel Moreau.

de todas as formas possíveis, transformando a gota num cilindro –, chegamos ao tronco humano.
Quando imaginamos o tronco humano, temos que pensar na cabeça como tendo atrofiado. Mas, tendo modelado e imprimido o cilindro aqui, devemos pensar nisso como sendo o terceiro estágio. Isso nos leva aos membros; o que eu esbocei aqui será inicialmente refletido nos braços. Assim, devemos imaginar uma extensão, que num primeiro momento se transforma nos braços. Uma segunda extensão é formada pela criação, a partir de dentro, de uma outra imagem que brota da Lua. Mas ignore os braços a fim de não complicar o assunto. Assim, começamos com a esfera; nós a alongamos e continuamos daí para a invaginação... Pense, portanto, numa esfera que foi alongada; essa é a extensão para o alto causada pelo ambiente. Se pensarmos na Terra com suas forças em oposição ao ambiente, temos a Terra abaixo do ser humano como a força da invaginação.[8]

Na avaliação morfológica do capítulo 1, reconhecemos o gesto formativo de invaginação como um dos resultados da atividade do corpo astral. Acima, Rudolf Steiner se refere às forças da

Terra como a causa da invaginação. Não é uma contradição. Os elementos anímicos que estão encarnados na matéria física de um organismo vivo não têm, em si mesmos, dimensão espacial. Como expressões da alma (ou seja, separadamente de seu continente), nem os impulsos da vontade, nem as sensações, nem os pensamentos têm quaisquer qualidades espaciais. Se essa natureza não-espacial do corpo astral quiser se encarnar no etérico e na matéria física, ela tem de se combinar com uma dessas duas forças. Mas a vida perceptiva consciente está ligada à degeneração do processo vital. Isso se evidencia quando o que é vivo inicia seu processo de retorno ao seu estado mineral morto: nos nervos. Com isso, tocamos o enigma da ligação entre a alma e o corpo. A alma só pode se experimentar no corpo, opondo resistência à vida do mesmo. O corpo das sensações alia-se às forças minerais da Terra que estão ativas no processo de desgaste. Ampliaremos essa imagem do corpo astral mais adiante, quando considerarmos sua natureza musical.

De diferentes modos ficará claro em que medida a seqüência de formas na Figura 4 pág. 25 corresponde às informações de Rudolf Steiner. No final, a quinta forma da ação formativa coincide com a do corpo físico. Ela mostra o alinhamento da figura humana

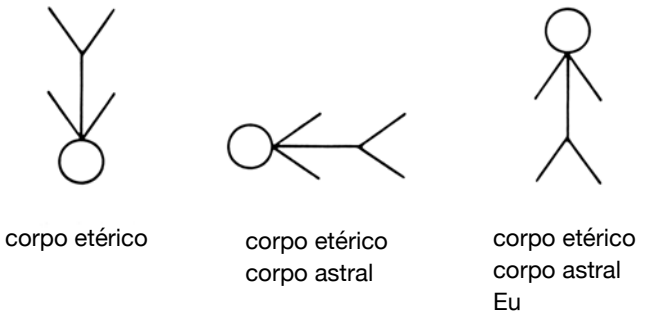


Figura 5.

como é encontrada no útero. É o mesmo alinhamento da planta, com o pólo mineral voltado em direção a Terra e o pólo vital em direção ao ambiente. Esse alinhamento também corresponde ao elemento etérico no ser humano, enquanto o corpo astral e o Eu ainda não se tornaram ativos nos corpos etérico e físico de maneira consciente. Com o nascimento e a primeira inspiração de ar, a intervenção do corpo astral vira a forma de tal modo que a espinha fica paralela à superfície terrestre. O Eu executa uma rotação de aproximadamente noventa graus. Isso nos faz compreender como a posição do corpo físico é determinada pelos elementos superiores no ser humano. (Figura 5)

O objetivo desse exercício de modelagem como imagem da evolução torna-se claro na descrição da cabeça, pela Ciência Espiritual, como "o membro mais velho", o tronco como o seguinte, e os membros como os órgãos criados depois.[9] Essa evidência é complementada, por outro lado, pela Ciência Natural por meio da lei básica da biogênese (ver pág. 59), segundo a qual o desenvolvimento embrionário reflete uma recapitulação abreviada do nosso desenvolvimento evolutivo em geral (em termos goetheanísticos). Também aqui e no período seguinte de crescimento a cabeça, o tronco e os membros se desenvolvem de modo consecutivo.

A Figura 6 pág. 28 ilustra os diferentes estágios de crescimento do ser humano. Para dar uma comparação mais clara das proporções, elas foram ajustadas a um tamanho uniforme.[10] Vistas da perspectiva dos exercícios de modelagem, é possível entender como a substância flui de maneira crescente da cabeça para os membros. A cabeça mantém sua forma original, mas "encolhe". De uma perspectiva funcional, a forma humana é polarizada: a cabeça é destituída de vida, que por sua vez se desloca para o sistema metabólico e os membros. O cérebro, incapaz de regeneração, tem as forças reprodutivas do corpo inferior como pólo oposto. Desde