

ENTREVISTA

CONVERSANDO COM WOLFGANG NEUSER

Entrevistador: *Luiz Carlos Bombassaro**

Esta entrevista foi concedida pelo Prof. Wolfgang Neuser a Luiz Carlos Bombassaro e foi gravada nos dias 19 e 20 de agosto de 1996 na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em Porto Alegre, por ocasião de uma viagem do Prof. Neuser ao Brasil. Durante sua viagem, ele ministrou várias conferências em diferentes cidades e universidades brasileiras. Wolfgang Neuser é um dos mais renomados integrantes da nova geração de professores da Universidade alemã. Formado em Filosofia, Física, Astronomia e História da Ciência, estudou nas universidades de Munique, Tübingen, Heidelberg - onde diplomou-se em Física - e Kassel - onde fez seu Doutorado em Filosofia e seu Exame de Habilitação. É autor de vários livros sobre Filosofia e História da Ciência, dentre os quais: *Hegels Dissertatio De Orbitis Planetarum* (1986), *Newtons Universum. Materialien zur Geschichte des Kraftbegriffs* (1990), *Natur und Begriff. Zur Theorienkonstitution und Begriffsgeschichte von Newton bis Hegel* (1995), *A infinitude do mundo. Notas acerca do livro de Giordano Bruno 'Sobre o infinito, o universo e os mundos - 1584'* (1995) e *Quantenphilosophie* (1996). Além disso é co-autor e organizador, com K. Heipcke e E. Wicke, do livro *Die Frankfurter Schriften Giordano Brunos und Ihre Voraussetzungen* (1990) e co-autor de *A teoria de auto-organização. As raízes da interpretação construtivista do conhecimento* (1994), com Hans-Georg Flickinger. Além disso, ele escreveu muitos artigos sobre Metafísica, Filosofia da Natureza, Teoria do Conhecimento, Teoria da Ciência e História da Ciência. Wolfgang Neuser foi professor convidado e mantém contato sistemático com o Centro Científico III (Mensch, Umwelt, Technik) da Universidade de Kassel (Alemanha), com o Instituto de Filosofia da Universidade Técnica e com a Universidade Ritsumeikan de Kyoto (Japão), com a Escola Superior de Medicina de Tóquio (Japão), com a Universidade de Osaka (Japão), com a Faculdade de História da Universidade de Haifa (Israel), com o Curso de Pós-Graduação em Filosofia da PUC do Rio Grande do Sul, entre outros. Desde 1995, Neuser é professor catedrático de Filosofia na Universidade de Kaiserslautern na Alemanha.

* Professor do Departamento de Ensino e Currículo Fac. de Educação (UFRGS). E-mail: luccas@lies.edu.ufrgs.br.

E: Prof. Neuser, qual é a sua atual posição na Universidade de Kaiserslautern?

N: Atualmente, sou professor de Filosofia e Diretor do Instituto de Filosofia. Nossa Universidade é formada basicamente por faculdades técnicas e de ciências naturais. No ano passado comemoramos vinte e cinco anos. Portanto, somos uma Universidade nova, se consideramos a tradição universitária alemã. E, como recentemente foi fundada em nossa Universidade uma Faculdade de Ciências Humanas, meu trabalho é de organizar um Instituto de Filosofia.

E: E quais as linhas de pesquisa do seu Instituto?

N: No meu Instituto existem dois grupos de trabalho. O primeiro se ocupa com problemas de Filosofia Sistemática e com problemas da história dos conceitos das ciências da natureza. O outro grupo trata de problemas de Ética nas ciências naturais e nas ciências tecnológicas. Nos últimos anos, tenho me ocupado principalmente com o estudo de diferentes aspectos referentes aos conceitos da Filosofia da Natureza nos séculos XVIII e XIX, no Renascimento e na Idade Média. Atualmente, também estou trabalhando sobre questões da Ética nas ciências naturais e na tecnologia.

E: Em que perspectiva você estuda a história dos conceitos?

N: A história do pensamento é o domínio empírico da Filosofia. Nós não podemos fazer uma descrição do que deveria ser logicamente o pensamento. Podemos descrever como o pensamento deveria funcionar, servindo-nos de conceitos sistemáticos. Mas isto pode ser somente uma norma ou um fio condutor para sabermos o que é o pensamento racional. Esta é uma maneira que pretende mostrar aos estudantes como eles deveriam pensar corretamente. A filosofia analítica é uma tentativa de elaborar uma argumentação nesta direção. Mas o pensamento não funciona realmente como desejaria a filosofia analítica. Então, para compreendermos como funciona o pensamento, temos de estudar História da Ciência e Filosofia. Por isso, eu tratei de estudar as conexões existentes entre a Filosofia da Natureza e as teorias e observações das ciências naturais em Kant, Hegel e Schelling. Meu método baseou-se na comparação dos pressupostos, teses e hipóteses de uma teoria da natureza com a Filosofia.

E: E quais foram os principais conceitos estudados no desenvolvimento de suas pesquisas?

N: Meu primeiro ensaio, que foi minha tese de doutoramento, trata do conceito de espaço na filosofia de Hegel. Em vários outros ensaios tratei do conceito de força. Eu apresentei o resultado destas minhas investigações, em dois livros. Na tradução que fiz para o alemão da

Dissertatio Philosophica De Orbitis Planetarum – de Hegel e no comentário que escrevi sobre esse texto. Através deste trabalho, eu demonstrei que o conceito hegeliano de força está em conflito com o nosso atual conceito de força. Mas o problema não é de Hegel. A tradição da física newtoniana está baseada no desenvolvimento do conceito de força. De 1687 até os nossos dias, a física pode ser caracterizada pela mudança do conceito de força. Força é o conceito fundamental da teoria da física, mas a própria história da física nos mostra que não existe um significado unívoco deste conceito.

E: Mas você escreveu um outro livro sobre a questão da história dos conceitos?

N: Sim. É o livro *Natur und Begriff*. Este livro contém diversos estudos sobre diferentes aspectos do conceito de força em diferentes teorias, como por exemplo, em Condillac, Newton, D'Alembert, Kant, Hegel, Schelling, Schleiden e nos 'ideólogos' franceses [Condorcet, Cabanis, Destutt De Tracy], um grupo que dominou o sistema educacional na França da Revolução Francesa até Napoleão. Alguns participantes deste grupo, como Monge, Lavosier, Ampère, Lamarck e outros, tornaram-se cientistas famosos.

E: Neste livro você apresenta e discute o conceito de tradição conceitual. O que você entende por tradição conceitual? Não seria este um conceito sociológico?

N: Meu conceito de tradição não é sociológico ou psicológico. Ele é um conceito sistemático. Tradições conceituais baseiam-se no fato de que existem determinados contextos de significação de determinados conceitos que permanecem válidos para além de determinadas épocas históricas. As tradições conceituais são orientadas respectivamente por uma hierarquia que tem de ser estabelecida pelos próprios conceitos e dentro do contexto da própria imagem de mundo fornecida pelos conceitos. Conceitos de espaço e tempo, por exemplo, são sempre conceitos fundamentais no contexto de nossas tradições. Isto significa que se mudamos o significado de conceitos como espaço e tempo, estamos mudando profundamente a nossa imagem de mundo e as nossas teorias científicas. O mesmo vale também para conceitos como, por exemplo, constituição, homogeneidade e heterogeneidade da matéria, ou para conceitos como o todo e a parte. Se conceitos como esses mudam, isso significa que está ocorrendo uma profunda intervenção na imagem de mundo. Se tomamos o conceito de espaço, por exemplo, e considerarmos a perspectiva newtoniana e a perspectiva aristotélica, então poderemos compreender melhor isso. A física de Newton, na qual podemos conceber forças entre os corpos, somente é possível se pensamos o espaço como algo absoluto e vazio. Somente assim podemos

colocar no espaço corpos entre os quais existem forças. Na concepção aristotélica de espaço, na qual o espaço é idêntico à substância ou à matéria, não é possível pensar uma força entre os corpos, porque não existe um espaço entre os corpos. Neste sentido, a física newtoniana somente pode funcionar se o conceito aristotélico de espaço for superado. O conceito aristotélico de espaço foi superado no século XVI, graças aos estudos de Telésio, Patrizzi e outros filósofos da natureza. Mas o interessante é que ele foi superado no contexto da recepção das teorias neoplatônicas, do hermetismo e da cabala judaica. Somente se consideramos este contexto, poderemos compreender que o conceito de espaço, como um espaço vazio, faz sentido.

E: Quer dizer que a tese principal deste livro é de que podemos compreender a história da ciência como uma história dos conceitos?

N: Exatamente. Existem teorias capazes de explicar como podem aparecer, desaparecer e reaparecer as tradições conceituais na história da ciência. Mas não existe uma teoria que contenha regras capazes de mostrar como a história da ciência pode desenvolver-se. E eu penso que existem regras. Alguns conceitos podem mudar, sem a mudança total das teorias. Outros, não. Para mim, isto mostra que existe uma hierarquização dos conceitos no nosso pensamento. No significado dos conceitos existem conteúdos latentes, que podem ser adiados ou removidos, sob determinadas condições. Deste modo, é possível encontrar na História da Ciência conceitos com diferentes conteúdos ou significados em diferentes tempos. Eu penso, que o desenvolvimento da História da Ciência está vinculado ao desenvolvimento dos conceitos das ciências naturais.

E: A simplicidade, por exemplo, seria uma dessas regras?

Na perspectiva do pensamento clássico sobre o desenvolvimento dos conceitos nas teorias das ciências naturais existe a pressuposição de que uma teoria pode ter clareza e simplicidade. Mas se consideramos os conceitos na perspectiva da história do pensamento, então poderemos perceber que existe um equilíbrio dinâmico entre as teorias e os conceitos. Deste modo, podem se dar dois casos. No primeiro, a teoria pode ser complexa enquanto os conceitos podem ser simples. Neste caso, a totalidade dos conceitos que constituem a teoria deveria explicar as experiências realizadas dentro de um âmbito determinado. Conceitos mais simples significam uma redução do âmbito da experiência que é descrito pelo conceito. Isto significa que há mais conceitos que explicam um determinado contexto. Deste modo, a teoria se torna mais complexa. No segundo caso, a teoria pode ser menos complexa por que os conceitos são mais complexos. Em ambos os casos, a simplicidade da teoria é uma consequência da complexidade dos conceitos. Quando

consideramos a história dos conceitos, podemos dizer que uma teoria nova não é melhor simplesmente porque ela é mais simples. Talvez ela nem seja mais simples. Mas a visão de mundo que ela nos fornece é mais simples que aquela fornecida pelas teorias precedentes. Quando consideramos, por exemplo, o caso da mudança conceitual operada durante o Renascimento pelas teorias de Copérnico, podemos dizer que o que se tornou mais simples não foi a teoria mas a visão de mundo que ela forneceu. Possivelmente, na perspectiva de uma pessoa que estuda o sistema planetário, talvez ela seja mais simples, mas se você considera a perspectiva de um homem comum, então ela certamente não poderá ser tida como mais simples.

E: Como sabemos, a filosofia tradicional da ciência sempre considerou muito importante a distinção entre o 'contexto da descoberta' e o 'contexto da validação'. A tendência positivista do nosso século chegou mesmo a afirmar que o problema de decidir o que é a ciência somente poderia ser resolvido mediante a consideração exclusiva do 'contexto de validação'. Deste modo, a psicologia, a sociologia e a história, por exemplo, teriam pouca importância para a definição do que é propriamente a ciência. Os estudos de história dos conceitos não mostram que o 'contexto da descoberta' é decisivo para a constituição da ciência? Como você situa a sua pesquisa da história dos conceitos diante desta situação?

N: Tanto no 'contexto de descoberta' quanto no 'contexto de justificação' existem conceitos que têm significado explícito, mas também existem, em ambos os contextos, conceitos que têm significado latente. Os conceitos de significado latente são utilizados de modo diverso dos conceitos de significado explícito. No caso do 'contexto de descoberta', os conceitos de significado latente são utilizados somente para explicar como funcionam os novos conceitos no contexto de uma nova teoria. Em conexão com história da apresentação dos resultados das novas teorias - que normalmente são conseguidos somente pelas gerações posteriores de pesquisadores de uma determinada área - os conceitos de significado latente são utilizados para manter aberto um programa de investigação, de tal modo que, com a ajuda desse significado latente, também podem ser discutidos casos empíricos, que durante um longo tempo permaneceram sem discussão.

E: Então, podemos dizer que os conceitos também tem história?

N: Sim. Os conceitos são construções humanas para compreender o mundo. E a visão de mundo sempre muda, como muda a ação humana nas diferentes sociedades e nas diferentes épocas. Os conceitos são, portanto, construções criadas pelo próprio ser humano para lidar com o mundo no qual ele mesmo vive, para compreender o mundo. Mas não

existe uma compreensão absoluta de mundo. Nosso conhecimento do mundo é um conhecimento limitado pelas nossas capacidade dentro de nossa própria história.

E: Mas se a situação é mesmo essa, podemos afirmar que existe racionalidade na história dos conceitos?

N: Sim, mas não uma racionalidade no sentido de uma análise ou de uma crescente aproximação de nossas teorias, de nossas construções teóricas, com o mundo, mas somente no sentido de que não existe nenhuma arbitrariedade dos conceitos no mundo. Ou seja, a racionalidade não está de posse da relação entre os conceitos e o objeto, com o qual o conceito se ocupa, mas ela é estabelecida pela história ou pelo desenvolvimento do próprio conceito. Na história dos conceitos, racional é somente o modo, a maneira pela qual se desenvolvem os conceitos.

E: Na epistemologia contemporânea já se tornou comum dizer que existe uma relação entre historicidade, racionalidade e verdade. Como podemos compreender essa relação, se levarmos em consideração as críticas atuais à teoria correspondencial da verdade?

N: O conceito de verdade correspondencial não responde a uma questão importante, qual seja, como nós podemos controlá-la. O que nós precisamos considerar é que o objeto que colocamos em correspondência com a teoria já traz consigo uma teoria que nos diz como devemos representá-lo. Ou seja, a teoria correspondencial da verdade leva a um regresso ad infinitum. Ela própria não é controlável, a não ser através de outras teorias da verdade.

E: Neste sentido, como você explica a relação entre teoria e experiência ou, mais especificamente, entre teoria e observação empírica no trabalho de investigação científica?

N: Naturalmente todas as experiências que fazemos somente são possíveis dentro do horizonte dos conceitos prévios que já temos. Alguém que não vivenciou nenhum conceito ou é, em primeiro lugar, muito, muito jovem ou, em segundo lugar, ele nunca pode fazer experiências. Existe uma estrutura conceitual fundamental na qual fazemos as experiências. Isto significa que sempre fazemos nossas experiências sobre uma base de velhos conceitos, de conceitos de velhas teorias, que possivelmente não podem ser mais explicados pelas velhas teorias. Neste sentido, eu gostaria de distinguir entre conceitos prévios e preconceitos. Conceitos prévios são aqueles com os quais podemos ter uma ter uma representação hipotética do mundo. Já preconceitos são uma conhecida forma de inflexibilidade, que como sabemos tem pressupostos dogmáticos baseados em conceitos prévios. Por isso, eu gostaria de

distinguí-los muito bem. Mas eu penso que a questão da relação entre teoria e observação não pode ser explicada no contexto de uma visão mecanicista de mundo, pois nessa perspectiva teoria e observação são interpretadas como dois objetos fechados, colocados um ao lado do outro e que se sucedem no tempo. Mas as coisas podem ser interpretadas de outro modo. Se entendemos que no decorrer do tempo uma teoria dada tem de ser tratada de tal forma a permitir sobretudo a formulação de determinadas experiências, então quando muda a teoria mudam, por sua vez, também as experiências (mesmo que elas não mudem arbitrariamente como quer Feyerabend). Assim, a mudança da teoria pode permitir novas experiências, novas observações. Teoria e observação são, por assim dizer, dois aspectos diferentes da mesma relação, ou seja, o mundo é estruturado de tal forma que nós podemos agir nele. Esta explicação da relação de interdependência entre teoria e observação pode ser situada no contexto da hermenêutica. Observação e teoria são, respectivamente, dois diferentes modos de conhecer o mundo, que não são independentes um do outro mas que estão ligados entre si.

E: Como sabemos, uma das questões mais centrais da epistemologia tem sido a distinguir a ciência da metafísica. Como você entende as relações entre ciência e metafísica? Ainda faz sentido falar sobre essa distinção hoje?

N: A resposta tradicional a esta pergunta encontra suas raízes na história do pensamento científico. O modo mais tradicional de considerar o desenvolvimento do pensamento científico moderno, desde Helmholtz [Hermann Ludwig Ferdinand von Helmholtz, físico e fisiologista alemão] na metade do século XIX, afirma que não existe metafísica nas ciências naturais. Existiria somente um método, um modo de descrever como as coisas funcionam. Mas eu penso que isso já é uma explicação metafísica. Na ciência existe sempre uma decisão de como é o mundo. E esta já é uma questão metafísica.

E: Nas suas pesquisas você mostra a necessidade da história dos conceitos vinculada à história da ciência. Por que é importante estudar história da ciência? E por que a história da ciência renascentista, por exemplo, desperta tanto interesse?

N: A ciência renascentista é muito importante porque durante essa época as teorias clássicas e analíticas foram destruídas. Deste modo, no Renascimento existiu uma situação totalmente aberta, na qual muitas e diferentes teorias e diferentes métodos estavam em permanente disputa entre si. Essa situação me parece ser muito semelhante àquela em que nós vivemos hoje. Não há dúvida de que na História da Ciência existem diferentes posições. E uma das mais importantes nós a encontramos

quando estudamos o desenvolvimento da Física. Até o fim do século XIX, pensava-se que as teorias da Física apresentavam um conjunto fechado e acabado de conhecimentos. Mas depois surgiram diferentes teorias com a capacidade de explicar fenômenos naturais que não eram explicados pelas teorias da mecânica física. Alguns exemplos são as teorias da mecânica quântica, a teoria da relatividade, a teoria de auto-organização na hidrodinâmica e na termodinâmica. Assim, esses três grupos de teorias são diferentes das teorias clássicas. A mecânica quântica apresenta diferenças somente quanto à questão da força no microcosmos. A diferença metodológica em relação às teorias clássicas é de que o aspecto lógico é mais fundamental e observação vem em segundo lugar. Nas teorias da mecânica quântica, a lógica muda em função das observações no mundo microcósmico. A teoria da relatividade apresentada por Einstein procura geometrizar a física. Esta é uma forma de pitagorismo radical renovado. Para a teoria da relatividade, todas as coisas existentes no mundo são estruturas geométricas. Uma expressão que torna isso claro é a seguinte: o espaço força a matéria a se mover e a matéria força o espaço a se curvar. Já nas teorias de auto-organização existem conceitos muito diferentes, porque através deles se apresenta uma compreensão dinâmica do mundo. Esta mudança da História da Física foi levada adiante também em outras áreas do conhecimento. A Química, por exemplo, tenta ainda hoje imitar a Física clássica, que na realidade já não mais existe. Isto mostra que existe um descompasso entre o desenvolvimento das diversas disciplinas. Esta situação é muito parecida com a situação da Ciência no Renascimento. A teoria dominante, que define o que é científico - como a Física em nossos dias -, se distanciou de sua primeira posição sobre a consideração do que realmente seria científico e outras disciplinas tentaram seguir a posição clássica sustentada por aquela teoria. Esta é uma situação na qual ocorre uma mudança fundamental da visão de mundo. Por isso, há muita semelhança entre a situação vivida pela ciência renascentista e a ciência dos nossos dias.

E: Então, poderíamos dizer que estamos vivendo hoje um período de ciência revolucionária, uma mudança paradigmática, para usar expressões kuhnianas?

N: Exatamente.

E: Está claro que Kuhn ofereceu uma boa teoria para explicar as revoluções científicas, mas não estaria faltando em Kuhn uma boa teoria, ou pelo menos uma boa análise da história dos conceitos na perspectiva da história interna da ciência tematizada por Lakatos?

N: Sim. Eu acredito que no desenvolvimento de seus estudos Kuhn se afastou das reflexões de Popper sobre a historicização dos conceitos.

Isso fez com que Kuhn se afastasse do estudo de um desenvolvimento sistemático dos conceitos das ciências da natureza. Contudo, é preciso considerar que em cada época existe um conjunto de condições que tornam possível o surgimento e o desenvolvimento dos conceitos. Quando nascemos já encontramos conceitos que nós desenvolvemos dentro de nós mesmos. Isso vale também para os conceitos científicos. Dentro do contexto fornecido por tais conceitos nós podemos efetuar somente pequenas mudanças. Nós não podemos mudar muita coisa. Essas mudanças são possíveis somente dentro de um contexto de reflexões sistemáticas. Nesse ponto, Feyerabend tem certamente razão. A explicação que damos do mundo não é uma explicação absoluta. Uma explicação do mundo somente é válida dentro do seu respectivo contexto, dentro de sua visão de mundo. Mas Feyerabend também está certamente equivocado no que diz respeito à questão de podermos usar qualquer conceito para explicar as coisas. Nós podemos explicar as coisas estritamente dentro do horizonte de nossa própria história. Por exemplo, se alguém que está fazendo um doutorado na Alemanha mostra que a lei da conservação da energia não pode ser confirmada através de um experimento, então ele não receberá nenhum diploma e nem poderá ser candidato ao Prêmio Nobel.

E: Isto quer dizer que são necessárias determinadas condições prévias para o desenvolvimento da investigação científica. Ou para colocar a questão de uma outra forma, como você entende que se possa estudar e aprender a fazer ciência?

N: Aprende-se a fazer ciência primeiramente através da imitação. Isto significa que os estudantes não têm outra coisa a fazer senão refazer e repensar o que os professores ou os cientistas ou os pesquisadores já fizeram. Quando eles tiverem se socializado no contexto da pesquisa, isto é, quando eles tiverem apreendido quais métodos e qual a sistemática da compreensão na qual se coloca a sua disciplina, então eles poderão levar adiante analogicamente tais estruturas. Enquanto os estudantes estiverem fazendo isto, eles permanecem inseridos no contexto ciência já apreendida. Depois, quando eles tiverem ultrapassado esta etapa, seria muito bom se eles pudessem sair do âmbito de sua própria ciência. Naturalmente essas regras são possíveis no contexto de minhas reflexões sobre a história dos conceitos. Mas, via de regra, isso não acontece principalmente com relação à conceitos de um nível relativamente alto, onde nenhuma mudança profunda da imagem de mundo pode ter lugar a partir de uma visão comum das disciplinas científicas. Assim, como diria Hegel, no decorrer de sua formação os estudantes enquanto indivíduos são subsumidos numa totalidade. Já a tarefa do professor é inversamente proporcional a essa, a saber, partilhar com os estudantes o consenso ou a generalidade na qual se encontra a sua ciência.

E: A formação científica na universidade alemã se dá dentro desta perspectiva? O que estudam os alunos nesta área?

N: Na Alemanha a situação é muito complexa. Em primeiro lugar, os professores deveriam estudar esses problemas para, posteriormente, poder ensinar algo aos estudantes. A situação da Filosofia na Alemanha é a seguinte: as teorias analíticas estão muito em voga. E as teorias analíticas fazem coisas que poderiam ser melhor investigadas pelas ciências naturais. As explicações fornecidas pela filosofia analítica são diferentes daquelas fornecidas pelas teorias da ciências naturais e pela filosofia da natureza. Na Alemanha, o estudo da história dos conceitos está aumentando progressivamente em função dos estudos realizados no âmbito do conceito de Natureza. Para compreender as ciências da natureza é extremamente importante considerar sistematicamente a história dos conceitos das ciências naturais. E é dentro desta perspectiva que estão sendo realizados os estudos.

E: E qual o seu interesse pelo pensamento de Giordano Bruno?

N: Tenho um interesse especial pelo pensamento de Bruno. Escrevi um pequeno livro, em português, sobre Bruno, considerando as reflexões que ele fez sobre a infinitude do mundo [Neuser, Wolfgang. *A infinitude do mundo: notas acerca do livro de Giordano Bruno 'Acercas do infinito, o universo e os mundos (1584)'*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1995, 100 p.] Este livro é um comentário introdutório para facilitar a leitura e a compreensão do livro de Bruno. Mas também tenho um livro, em alemão, com diferentes ensaios de diversos autores sobre a obra tardia de Bruno, escrita em 1591 [Neuser refere-se à *Die Frankfurter Schriften Giordano Brunos und ihre Voraussetzungen*, Weinheim, 1991)]. Este livro é o resultado do primeiro simpósio internacional sobre os escritos tardios de Bruno, que realizamos em Heidelberg em 1990. A obra tardia de Bruno é a soma de toda a sua filosofia. É a obra mais sistemática de Bruno. Mas, infelizmente, ela ainda não está disponível em línguas modernas. Atualmente, estou trabalhando com uma equipe interdisciplinar na tradução e no comentário desta obra. Os resultados deste trabalho conjunto deverão ser publicados nos próximos anos.

E: Em português temos também um livro seu, escrito em conjunto com Flickinger [Hans-Georg Flickinger é professor na Universidade de Kassel e professor convidado do Curso de Pós-Graduação em Filosofia da PUC-RS, autor de vários livros e artigos publicados no Brasil, tais como: *FLICKINGER, Hans-Georg. Marx e Hegel: o porão de uma filosofia social*. Porto Alegre: L&PM / CNPq, 1986. Nas pistas da desmistificação filosófica do capitalismo] sobre problemas fundamentais das teorias de auto-organização. Qual o objetivo deste livro?

N: Sim. Neste livro, Flickinger e eu, comparamos e discutimos as teorias de auto-organização e as teorias clássicas, para mostrar que entre ambas existe uma diferença de método. Mas as diferenças não se restringem somente à mudança de métodos. As diferenças são tão grandes, que os próprios conceitos também mudam quando comparamos as teorias de auto-organização com as teorias clássicas. Quando consideramos, por exemplo, o problema do desenvolvimento dos conceitos tendo presente as teorias de auto-organização, podemos afirmar que se temos de tratar de um objeto que é uma organização muito complexa, é mais fácil de fazê-lo se tivermos conceitos que descrevam situações dinâmicas. Por isso, quando temos conceitos que somente podem tratar de objetos estáticos, é muito difícil explicar sistemas auto-organizados. No meu entender, as novas teorias que se ocupam com a auto-organização tem um papel muito importante. Desde os anos 80, antes da minha primeira visita a Porto Alegre, notei que a História da Filosofia e a História da Ciência oscilam sempre entre uma metodologia analítica e uma metodologia holística, vinculadas respectivamente a uma tradição aristotélica e platônica. A partir de então, tenho me ocupado invariavelmente com estudos da mudança metodológica das teorias analíticas clássicas para as teorias holísticas de auto-organização. Eu descrevo a metodologia dos conceitos holísticos como um 'neo-platonismo metódico' e sobre isso publiquei, em alemão, o resultado de inúmeras investigações que realizei. Investiguei, especialmente, alguns conceitos e épocas e seu respectivo papel na explicação entre métodos analíticos e holísticos. Minhas contribuições apresentadas no livro com Flickinger nasceram desses estudos.

E: E quanto aos seus estudos sobre as relações entre Ética e Ciência?

N: Meus estudos sobre esta questão ainda estão no início. Por isso, ainda não quero falar muito sobre isso. Mas numa sociedade moderna - como nos mostram os países desenvolvidos - não podemos fazer com a natureza o que bem entendemos. Para compreender melhor isso, eu estou desenvolvendo programas na nossa universidade com a finalidade de estudar critérios a partir dos quais se poderia pensar uma ética. Este programa destina-se não somente àqueles que estão na Universidade mas também para pessoas que já passaram pela Universidade e estão atuando profissionalmente no mercado de trabalho. A estratégia do nosso trabalho neste contexto é vincular a discussão sobre a Ética nas ciências naturais à história dos conceitos. A Ética não pode ser apresentada como um limite externo das ciências naturais mas sim como uma parte da compreensão do mundo, na qual se a natureza.

E: Qual a diferença entre pensar a ciência em países desenvolvidos, como a Alemanha, e em países em desenvolvimento, como o Brasil?

Quais as alternativas que você pode vislumbrar para o desenvolvimento da ciência nos países em desenvolvimento? Os países em desenvolvimento podem servir-se da ciência para obter melhores condições de vida, por exemplo?

N: Sim e não. Isso vai depender muito da perspectiva na qual a ciência será considerada. Tanto nos países desenvolvidos, quanto nos países em desenvolvimento a educação é o melhor capital. Nos países em desenvolvimento a educação tem um papel muito, muito importante. Existe uma chance para os países em desenvolvimento produzirem ciência. Na Europa e na América do Norte existe uma tradição clássica. A consequência disso é que lá as pessoas têm uma boa formação, através da qual os conceitos são melhor fixados e impregnados. Mas, paradoxalmente, isso faz com que eles tenham dificuldade de reagir diante de situações novas. Nos países em desenvolvimento há uma chance muito grande de apresentar, construir, explicar e desenvolver conceitos diferentes daqueles apresentados pelas teorias e pela tradição clássicas. Uma das saídas para os países em desenvolvimento está em investir muito mais em educação e servir-se do conhecimento já existente para poder entender e explicar o mundo de maneira nova.

E: Você está fazendo atualmente uma viagem ao Brasil para proferir conferências em diversas universidades. Qual a sua impressão da universidade brasileira?

N: Embora, desde 1992, eu já leccione regularmente no Brasil, não posso dizer que conheço bem as universidades brasileiras. O que me causa boa impressão nas universidades com as quais eu tive contato é a existência de grupos de trabalho muito engajados e que, freqüentemente, discutem entre si e colocam lado a lado conceitos clássicos e não clássicos. Eu penso que no Brasil serão encontrados novos caminhos quando se conseguir aliar intensivamente os resultados já alcançados pela tradição científica ao apoio à projetos novos. No entanto, parece-me que ainda há muito trabalho a ser investido para formar um número considerável de profissionais capacitados para isso.

E: Prof. Neuser, muito obrigado por esta sua entrevista.