

**FACULDADE DE DIREITO DE VITÓRIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU  
EM DIREITOS E GARANTIAS FUNDAMENTAIS**

**STHER SCETTINO**

**DIREITO À SAÚDE E FÍSICA QUÂNTICA: A NOVA  
RACIONALIDADE CIENTÍFICA E OS DIREITOS  
FUNDAMENTAIS.**

VITÓRIA

2019

STHER SCETTINO

**DIREITO À SAÚDE E FÍSICA QUÂNTICA: A NOVA  
RACIONALIDADE CIENTÍFICA E OS DIREITOS  
FUNDAMENTAIS.**

Dissertação de Mestrado apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Direitos e Garantias Fundamentais da Faculdade de Direito de Vitória como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Direito.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Elda Coelho de Azevedo Bussinguer.

VITÓRIA

2019

**Sther Schettino**

**DIREITO À SAÚDE E FÍSICA QUÂNTICA: A NOVA  
RACIONALIDADE CIENTÍFICA E OS DIREITOS  
FUNDAMENTAIS.**

Dissertação de Mestrado submetida à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Direitos e Garantias Fundamentais da Faculdade de Direito de Vitória – FDV, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Direito.

Vitória-ES, 08 de abril de 2019.

Aprovado por:

---

Profa. Dra. Elda Coelho de Azevedo Bussinguer

---

Prof. Dr. Aloisio Krohling

---

Prof. Dr. André Felipe Reid dos Santos

---

Profa. Dra. Roseane Vargas Rohr

## **DEDICATÓRIA**

À memória do meu pai Vicente Schettino, que embora tenha se despedido fisicamente de nós tão cedo, deixou o maior legado que uma filha pode receber: os belos exemplos de retidão, de caráter, de doçura, de mansidão e de amor. Ele sempre foi um incansável questionador das certezas dos homens. Que honra caminhar ao seu lado, pai. Que honra te ter como pai, amigo e mestre.

## **AGRADECIMENTOS ESPECIAIS**

À minha orientadora, professora Dra. Elda Coelho de Azevedo Bussinguer, por desbravar comigo novos horizontes, por trilhar essa jornada ao meu lado e ser o meu maior exemplo de que a educação, o saber abrem os caminhos para a libertação. Em palavras jamais conseguiria expressar minha gratidão por ter abraçado esse sonho comigo, por ter acreditado nele e por me convencer, definitivamente, de que a instrução, a ciência, quando a serviço do próximo, são ferramentas tão poderosas na construção de um mundo melhor.

Ao professor Dr. Aloisio Krohling, exemplo ímpar de altruísmo e de generosidade. Serei sempre grata pela dádiva de presenciar um mestre dividir com seus alunos tamanha bagagem, tamanha sabedoria com uma consideração, um respeito, uma amorosidade que até então eu desconhecia.

À professora Dra. Roseane Vargas Rohr, pela prontidão com que acolheu a ideia de estreitar esse diálogo entre o Direito e a Saúde. Suas dicas preciosas, seu olhar humano e sua sensibilidade nos deram a certeza de que a transdisciplinariedade, a aproximação de múltiplas competências e habilidades são os elementos mais eficazes na tentativa de aproximar o direito do cuidado e da valorização das subjetividades humanas.

Aos amigos com os quais a FDV me presenteou, pelo companheirismo e pela força que tanto me incentivaram a prosseguir nessa desafiadora trajetória.

À minha mãe Dinah da Silva Schettino, por ter sido meu suporte especialmente durante os dois anos de dedicação ao Mestrado. Não teria chegado ao final sem seu colo, seu cuidado e seu amor.

## RESUMO

SCHETTINO, Sther. Direito à saúde e física quântica: a nova racionalidade científica e os Direitos Fundamentais. Vitória, 2019. Dissertação (Mestrado em Direitos e Garantias Fundamentais) – Faculdade de Direito de Vitória, FDV, Vitória, Espírito Santo, 2019.

Pesquisa realizada a partir de estudos na disciplina “Metodologia da Pesquisa”, do programa de pós-graduação stricto sensu da FDV, quando se iniciou o processo de alinhamento e diálogo entre os temas da física quântica, os novos rumos da ciência, a saúde e o direito. Após o levantamento de materiais bibliográficos e a elaboração de três artigos sobre o tema da quântica, foi montada a estratégia de organização do diálogo entre a nova física e a ciência, a saúde e o direito. A dissertação se sustentou em bases teóricas e conceitos a partir da Ética da Libertação, de Dussel e da Ética da Alteridade e a quântica foi utilizada como um recurso potencializador da desconstrução de temas, principalmente sobre os temas da ética e do direito. Foi desenvolvido um processo reflexivo, crítico que abarcou o enfrentamento de temas como a integridade do sujeito, a ética, a alteridade, o cuidado como pilares para a realização da cidadania, que não pode ser completa sem a realização efetiva do direito fundamental à saúde.

Palavras-chave: Direito; Física Quântica; Assistência Integral à Saúde; Direito Fundamental à Saúde.

## ABSTRACT

SCHETTINO, Sther. Right to health and quantum physics: the new scientific rationality and Fundamental Rights. Vitória, 2019. Dissertation (Masters in Fundamental Rights and Guarantees) - Faculty of Law of Vitória, FDV, Vitória, Espírito Santo, 2019.

Research carried out from studies in the discipline "Research Methodology", of the FDV stricto sensu post-graduation program, when the process of alignment and dialogue between the themes of quantum physics began, the new directions of science, health and the right. After the collection of bibliographical materials and the preparation of three articles on the theme of quantum, the strategy of organizing the dialogue between the new physics and science, health and law was set up. The thesis was based on theoretical bases and concepts based on the Ethics of Liberation, Dussel and the Ethics of Alterity, and quantum was used as a resource for the deconstruction of themes, especially on the themes of ethics and law. A critical, reflexive process was developed that addressed issues such as the integrity of the subject, ethics, otherness, care as pillars for the realization of citizenship, which can not be complete without the effective realization of the fundamental right to health.

Keywords: Law; Quantum physics; Comprehensive Health Care; Fundamental Right to Health.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>CAPÍTULO I - A FÍSICA QUÂNTICA: GÊNESE, PRINCIPAIS TESES E FRAGILIDADES E TENSÕES COM A CIÊNCIA CLÁSSICA</b> .....	17
1.1. A Gênese .....	17
1.2. As principais teses e fragilidades .....	19
1.3. O misticismo quântico .....	26
1.4. As tensões entre a física quântica e a ciência clássica .....	29
<b>CAPÍTULO II - A FÍSICA QUÂNTICA, A CIÊNCIA E A SAÚDE</b> .....	36
2.1. Física quântica e saúde. Dados históricos, a ruptura com a ciência racional e a integralidade do cuidado.....	36
2.2. Integridade do sujeito, práticas integrativas de saúde e racionalidade médica .....	38
2.3. Mercado .....	46
2.4. Racionalidade Científica, Ética da Libertação, Ética na Pesquisa e Bioética .....	51
<b>CAPÍTULO III – A FÍSICA QUÂNTICA E O DIREITO</b> .....	56
3.1. O Direito Quântico no Brasil, ética da alteridade e cuidado.....	56
3.2. Cidadania, direito fundamental à saúde e o princípio da integralidade ....	59
3.3. Novos modelos de Políticas Públicas: a cidadania de um sujeito completo e integral e as Práticas Integrativas de Saúde .....	65
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	69
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	72

## INTRODUÇÃO

A partir de uma pesquisa sobre “paradigmas”, realizada na disciplina “Metodologia da Pesquisa”, do programa de pós-graduação *stricto sensu* da FDV, foi despertado o interesse sobre o tema da física quântica e, mais especificamente, sobre a relação desta física com os novos rumos da ciência. Num primeiro momento, foi realizado um levantamento de materiais bibliográficos (produções científicas, livros, reportagens) que versavam sobre a gênese das ideias quânticas e sobre como essa física nova e intrigante estava mudando os rumos das pesquisas no mundo todo. Este foi o pontapé inicial, que culminaria, mais adiante, na elaboração de três artigos sobre o tema <sup>1</sup>, artigos, esses, que foram, em verdade, os arrimos sobre os quais se desenvolveria a presente dissertação.

A partir dos estudos acima mencionados, foram delineados “links”, zonas de contato, elos que ligariam a física quântica e a ciência e a física quântica e o direito. Com o caminhar dos estudos e das pesquisas, mais sedimentado ficava o convencimento de que havia, de fato, um diálogo já iniciado entre a física quântica e o nosso ordenamento jurídico. Diante de um leque enorme de possibilidades de direcionamento das pesquisas, foi feita, então, a opção de estudar particularmente o diálogo entre a física quântica e o direito fundamental à saúde, este último, o carro chefe dos estudos do BIOGEPE.

Iniciando a análise acerca dos novos rumos da ciência a partir do impacto dos estudos quânticos no nosso modo de ver o mundo, de produzir o conhecimento e de pensar a própria existência, chegamos numa reflexão bastante inquietante: a quântica contribuiu significativamente para a abertura de uma fenda para algo novo

---

<sup>1</sup> O primeiro artigo da série sobre física quântica foi apresentado como requisito parcial de aprovação na disciplina Metodologia da Pesquisa em Direito, ministrada pela Professora Dra. Elda Coelho de Azevedo Bussinguer, no Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* em Direitos e Garantias Fundamentais da Faculdade de Direito de Vitória - FDV, intitulando-se: “A física quântica e os novos rumos da ciência”. O segundo e o terceiro artigos foram apresentados ao mesmo Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da Faculdade de Direito de Vitória – FDV e referiram-se a pesquisas realizadas no grupo de estudos, pesquisa e extensão em políticas públicas, direito à saúde e bioética – BIOGEPE, no segundo semestre de 2017 e no primeiro semestre de 2018, respectivamente, tendo como títulos: “Teoria Quântica: principais críticas e fragilidades” e “Física Quântica no Brasil”.

e, neste lugar novo, todos nós, de alguma forma, já estaríamos imersos. Essas reflexões culminaram na necessidade de enfrentar um tema delicado: o das tensões entre as pesquisas fundamentadas na física quântica e as pesquisas tradicionais, fundamentadas na racionalidade cientificista.

Na sequência, foi, então, iniciada a análise sobre a possível ruptura, a partir da quântica, com a ciência racional. De fato, os estudos quânticos – mormente quando utilizados na seara do direito à saúde - nos propõem o exercício do direito de pensar diferente. Estava sedimentado, então, um terreno fértil para a reflexão sobre a ética na pesquisa, sobre a necessidade de desenvolvermos uma ciência funcional, baseada numa racionalidade científica contextualizada, que observe a diversidade e a integridade dos sujeitos. Mergulhamos, então, nos temas das racionalidades (científica e médica), da ética na pesquisa e da bioética.

Enfatizamos que, com a aprovação da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS e a regulamentação dessas práticas Pela Portaria 849 de março de 2017, tivemos o reconhecimento Estatal de práticas e terapias desenvolvidas com base em estudos quânticos, o que nos convenceu a dedicar, no estudo aqui desenvolvido, um espaço privilegiado para a análise das PICs, mormente devido a uma questão que especialmente nos chamou a atenção: as PIC'S, ao passo que sinalizam um avanço no que tange ao rompimento com o conceito tradicional e racionalista de tratamentos de saúde e vão ao encontro da proposta de atenção integral ao sujeito, também, por essas mesmas razões, têm sido consideradas um ponto de tensão na relação até então estabelecida entre pesquisa e Mercado.

A portaria que autoriza oficialmente a oferta dos tratamentos integrativos pelo SUS reconhece o valor terapêutico dessas práticas e incentiva as unidades de saúde a adotarem terapias como a acupuntura, a homeopatia, a fitoterapia e o termalismo. A criação de uma política nacional sinaliza o intuito Estatal de expandir e uniformizar esses tratamentos de saúde em todo o país e, assim, ampliar as opções terapêuticas aos usuários do SUS.

Conseqüentemente, por meio do projeto, o Ministério da Saúde passou a apresentar uma política pública que autoriza que outros profissionais da saúde, não-médicos, prescrevam ou realizem o tratamento. Ainda, mais recursos públicos serão destinados para a capacitação das equipes responsáveis pela aplicação das PICs nas unidades de saúde e, deve ser considerado, também, que o projeto incentiva a fabricação de fitoterápicos por laboratórios oficiais e não oficiais. Em resumo: o projeto propõe um novo modelo de cuidado que ameaça todo um modelo biomédico e alopático até então hegemônico.

Levantamos, ainda, alguns motivos apontados como causa para o crescimento do movimento das práticas integrativas em saúde, dentre eles a falta de confiança na medicina contemporânea, no poder de cura de seus agentes oficiais e a insatisfação no relacionamento médico-paciente. Porém, não poderíamos deixar de ressaltar que, não obstante as evidências no sentido de que as práticas integrativas em saúde têm contribuído, e muito, para a saúde coletiva, essas práticas são constantemente colocadas em xeque por aqueles que questionam a sua validação. Daí, a proposta de que a validação dessas práticas passe, necessariamente, por uma pluralidade científica que valide outros modos de saber, por uma racionalidade científica contextualizada, já que as PICs possuem uma abordagem altamente subjetiva que considera outros fatores além do biológico, como o emocional, o social e o energético.

Sobre o tema da racionalidade científica, até outrora uma questão pacífica, atualmente é encarado como um desafio, principalmente quando envolve a compatibilização de critérios permanentes e circunstâncias de pesquisa variadas. Destacamos os estudos de Paul Karl Feyerabend, um dos mais notáveis críticos do ideal clássico de racionalidade, que negou a racionalidade traduzida em termos de obediência a regras fixas e universais e propôs uma racionalidade científica contextualizada, dependente de circunstâncias em que o pensamento opera e que não está necessariamente atrelada a princípios determinantes e demarcadores de ideias. Os estudos de Feyerabend são um inquietante convite a repensarmos os limites entre racional e não-racional e se alinham perfeitamente à pesquisa sobre práticas integrativas em saúde, práticas, estas, que inauguram um novo paradigma em saúde.

Num último momento, a partir da perspectiva da saúde como direito fundamental e inerente à condição de cidadania e da perspectiva do princípio da integralidade de assistência, foi possível enxergar um leque de ações possíveis para promoção da saúde, considerando a diversidade, a integralidade e a complexidade dos sujeitos e considerando, ainda, um conceito de saúde que abrange as satisfações das necessidades de sobrevivência e de transcendência.

As reflexões aqui desenvolvidas sempre giraram em torno da seguinte problemática: a partir da perspectiva da saúde como direito inerente à condição de cidadania de um sujeito complexo e integral, de que forma a física quântica tem contribuído para a efetivação do direito fundamental à saúde? E, no intuito de buscar possíveis respostas, quatro objetivos foram traçados, quais sejam: analisar as principais teses quânticas e a física quântica como resistência à ciência racional; investigar a relação da quântica com as propostas de promoção de uma ciência funcional, de uma racionalidade científica contextualizada, que observem o cuidado, a diversidade e a integridade dos sujeitos; ponderar de que forma a física quântica tem sido um ponto de tensão na relação entre pesquisa e Mercado, a partir da análise da regulamentação das Práticas Integrativas e Complementares no SUS e identificar, a partir da perspectiva da saúde como direito inerente à condição de cidadania, de que forma a física quântica tem contribuído para a efetivação do direito fundamental à saúde.

Pensamos ser o tema aqui desenvolvido de fundamental relevância, afinal, acreditamos que já estamos, todos, em algum nível, imersos num sistema público de saúde que se abriu para um novo modelo de assistência que promove a integralidade do cuidado e a pluralidade dos saberes. Estamos certos de que iniciar um aprofundamento do estudo comparativo entre distintos sistemas médicos e as repercussões científicas, jurídicas e sociais desse novo modelo é contribuir para a compreensão de que, no mundo contemporâneo, numa sociedade de mercado, a ciência e o direito há muito não andam separados e que, quanto mais harmoniosa for essa relação entre ambos, maiores serão as contribuições para a promoção de uma sociedade na qual falar em cidadania signifique, de antemão, reconhecer a

integralidade do sujeito, que é o objeto do direito e para quem a ciência está (ou deveria estar) a serviço.

## **CAPÍTULO I – A FÍSICA QUÂNTICA: GÊNESE, PRINCIPAIS TESES E FRAGILIDADES E TENSÕES COM A CIÊNCIA CLÁSSICA.**

### **1.1. A Gênese**

Quando falamos em ciência, falamos de uma forte relação com a racionalidade, com a observância de fenômenos, com conclusões sedimentadas em experimentações, com a criação das chamadas “leis”. Mas, essas leis, as "teorias de dinâmica científica", que atingiram seu auge nos anos 70 com os debates envolvendo Kuhn, Lakatos, Laudan, estavam longe de percorrer os caminhos contrafatuais trilhados desbravados Max Planck. A quântica tem se aventurado por novas veredas.

Max Planck, em dezembro de 1900, ao tentar explicar os dados experimentais de Lummer & Pringsheim e de Rubens & Kurlbaum a respeito do espectro de radiação de corpos aquecidos (em especial, do chamado "corpo negro", que absorve toda radiação incidente), fez a primeira grande descoberta sobre a quantização de energia. Planck, buscando compreender a energia irradiada pelo espectro da radiação térmica, expressa como ondas eletromagnéticas produzidas por qualquer organismo emissor de calor a uma determinada temperatura, chegou, depois de muitas experiências e cálculos, à revolucionária ‘constante de Planck’. Foi assim que, em 1900, o físico alemão abalaria os pilares da física clássica ao introduzir a ideia de que a energia seria enviada por meio de “pacotes”, os “quanta”.

Planck passou, então, a ser chamado de “pai da quântica”, já que a descoberta da quantização de energia por meio da radiação térmica foi crucial para o caminho historicamente e inicialmente trilhado pela física quântica, mesmo que haja quem afirme que seria possível que Einstein chegasse ao quantum de luz mesmo que Planck não tivesse publicado nada sobre quantização. O principal argumento para sustentar essa afirmação seria o de que, apesar de influenciado pela hipótese quântica de Planck, a derivação de Einstein partiu diretamente da Lei de Radiação

de Wien (1896) e da expressão correspondente para a entropia dos osciladores (derivada por Planck em 1899).<sup>2</sup>

Albert Einstein, a partir do postulado de que toda a radiação eletromagnética pode ser dividida num número finito de “quanta de energia”, explicaria, em 1905, o efeito fotoelétrico. Estes quanta de energia seriam chamados mais tarde de fótons, termo introduzido por Gilbert N. Lewis, em 1926.

E a física quântica foi caminhando a passos largos. Em 1913, Niels Bohr explicou as linhas espectrais do átomo de hidrogênio, novamente utilizando a ideia dos quanta, em seu artigo *On the Constitution of Atoms and Molecules* (Sobre a Constituição de Átomos e Moléculas), publicado em julho de 1913. Em 1924, o físico francês Louis-Victor de Broglie apresentou a sua teoria de ondas de matéria. Baseando-se na aproximação de Broglie, nasceu a mecânica quântica moderna em 1925, quando os físicos alemães Werner Heisenberg e Max Born desenvolveram a mecânica matricial e o físico austríaco Erwin Schrödinger ficou conhecido pelo clássico experimento mental chamado “o gato de Schrödinger”, que ilustrava o relativismo quântico com a ideia de que um gato fechado dentro de uma caixa estaria tanto vivo quanto morto.

Importante registrar, ainda, que a expressão “física quântica” foi usada pela primeira vez em *Universe in Light of Modern Physics* (O Universo à Luz da Física Moderna), de Max Planck, em 1931<sup>3</sup>

A quântica atraiu os olhares dos cientistas do mundo todo e, inevitavelmente, acabou por impactar os estudos científicos em curso no nosso país. No Brasil, a

---

<sup>2</sup> Essa tese foi sustentada, inclusive, por Osvaldo Pessoa Jr, em seu artigo “Histórias contrafactuais: o surgimento da Física Quântica”. Endereço eletrônico [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142000000200013](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142000000200013)

<sup>3</sup> Texto retirado do primeiro artigo da série sobre física quântica que foi apresentado como requisito parcial de aprovação na disciplina Metodologia da Pesquisa em Direito, ministrada pela Professora Dra. Elda Coelho de Azevedo Bussinger, no Programa de Pós-Graduação Strictu Sensu em Direitos e Garantias Fundamentais da Faculdade de Direito de Vitória - FDV, intitulando-se: “A física quântica e os novos rumos da ciência”.

pesquisa em física moderna no Brasil recebeu impulso educacional e institucional a partir da criação da USP, em 1934. Mas, foi na década de 1950, mais exatamente de outubro de 1951 a janeiro de 1955, com a passagem do físico David Bohm na Universidade de São Paulo, que se deu o episódio que marca significativamente o enriquecimento dos estudos quânticos no Brasil.

O cientista, perseguido politicamente, alvo do macarthismo, perdeu sua posição na Universidade de Princeton e foi acolhido pela sociedade científica brasileira podendo, assim, dar continuidade a suas pesquisas. Quando David Bohm publicou o artigo “Uma proposta de interpretação da teoria quântica em termos de variáveis escondidas”, ele estava no Brasil, na Universidade de São Paulo. David Bohm enriqueceu os estudos da física no Brasil, deixando como principal legado à física brasileira a preocupação com os fundamentos da física, características do trabalho de David Bohm. Estudos apontam, ainda, que muito da pesquisa e dos debates sobre a interpretação causal da Teoria Quântica proposta por Bohm ocorreu na Universidade de São Paulo. A parceria com Jayme Tiomno e os debates com Mário Schenberg, físicos brasileiros, também são registros históricos valiosos <sup>4</sup>

Os avanços dos estudos quânticos possibilitavam uma melhor compreensão sobre os constituintes básicos da matéria, sobre tudo que tivesse um tamanho menor do que o de um átomo.

## **1.2. As principais teses e fragilidades**

A partir da quântica, podemos lançar um novo olhar sobre o mundo. O que era material se transformou em processos energéticos que se desdobram, compondo um todo dinâmico e abstrato. Dentro do átomo tudo seria probabilidade e a matéria pode ser até mesmo uma mera ilusão. A quântica anunciou a existência de um “Reino além da matéria”, de um espaço pleno de potencialidades criativas, de uma

---

<sup>4</sup> O tema é abordado com maior profundidade no artigo “David Bohm, sua estada no Brasil e a teoria quântica”, de Olival Freire Jr.; Michel Paty; Alberto Luiz da Rocha Barros, que pode ser localizado no endereço eletrônico [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40141994000100012&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40141994000100012&lang=pt)

região de eventos na qual não se delineiam o tempo e o espaço e onde trafegam informações instantâneas, que desconsideram as distâncias, que ocupam dois lugares ao mesmo tempo, que aparecem e desaparecem “misteriosamente”, dando verdadeiros saltos – quânticos - por sobre o espaço e à revelia do tempo. A realidade, então, forma-se a partir de uma reunião de fenômenos que demonstram que tudo está em íntima ligação no universo.

As principais descobertas quânticas passam, principalmente, pelos princípios da **incerteza** e da **não-localidade quântica** (ou do emaranhamento). Conforme mencionamos no artigo “Teoria quântica: principais críticas e fragilidades”<sup>5</sup>, o **princípio da incerteza**, enunciado pelo físico Werner Heisenberg, em 1927, tem como base uma fórmula para medir pares de valores, como, por exemplo, tempo e energia, velocidade e posição. Assim, não seria possível saber a exata posição dos elétrons de um átomo, inclusive, há elétrons que somem de um lugar e reaparecem em outro sem que seja possível ver o caminho seguido, algo como um teletransporte. A incerteza seria inseparável da própria natureza dos corpos quânticos, se considerarmos que a função de onda é uma abstração matemática que permite definir propriedades da partícula na forma de probabilidades, ou seja, uma forma de representar as propriedades de objetos na escala atômica, que assume um viés probabilístico devido ao Princípio da Incerteza de Heisenberg. Na experiência das fendas de interferência, inicialmente realizada com luz pelo inglês Thomas Young, no início do século XIX, fica evidente a dupla face dos elétrons: a partícula se comportaria como uma onda. E qual a principal fragilidade desse princípio? Seria a imprecisão sobre o rumo que o elétron tomaria em seguida.

Como exemplo prático, citamos, à época da elaboração do nosso artigo, o estudo desenvolvido pela brasileira Gabriela Barreto Lemos, pós-doutora pelo Instituto para Ótica Quântica e Informação Quântica de Viena, na Áustria, que, pela primeira vez, registrou imagens de um objeto que nunca “viu” luz. O experimento provou que partículas que não têm nenhuma conexão física podem compartilhar informação. O

---

<sup>5</sup>Texto retirado do segundo artigo da série sobre física quântica, referente à pesquisa realizada no grupo de estudos, pesquisa e extensão em políticas públicas, direito à saúde e bioética – Biogepe, coordenado pela Professora Dra. Elda Coelho de Azevedo Bussinguer, no Programa de Pós-Graduação Strictu Sensu em Direitos e Garantias Fundamentais da Faculdade de Direito de Vitória - FDV, intitulando-se: “Teoria quântica: principais críticas e fragilidades”.

trabalho pioneiro, publicado na respeitada revista científica Nature, gerou reconhecimento internacional para Gabriela e sua equipe<sup>6</sup>.

Já a **não-localidade** quântica (ou emaranhamento), seria o “salto quântico” à revelia do tempo e do espaço. De acordo com as pesquisas, um “salto quântico” aparentemente instantâneo<sup>7</sup> pode ser feito entre dois pontos no espaço. Sobre o tema, sustenta Fabio Freitas que:

O primeiro destes dois fenômenos, o emaranhamento entre sistemas quânticos, também conhecido como ação fantasmagórica à distância, seguindo a terminologia de Einstein, tem prometido aplicações em criptografia quântica e o desenvolvimento de computadores quânticos. Tendo suas origens nas críticas de Einstein à incompletude da Teoria Quântica, em 1935, foi somente cerca de três décadas depois, por meio das mãos de John Bell e posteriormente mergulhando nos experimentos, que o emaranhamento começou a se estabelecer como uma propriedade efetiva do mundo quântico. (BELL, 1964; EINSTEIN; PODOLSKY; ROSEN, 1935) Do ponto de vista clássico, essa característica é tão surpreendente que, recentemente, a escritora Louisa Gilder batizou seu livro sobre a história da Mecânica Quântica de Age of entanglement: when quantum physics was reborn. De fato, esse fenômeno, que emerge na década de 60, tem sua história já razoavelmente bem estudada, desde as motivações que levaram os físicos a prestar mais atenção a essas propriedades, até os caminhos que levaram à efetivação dos experimentos realizados, e à análise desses resultados experimentais, que terminariam por confirmar a Mecânica Quântica em testes extremamente rígidos (FREITAS, 2011).

O mundo dos átomos, antes vedado aos nossos olhos, foi descortinado pelas teses quânticas, que nos permitiu enxergar um novo mundo. Esse fato chega a ser comparado às grandes viagens de descobrimento dos circunavegadores.

Essa descoberta, com efeito, gerou uma novíssima base para que se compreenda a estabilidade intrínseca das estruturas atômicas, a qual, em

---

<sup>6</sup>Fonte

[http://istoe.com.br/381125\\_UM+GATO+UMA+BRASILEIRA+E+UM+FEITO+INEDITO+NA+FISI+CA/](http://istoe.com.br/381125_UM+GATO+UMA+BRASILEIRA+E+UM+FEITO+INEDITO+NA+FISI+CA/) Acesso em 30.11.17.

<sup>7</sup>Registramos que há discussões sobre a instantaneidade do salto quântico. O tema ainda é objeto de muito debate na física.

última instância, condiciona as regularidades de todas experiências corriqueiras. BOHR, N., 1995.

As descobertas revolucionárias a nós apresentadas pela quântica, como, por exemplo: partículas que podem desaparecer e reaparecer imediatamente noutra local sem que se possa ver o caminho que esses elétrons seguiram, partículas que podem estar em dois lugares ao mesmo tempo e que podem sofrer interferências umas das outras a partir de certa distância, revolucionaram os campos das pesquisas e hoje, podemos dizer, com tranquilidade, que sem a quântica a tecnologia atual seria impossível: transístores, luz laser, energia nuclear, dispositivos de cristal líquido, supercondutores, superfluidos, são exemplos de avanços viabilizados a partir de estudos quânticos.

Porém, não obstante a teoria quântica ter sido utilizada em inúmeros avanços tecnológicos, persistem, mormente entre os cientistas mais objetivistas, incertezas sobre a interpretação dos fundamentos dessa nova teoria. Numa sociedade moderna, com forte inclinação cientificista e racionalista, os questionamentos seriam inevitáveis diante de uma física notadamente contraintuitiva.

Pelo princípio da Incerteza de Heisenberg, por exemplo, não podem ser conhecidos com precisão absoluta a posição e o momento lineal de uma partícula o que serve de argumento para teses no sentido de que, pela quântica, nunca saberemos a exata posição das coisas, de que nunca saberemos onde os elétrons de um átomo estão exatamente. Portanto, quando o tema é física quântica, tudo ainda é muito incipiente. Lembramos outro exemplo que demonstra como o tema ainda possui perguntas em aberto: o já aqui citado estudo da brasileira Gabriela Barreto Lemos. Neste estudo, o fenômeno apresentado indicou que, de fato, quando duas partículas passam por emaranhamento, o que acontece a uma das partículas pode afetar imediatamente a outra, mesmo se as partículas estiverem separadas. Porém, não obstante a própria cientista reconhecer que há, sim, uma troca de informação entre os fótons, admitiu que saber por onde essa informação passa e onde ela vai estar se quisermos localizá-la são indagações cujas respostas ainda são desconhecidas.

As críticas sobre o tema passam desde os fundamentos básicos da teoria até o argumento de que a física quântica daria sustentáculo para que os físicos “místicos” fundamentassem fenômenos físicos - como a clarividência e experiências fora do corpo - na não-localidade, por exemplo. A não-localidade, assim, seria um dos fortes argumentos para o império da consciência fenomênica e a base para a construção do idealismo, uma nova ciência de observação do imponderável e da compreensão do universo.

Outro ponto de críticas seria o relacionado à nossa consciência. A ligação da física quântica com conceitos como a não-localidade e a causalidade levou esta teoria a se conectar profundamente com outros ramos de conhecimento, repercutindo, a quântica, em conceitos filosóficos, psicológicos e espirituais. Hoje há uma forte tendência em unir os conceitos quânticos às teorias sobre a consciência<sup>8</sup>.

Oswaldo Pessoa Jr., físico e filósofo pela Universidade de São Paulo e doutor em História e Filosofia da Ciência pela Universidade de Indiana, Estados Unidos, faz a seguinte provocação:

Com relação à nossa consciência, à nossa mente (o que incluiria o inconsciente), à nossa “alma” (usaremos esses termos de maneira intercambiável)? Será que nossa consciência pode ser explicada apenas a partir da biofísicoquímica? E, em caso positivo, será que a ciência clássica seria suficiente ou seria necessária a física quântica? (JUNIOR, 2011).

Amit Goswami, Ph D em física quântica é um dos exemplos de estudiosos que defendem a conciliação entre física quântica, espiritualidade, medicina, filosofia e estudos sobre a consciência. Seus livros, como *A Física da Alma* e *O Médico Quântico*, estão repletos de descrições técnicas, objetivas, científicas, o que inquietado seus detratores. Seus estudos aparecem no documentário *Quem somos nós?* Originalmente lançado em 2004, que virou a quinta maior bilheteria dos EUA e rapidamente tornou-se um fenômeno mundial de audiência na internet. “Quem

---

<sup>8</sup>Texto retirado do segundo artigo da série sobre física quântica, referente à pesquisa realizada no grupo de estudos, pesquisa e extensão em políticas públicas, direito à saúde e bioética – Biogepe, coordenado pela Professora Dra. Elda Coelho de Azevedo Bussinguer, no Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* em Direitos e Garantias Fundamentais da Faculdade de Direito de Vitória - FDV, intitulando-se: “Teoria quântica: principais críticas e fragilidades”.

somos nós?” busca investigar o sentido da vida e a existência de uma realidade sutil através de entrevistas com especialistas em ciência e espiritualidade, intercaladas com a história ficcional de uma fotógrafa surda<sup>9</sup>.

O indiano Amit Goswami desenvolveu o conceito de Ativismo Quântico, mostrando que somos capazes de mudar o mundo e a nós mesmos a partir de outros fundamentos que não o materialismo: a física quântica, o desenvolvimento espiritual e o nosso poder criativo<sup>10</sup>, demonstrando, portanto, que há sim os que defendem que a consciência do sujeito que examina a trajetória seja determinante na definição do comportamento de um elétron.

O físico prêmio Nobel de Física Eugen Wigner reconhece igualmente o papel da consciência<sup>11</sup>. Da mesma forma, Fritjof Capra, Ph.D., físico e teórico de sistemas, que trabalha a importância do observador na produção dos fenômenos quânticos. Segundo Capra, o observador não só testemunha os atributos do evento físico, mas também influencia na forma como essas qualidades se manifestarão. Para o Ph. D., a consciência do sujeito que examina a trajetória de um elétron vai definir como será seu comportamento. Assim, segundo Capra, a partícula é despojada de seu caráter específico se não for submetida à análise racional do observador, ou seja, tudo se interpenetra e se torna interdependente, mente e matéria, o indivíduo que observa e o objeto sob análise<sup>12</sup>.

Deepak Chopra, médico indiano radicado nos Estados Unidos, autor reconhecido como um dos principais tradutores do pensamento oriental para o Ocidente, com dezenas de livros publicados e traduzidos para mais de oitenta línguas, com mais de

---

<sup>9</sup> Informações retiradas do site <http://amitgoswami.com.br/>. Acesso em 29.11.17.

<sup>10</sup> Informações retiradas do site <http://amitgoswami.com.br/>. Acesso em 29.11.17.

<sup>11</sup> Informação retirada do site <https://www.infoescola.com/fisica/quantica/> Acesso em 29.11.17.

<sup>12</sup> Texto retirado do segundo artigo da série sobre física quântica, referente à pesquisa realizada no grupo de estudos, pesquisa e extensão em políticas públicas, direito à saúde e bioética – Biogepe, coordenado pela Professora Dra. Eida Coelho de Azevedo Bussinguer, no Programa de Pós-Graduação Strictu Sensu em Direitos e Garantias Fundamentais da Faculdade de Direito de Vitória - FDV, intitulando-se: “Teoria quântica: principais críticas e fragilidades”.

20 milhões de livros vendidos, dentre os quais "Deus – Dez histórias de revelação divina ao homem"; "A Cura Quântica", "As Sete Leis Espirituais do Sucesso", "Criando Saúde", entrou mais de vinte vezes na lista de best-sellers de ficção e não ficção do jornal The New York Times<sup>13</sup>. Em 1999, a revista Time incluía-o na sua lista das 100 personalidades do século, chamando-lhe "poeta e profeta das medicinas alternativas"<sup>14</sup>. Para ele:

Se estamos conectados com nosso interior, a conexão é permanente, mesmo se nossa atenção vacilar. Pensamos que Deus muda, porque nossa própria percepção muda. Deus se mantém firme diante da nossa necessidade de conhecer a nós mesmos, e quando a consciência evolui, também Deus evolui. Essa jornada nunca termina (CHOPRA, D, 2014).

As principais críticas a esses físicos passam pelos argumentos de que a interpretação convencional da mecânica quântica, promulgada por Bohr e ainda mantida pela maioria dos físicos, não diz nada sobre consciência. Ela se preocupa apenas com o que pode ser medido e que predições podem ser feitas sobre como as distribuições estatísticas de conjuntos de medições futuras; que a função de onda é simplesmente um objeto matemático usado para calcular probabilidades<sup>15</sup>.

Em nossas pesquisas, identificamos duas teses mais recorrentes sobre a consciência: a de que a consciência humana é essencialmente quântica e a de que a consciência humana é responsável pelo colapso da onda quântica. Sobre o tema, Osvaldo Pessoa Jr. sustenta que, quanto à primeira tese, não há evidências concretas a favor dela, especialmente devido ao ruído térmico presente no cérebro, que "borra" os efeitos quânticos (processo chamado "decoerência"). Mas como se

---

<sup>13</sup> Dados retirados da contracapa da obra "Deus – Dez histórias de revelação divina ao homem". CHOPRA, D. 2014, Rio de Janeiro: Agir.

<sup>14</sup> Informação retirada do site [https://pt.wikipedia.org/wiki/Deepak\\_Chopra](https://pt.wikipedia.org/wiki/Deepak_Chopra) Acesso em 03.10.2018.

<sup>15</sup> Texto retirado do segundo artigo da série sobre física quântica, referente à pesquisa realizada no grupo de estudos, pesquisa e extensão em políticas públicas, direito à saúde e bioética – Biogepe, coordenado pela Professora Dra. Elda Coelho de Azevedo Bussinger, no Programa de Pós-Graduação Strictu Sensu em Direitos e Garantias Fundamentais da Faculdade de Direito de Vitória - FDV, intitulando-se: "Teoria quântica: principais críticas e fragilidades".

trata de uma hipótese empírica ainda em investigação, seu uso como hipótese no argumento é aceitável. Já quanto à segunda tese, de que a consciência humana é responsável pelo colapso da onda quântica, afirma que faz parte de uma interpretação da teoria quântica, a interpretação subjetivista de London e Bauer e nunca se conseguiu refutá-la. Assim, seria legítimo seu uso no argumento, mas não se poderia misturá-la com teses de interpretações conflitantes, como a dos muitos mundos (JUNIOR, 2011).

Conforme disserta JUNIOR, a tese defendida por Goswami de que existe transmissão instantânea de pensamento é desafiadora. Apesar de o físico indiano citar diversos experimentos que teriam verificado tal fenômeno, pouquíssimos cientistas consideram que esta aposta de Goswami tenha fundamentos sólidos (JUNIOR, 2011).

Assim, diante de todo o aqui exposto, reafirmamos que, a nosso ver, o tema da quântica, suas bases teóricas e seus fundamentos envolvem muitos estudos e investigações ainda em curso. Inúmeras são as hipóteses levantadas pelos pesquisadores e nenhuma discussão pode ser considerada encerrada. Por isso, insistimos em esclarecer que a proposta maior de nossos estudos sobre a quântica é a de um convite ao debate, debate sobre um tema que já faz parte de nossas vidas e que tem apontado para um lugar bastante ainda desconhecido. Por isso, gostamos sempre de lembrar da afirmação do historiador Max Jammer que, ao participar de um evento no ano de 1974, finalizou seu *The philosophy of quantum Mechanics* enfatizando que a história dessa controvérsia é uma “história sem fim” e acrescentou, lembrando o francês Joseph Joubert, que “é melhor debater uma questão sem resolvê-la do que resolver uma questão sem debatê-la” (JAMMER, 1974).

### **1.3. O misticismo quântico**

Mormente nas últimas décadas, a quântica tem sido um ponto que não pode ser desconsiderado quando falamos em novos rumos da ciência. Porém, muito tem se debatido acerca da possível deturpação da Teoria Quântica em apoio a proposições que “nada teriam a ver com Ciência”. A internet, os novos modelos de comunicação

rápidos, instantâneos e com alcances imensuráveis, serviram de importante meio de divulgação de ideias baseadas em citações científicas que, para alguns cientistas, não passam de afirmações fundamentadas em princípios religiosos, filosóficos e metafísicos. Os questionamentos passam por muitas reflexões e indagações, dentre elas, a de que a ciência poderia estar sendo sistematicamente adulterada para se “adaptar” a algumas, digamos, crenças ou alguns pontos e temas que ainda estão na “fronteira” da Ciência (como alguns pontos da Teoria Quântica) e ainda estão envoltos de muitas incógnitas e têm sido utilizados para sugerir explicações que fogem completamente dos princípios fundamentais desta mesma Ciência. Sobre o tema, citamos o chamado misticismo quântico, que é um fenômeno atual, que vem ganhando força nas últimas décadas, expandindo-se na mídia e na sociedade. O debate sobre o assunto permeia o problema da deturpação da teoria quântica, principalmente a questão da divulgação de ideias baseadas em princípios religiosos, filosóficos e metafísicos sob o argumento de que esses princípios estariam pautados na ciência.

De fato, temas como “uma partícula passar por dois lugares ao mesmo tempo”, “salto Quântico - por onde passou o elétron?”, “entrelaçamento quântico/comunicação instantânea”, “o papel do observador/criação da realidade”, permite voos de imaginação mais espetaculares. O ponto mais delicado, a nosso ver, seria lidar com a possibilidade de algumas pessoas estarem se utilizando de temas que ainda se encontram numa zona cinzenta, como muitos que envolvem a física quântica, para propor teorias questionáveis pelos próprios estudiosos da quântica. Porém, sabemos que o sujeito contemporâneo precisa lidar com elementos atuais, dentre eles o de lidar com elementos novos inseridos no nosso cotidiano todos os dias pela mídia e pelas redes sociais. As ideias como a de “energia vital”, de que “somos todos um”, de “mãe divina”, de “vácuo absoluto”; de “sagrado feminino”, de culto – para alguns até exagerado e místico - do “poder da mente” e do “pensamento positivo” são exemplos de elementos novos, decorrentes dos caminhos desbravados pela quântica e que, para alguns, têm sido utilizados de forma a desafiar a ciência.

Sobre o tema, Osvaldo Pessoa Jr., propõe que existiriam dois misticismos, um “desafiador” e outro “conciliador” com a ciência. Se o místico aceitar a existência de

fenômenos que vão contra o que prevê a ciência estabelecida, seria desafiador e se aceitar apenas a existência de entidades e processos que não entram em contradição com a ciência, seria conciliador com a ciência (JUNIOR, 2011).

Ainda, Osvaldo Pessoa Jr. traz uma grande contribuição para este debate ao dissertar sobre as características do misticismo quântico, que teriam como pano de fundo as quatro grandes tradições naturalistas que antecederam o surgimento da física quântica e que foram por ela modificadas. Uma dessas tradições seria o “naturalismo animista”, que encontrou terreno fértil para o desenvolvimento do misticismo quântico. O físico também apresenta uma longa lista de teses que podem ser incluídas nesta rubrica de “misticismo quântico”, agrupadas em cinco grandes grupos. Examina a questão ética de como a ciência estabelecida, de cunho não-místico, deve dialogar com o misticismo quântico e aborda questões sociológicas associadas à onda de misticismo quântico que tem marcado o início do novo milênio (JUNIOR, 2011).

JUNIOR exemplifica afirmando que, no caso do misticismo quântico, defender que a consciência humana é responsável por um colapso objetivo, por exemplo, é uma atitude conciliadora com a ciência, ao passo que a tese defendida por Goswami de que existe transmissão instantânea de pensamento é desafiadora da ciência.

A dificuldade de definição do que seria o misticismo quântico passa pela diversidade de interpretações acerca da teoria quântica. Conforme sustenta JUNIOR, poderia o misticismo se inserir na tradição do naturalismo animista, ou ser formado por adeptos do idealismo subjetivista ou partir de elementos religiosos, ou, ainda, fazer parte de um movimento sociocultural que ressurgiu nas décadas de 1980-1990, como resultado da “contracultura” das décadas de 1960-1970, mas com algumas características peculiares, chamado por sociólogos e antropólogos, como Heelas (1996) e Magnani (1999), de “nova era” ou “neoesoterismo”<sup>16</sup>.

---

<sup>16</sup>Texto retirado do segundo artigo da série sobre física quântica, referente à pesquisa realizada no grupo de estudos, pesquisa e extensão em políticas públicas, direito à saúde e bioética – Biogepe, coordenado pela Professora Dra. Elda Coelho de Azevedo Bussinguer, no Programa de Pós-Graduação Strictu Sensu em Direitos e Garantias Fundamentais da Faculdade de Direito de Vitória - FDV, intitulando-se: “Teoria quântica: principais críticas e fragilidades”.

Sabemos que o assunto aqui tratado é bastante incipiente, mormente nas áreas de conhecimento menos próximas da física, mas, a física quântica tem feito um irrecusável convite para repensarmos o que está posto. Evidente que ela ainda não nos dá as respostas para todas as nossas inquietações, mas, será que as ciências não são assim mesmo? Lembramos, mais uma vez, de Isaac Newton, ao formular a teoria da gravitação, quando asseverou que estava “sentado no ombro de gigantes”. Sim, gênios, na maioria das vezes, não são movidos pela busca da resposta final, mas, pelas perguntas. Portanto, mesmo diante do que ainda está sem respostas, é desafiador negar que a quântica tem tido uma importante aptidão: a de abrir frestas e caminhos que levam a humanidade adiante.

#### **1.4. As tensões entre a física quântica e a ciência clássica.**

A partir da observação de fatos e coisas e no intuito de explicar o que até então era desconhecido, homens decididos a desvendar “mistérios” ingressaram em aventuras magistrais em busca de respostas para as suas indagações. Assim nascia a ciência, a partir de observações, de indagações, de estudos, de testes sobre as coisas e fatos que nos cercam, mas, que, até então, não eram compreendidos.

A história da ciência nos remeteria a tantos lugares, épocas e nomes desde a antiguidade até o presente momento em que este estudo pode chegar até o leitor por meio da tecnologia digital, uma das descobertas desta mesma ciência da qual falamos.

A partir de chegada da “Modernidade”<sup>17</sup>, mormente com as pesquisas de René Descartes, a história da ciência ganha um forte contorno racionalista. Passa-se a falar de uma ciência a partir da observância de fenômenos, com conclusões sedimentadas em experimentações, o que culminaria nas chamadas “leis”. Sobre a

---

<sup>17</sup> E aqui nos referimos ao marco de Dussel, em sua *Ética da libertação*, sobre a inauguração da modernidade, momento que Dussel chamou de primeira modernidade, a partir das grandes navegações, situada historicamente no século XVI. O registro é relevante porque muitos autores divergem acerca do marco inaugural da Era Moderna (PENSARELLI, 2015).

chegada da modernidade, discursamos no artigo “Modernidade e crise de identidade: sobreviver ou realizar a plenitude do sujeito”<sup>18</sup>:

É comum encontrarmos referências à modernidade como sendo o período de transição teórica capitaneado por Descartes e que rompeu com o pensamento medieval difundido pela Escolástica. A partir de então, pela autonomia da razão, o projeto moderno ganharia fôlego, impulsionando movimentos de cunho estético, artístico, cultural e filosófico. Eurocentrismo; rigor metodológico extremo - traduzido no dualismo sujeito-objeto; racionalidade científica para negar o caráter racional de todas as outras formas de conhecimento, foram as principais rupturas provocadas pelo paradigma da Idade Moderna.

O projeto de Modernidade consolidou-se com a Revolução Industrial e com o desenvolvimento do capitalismo. Com o iluminismo, no século XVIII, a vulgarização do espírito deste tempo histórico, que criou um consenso ideológico, foi registrada nas páginas da história. Também é importante registrar que o positivismo de Auguste Comte e Emile Durkheim se tornou o braço epistemológico e o marco sociológico mais aceito como demarcação da modernidade.

Citamos, ainda, as "teorias de dinâmica científica", que tiveram seu auge nos anos 70, com os debates envolvendo Kuhn, Lakatos, Laudan, a fim de elucidar que os cientistas, até então, caminhavam pelas veredas da racionalidade científica, bem distantes de descobertas como as iniciadas por Max Planck, que envolvem caminhos contrafactuais. Por todas essas razões, não é difícil concluir que, numa sociedade moderna, eurocentrista, sedimentada em bases científicas e racionalistas, as tensões com uma física que desafia as nossas intuições de senso comum, seriam inevitáveis.

Na segunda metade do século XX presenciamos um renascimento das discussões acerca dos fundamentos da teoria quântica e foram justamente as controvérsias decorrentes destas discussões que impulsionaram as pesquisas e, conseqüentemente, subsidiaram aos estudiosos e interessados uma melhor

---

<sup>18</sup> Artigo apresentado como requisito parcial de aprovação na disciplina Filosofia dos Direitos Humanos Fundamentais, Ética e Diversidade, ministrada pelo Professor Dr. Aloisio Krohling, no Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* em Direitos e Garantias Fundamentais da Faculdade de Direito de Vitória - FDV, curso de Mestrado em Direito.

compreensão dessa teoria. Vale registrar que as discussões sobre os fundamentos da teoria quântica e as repercussões dessa nova física vão muito além do círculo dos físicos, mormente devido ao contexto de descobertas surpreendentes que a teoria quântica viabilizou. Avanços tecnológicos, como a criação da TV, dos computadores, da internet, dos smartphones, do raio laser, devem muito aos estudos quânticos. Citamos em um dos nossos artigos que, em outubro de 2013, a BBC Brasil publicou uma reportagem intitulada “Quais são as maiores descobertas da física contemporânea?” Nesta reportagem, foi mencionado que computadores com velocidade e capacidade descomunais ou materiais com "superpoderes" são algumas das tecnologias desenvolvidas a partir das descobertas mais importantes da física contemporânea. Foram destaques, ainda, estudos sobre a capacidade de transferir propriedades chave de uma partícula para outra - isto é, estados quânticos, sem utilizar um vínculo físico – que são a base do desenvolvimento da computação quântica; o quinto estado de agregação da matéria (o plasma); o chamado quinteto tecnológico ou “as cinco tecnologias que mudarão o mundo”, como a terapia de hádrons, um novo e poderoso método para tratar tumores e o grafeno, chamado de "material maravilhoso"<sup>19</sup>. Portanto, pensar na quântica, debater sobre essa nova física é analisar um cenário atual, real e de um alcance imensurável. Em verdade, nesse debate, todos nós já estamos inseridos, em algum nível, ainda que apenas como partícipes.

Ainda não há consenso, na comunidade científica, sobre a interpretação das teorias quânticas. Em 2013, o site Ciência Online já noticiava uma pesquisa que continha 16 perguntas, que foram dadas a 33 físicos, filósofos e matemáticos numa conferência sobre "Física Quântica e a natureza da realidade", na Áustria, em julho de 2011. A pesquisa sondou os pensamentos dos peritos em princípios fundamentais da teoria, como a aleatoriedade da natureza e o impacto das medidas externas sobre sistemas quânticos. O referido site publicou, ainda, a seguinte informação:

---

<sup>19</sup> A reportagem pode ser acessada por meio do seguinte endereço eletrônico: [http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2013/10/131005\\_descobertas\\_fisica\\_1k](http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2013/10/131005_descobertas_fisica_1k)

Quase 90 anos após o desenvolvimento da teoria, ainda não há consenso na comunidade científica sobre a interpretação da teoria dos blocos de construção fundamentais, escreveram os autores da pesquisa, liderados pelo físico Maximiliano Schlosshauer da Universidade de Portland, num artigo a descrever os resultados, publicados a 6 de janeiro no site arXiv.org. "A nossa pesquisa é um lembrete urgente desta situação peculiar"<sup>20</sup>.

Diante da falta de consenso acerca dos significados dos estudos quânticos, não admira que a Física Quântica tenha adquirido a reputação de algo bizarro ou místico, tanto que o dinamarquês Niels Bohr, um dos criadores da nova ciência, chegou a afirmar certa vez que só não se escandalizou com a Física Quântica quem não a entendeu. Nesse sentido, também asseverou o físico Richard Feynman: "Qualquer pessoa que alega compreender a teoria quântica está a mentir ou é louco"<sup>21</sup>.

A trajetória da quântica foi uma trajetória de contestação e de resistência ao caminho convencional. Em que pese Plank ter lavrado o primeiro talhe, Einstein ter formulado o seu primeiro trabalho sobre o efeito fotoelétrico e a eletrodinâmica dos corpos e Niels Bohr ter desafiado os cientistas clássicos com o princípio da correspondência, da complementaridade e com suas teses que indicavam o que foi chamado por alguns de "livre arbítrio do átomo", até ocorrer o convencimento da comunidade científica, vários anos se passaram. No campo da física, a aceitação inicial das teses quânticas foi bastante reticente. A impossibilidade da certeza afastava o norte das privilegiadas cabeças, como a de Einstein, que chegou a assegurar que "Deus não joga dados". Einstein não admitia a incerteza na órbita dos elétrons pela prosaica razão: "Deus não é malicioso"<sup>22</sup>.

---

<sup>20</sup> A reportagem pode ser acessada por meio do seguinte endereço eletrônico: <http://www.ciencia-online.net/2013/01/fisicos-discordam-sobre-significado-da.html>. Acesso em 07.10.2018.

<sup>21</sup> Informações retiradas na página ciência online. Endereço eletrônico: <http://www.ciencia-online.net/2013/01/fisicos-discordam-sobre-significado-da.html>. Acesso em 07.10.2018.

<sup>22</sup> Texto retirado do primeiro artigo da série sobre física quântica, que foi apresentado como requisito parcial de aprovação na disciplina Metodologia da Pesquisa em Direito, ministrada pela Professora Dra. Elda Coelho de Azevedo Bussinguer, no Programa de Pós-Graduação Strictu Sensu em Direitos e Garantias Fundamentais da Faculdade de Direito de Vitória - FDV, intitulando-se: "A física quântica e os novos rumos da ciência".

Os pilares da física clássica foram abalados pelas teorias quânticas, mormente pela teoria de destituição da matéria como base essencial da formação do universo. Tudo que é material seria, então, apenas uma manifestação dos processos energéticos e, assim, a física quântica passou a sugerir uma concretude apenas aparente do mundo. Temas como “a fantasia da separatividade”, a “atemporalidade”, a “não localidade”, a “causalidade” serviram de ponte para o diálogo entre a física quântica e a filosofia, a psicologia, a espiritualidade e, conforme veremos adiante, o próprio direito.

A Teoria Quântica encontra-se numa situação única na história da ciência. Desde seu estabelecimento formal, em fins da década de 1920, sua aplicação nos mais diversos domínios tem se mostrado absolutamente bem sucedida, mesmo nas mais extremas situações, e seu desenvolvimento permitiu a chamada revolução da informação em fins do século XX, de modo que inquestionavelmente é a teoria física mais bem sucedida de todos os tempos e com maior impacto social e tecnológico. Todavia, nesses mais de 80 anos, desenvolveu-se uma controvérsia, às vezes mais branda, porém muitas vezes extremamente intensa, sobre qual o significado dessa teoria, que imagem de mundo ela nos permite formar ou, mesmo, se nos permite formar alguma imagem de mundo (FREIRE JR. E FREITAS, 2006).

Superando a objetividade, o rigor e a racionalidade próprios da ciência clássica, a física quântica nos convidou para um passo a mais, um passo além, na direção de uma distinta concepção do mundo, onde é preciso rever nossas maneiras de lidar com o tempo, com o espaço, com a lógica, com a velocidade, com a relação de causa e efeito. Nas camadas atômicas e subatômicas, entre as moléculas, átomos, elétrons, prótons, pósitrons e outras partículas, nasceu uma nova visão sobre a realidade. Conceitos-chaves da física tradicional foram contestados e relativizados, conseqüentemente, os pilares da física clássica, sobre os quais, ao longo da história, foi sedimentada a forma de produção de conhecimento, foram abalados.

A quântica pode ter trazido uma consciência humana que ultrapasse um limiar tão decisivo e importante quanto o vivenciado quando da transposição da Idade Média para o Renascimento porque, talvez hoje, mais do que nunca, o homem contemporâneo queira ser capaz de enxergar melhor, de compreender, de mudar,

de se aperfeiçoar. Se tudo o que existe tornou-se demonstração de eventos imateriais, destituídos de qualquer concretude e a matéria é pura ilusão dos sentidos humanos, que razão haveria para fazermos parte de um mundo individualista, capitalista, materialista? Esse materialismo que conduziu os processos humanos pelo menos nos três últimos séculos não se perpetuaria se entendido apenas como um falacioso sustentáculo da nossa “realidade”.

E muitas, inúmeras são as teses que abalam o que estava posto antes da quântica. Se considerarmos, por exemplo, a tese de que temos o poder de criar a realidade, considerando a consciência, a observação como um estado criativo, tal fato não confirmaria a nossa responsabilidade por tudo aquilo que nos acontece? E se nos concentrássemos na unidade, ao invés da separação, a ciência e a espiritualidade poderiam, enfim, se unir? Enxergaríamos o outro e tudo o que existe como parte de um todo, como parte de nós mesmos? E como ficaria o individualismo tão característico dos tempos modernos?

Por ter repercussões tão abrangentes, torna-se ainda mais desafiador definir a natureza da física quântica, que ora passa a ter roupagem de uma ciência, ora passa a ter contornos filosóficos e até mesmo metafísicos e espirituais o que nos leva a refletir se, ao enquadrarmos a quântica numa categoria, não estaríamos, em certo nível, restringindo-a ou limitando-a. A quântica pode ser uma ciência, pode ser filosofia, pode ser uma teoria mística, religiosa, metafísica ou pode ser, também, uma ponte entre todos esses conceitos. Talvez a física quântica seja uma luz a clarear nossa parca visão da realidade. Talvez seja apenas uma fresta, que entra pela aresta daqueles que, de alguma forma, entendem que o conhecimento pode sim revelar a impossibilidade de exatidão.

A sociedade contemporânea adquire uma forma cada vez mais peculiar de ver o mundo, de lidar com o tempo, com o espaço, com as relações humanas. As dualidades ganham novas leituras, as dicotomias “realidade e virtualidade”, “sujeito e objeto”, “corpo e alma”, “céu e terra” ganharam ares de complementariedade e os antigos excludentes podem, enfim, dialogar.

Sobre a quântica e a saúde, objeto central dos nossos estudos, cremos que as teses quânticas inauguram uma nova medicina para um novo homem. O corpo humano passa a ser entendido não mais como um conjunto de órgãos, mas, como um domínio unitário de campos quânticos, estabelecendo-se, assim, a possibilidade de uma perfeita fusão de sua trindade consubstancial – corpo material, energia e espírito. A consequência desse novo conceito de saúde já é uma realidade: novos modelos de saúde, com novos recursos terapêuticos estão sendo suscitados para atender a essas novas perspectivas que se afastam cada vez mais do modelo tradicional que, na maior parte dos casos, recorre ao uso exclusivo de drogas químicas como solução última para os males humanos.

Por todo o exposto neste capítulo inicial, cremos que a quântica tem abalado os pilares áridos do materialismo científico, possibilitando que a vida ganhe novos contornos: os que indicam que viver é um processo sublime, que vai muito além da matéria. Sob essa perspectiva, a garantia da saúde passa a exigir que a ciência transpasse o mero estudo de corpos para o estudo de formas que garantam o exercício pleno da vida.

## **CAPÍTULO II – A FÍSICA QUÂNTICA, A CIÊNCIA E A SAÚDE.**

### **2.1. Física quântica e saúde. Dados históricos, a ruptura com a ciência racional e a integralidade do cuidado.**

Conforme já exposto, a história da ciência ganhou um contundente enfoque racionalista. O período de transição teórica capitaneado por Descartes rompeu com o pensamento medieval difundido pela Escolástica. Tendo como pilar a autonomia da razão, inaugura-se um o projeto moderno marcado pelo eurocentrismo, pelo rigor metodológico extremo - traduzido no dualismo sujeito-objeto, por uma racionalidade científica que negava o caráter racional de todas as outras formas de conhecimento.

Momentos como a Segunda Guerra Mundial, em que valores humanos/científicos foram colocados à prova, já que vários acontecimentos foram considerados crimes contra a humanidade, a exemplo das experiências atômicas, dos horrores praticados com judeus em nome do conhecimento científico, das experimentações de substâncias no organismo humano, das manipulações genéticas e das mutilações, acontecimentos, estes, que passaram a ser denunciados logo após o fim da Segunda Guerra Mundial e alguns, inclusive, que foram julgados pelo Tribunal Militar Internacional, em Nuremberg - que julgou vinte e três pessoas, vinte das quais, médicos, que foram consideradas criminosas de guerra, pelos brutais experimentos realizados em seres humanos nos campos de concentração nazistas – todos esses acontecimentos nos recordam de um momento decisivo em que o mundo se viu diante de um salto científico que não se pautou na alteridade, no respeito à humanidade, na ética, mas, ao contrário, pautou-se no capitalismo hegemônico. A partir desse marco, então, novas construções, premissas, pensamentos, estudos e pesquisas surgiram para viabilizar a fuga do modelo de produção de conhecimento, do modelo de produção científica que havia aterrorizado o mundo todo.

Surgiram pesquisas mais complexas, mais comprometidas com a ética e com a multidisciplinariedade, que exigiam mais saberes e o diálogo entre várias áreas de saberes, que exigiam outras análises teóricas e outras formas de fazer ciência, teorias mais atentas às variabilidades cultural e temporal, a exemplos da bioética, da fenomenologia e da própria quântica.

As pesquisas quânticas apontavam para um caminho bem diverso do até então percorrido pelos cientistas, uma vez que propunha teses contrafactuais que desafiavam as intuições de senso comum. A quântica contribuiu para a quebra de paradigmas, para o questionamento do que estava posto, fortaleceu o convite para o exercício do direito de pensar diferente, para a reflexão sobre a ética na pesquisa e a necessidade de desenvolvermos uma ciência funcional, baseada numa racionalidade científica contextualizada, que observe a diversidade e a integridade dos sujeitos. E esse cenário científico no qual a quântica está inserida, marcado pela abertura para uma pluralidade, viabilizou, no que tange às pesquisas do campo da saúde, o estabelecimento de uma nova lógica do cuidado. O conceito de saúde foi ampliado, passando a exigir uma medicina integrativa, que passa necessariamente pela busca do equilíbrio, que considera a integralidade do sujeito e que promove a integralidade do cuidado.

Leonardo Boff, no texto “Saber cuidar: ética do humano” enfatiza a retomada da reflexão sobre o cuidado essencial:

Retomamos a reflexão sobre a natureza do cuidado essencial. A porta de entrada não pode ser a razão calculatória, analítica e objetivista. Ela nos levaria ao trabalho-intervenção-produção e aí nos aprisionaria. As máquinas e os computadores são mais eficazes do que nós na utilização deste tipo de razão-trabalho (...).

Daí se evidencia que o dado originário não é o logos, a razão e as estruturas de compreensão, mas o pathos, o sentimento, a capacidade de simpatia e empatia, a dedicação, o cuidado e a comunhão com o diferente. Tudo começa com o sentimento (BOFF, Leonardo).

Diante de condições de saúde cada vez mais complexas, autores passaram a ressaltar, com crescente veemência, a importância do “cuidar”. E foi neste contexto que a quântica e a saúde “deram definitivamente as mãos”. As práticas de saúde tradicionais vêm se deparando com limitações, na busca de respostas efetivas às complexas necessidades de saúde dos indivíduos e das populações (AYRES, 2004), porquanto se centram em uma racionalidade técnica que se mostra insuficiente como resposta aos problemas deste campo. Vemos, hoje, o desenvolvimento de

técnicas e ações de saúde que não podem mais se limitar às dimensões técnicas. Não obstante tenham as dimensões técnicas como base, não podem se limitar a elas, pois precisam estar interligadas a outras dimensões do adoecer (ARAÚJO, 2018, p. 317). A lógica do cuidado exigiu a apropriação de novos elementos na busca por respostas para as pesquisas científicas em saúde. A mera valorização das questões puramente técnicas no cuidado ao paciente atribuía um aspecto reducionista à realização dos tratamentos. Novas práticas, com sustentação teórica na quântica, inclusive, permitiram que o profissional de saúde atuasse como verdadeiro cuidador, como aquele que vai além do que até então era preconizado tecnicamente.

Podemos dizer, assim, que a quântica, no que tange à saúde, contribuiu para a quebra de paradigmas, para a adoção dessa nova postura profissional em relação ao paciente, dessa nova forma de contato pautada no estabelecimento de um vínculo de acolhimento. Estamos convencidos de que quântica é, portanto, um dos novos elementos inseridos numa estrutura de cuidado integral que impescinde da articulação intersetorial e da entrada de novos elementos no âmbito da promoção da saúde.

## **2.2. Integridade do sujeito, práticas integrativas de saúde e racionalidade médica.**

Conforme já mencionado, um dos debates encampados pela quântica foi o sobre a necessidade de desenvolvermos uma ciência funcional, baseada numa racionalidade científica contextualizada, que observe a diversidade e a integridade dos sujeitos.

Sobre a integridade dos sujeitos, dissertamos no artigo “Modernidade e crise de identidade: sobreviver ou realizar a plenitude do sujeito”<sup>23</sup>:

As tentativas de definição da modernidade nos sugerem que autores, estudiosos, pesquisadores dos mais diversos campos de conhecimento têm

---

<sup>23</sup> Artigo apresentado como requisito parcial de aprovação na disciplina Filosofia dos Direitos Humanos Fundamentais, Ética e Diversidade, ministrada pelo Professor Dr. Aloisio Krohling, no Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* em Direitos e Garantias Fundamentais da Faculdade de Direito de Vitória - FDV, curso de Mestrado em Direito.

se deparado com a desafiadora tarefa de compreender a sociedade moderna, mormente pelo dinamismo com o qual essa sociedade tem se configurado. Somos produto de um rompimento paradigmático que nos inseriu num contexto altamente racional, crítico, cientificista, individualista. *Mas, é preciso refletir se o nosso entusiasmo em relação à razão instrumental da modernidade eurocêntrica e se a eleição da ciência e da tecnologia como solução para todos os males da humanidade, aliados a todas as transformações que a modernidade causou no nosso modo de pensar, de viver, de nos relacionar, não teriam, de alguma forma, inserido os homens num certo “caos” onde não tem sido mais possível identificar o sentido da vida e da própria identidade (grifo nosso).*

A modernidade racional, crítica, cientificista, individualista trouxe, como uma de suas consequências, impactos no nosso modo de pensar, de viver e de nos relacionar. A partir de então, tornou-se mais desafiador identificar o sentido da vida e da própria identidade, já que se instalou uma cultura da exaltação das potencialidades individuais, do empobrecimento moral, como se estivéssemos inseridos numa crise de valores. Porém, por mais paradoxal que possa parecer, ao lado do individualismo e do descentramento do sujeito tivemos os avanços tecnológicos que proporcionaram a interação e a comunicação entre pessoas e culturas diferentes, quadro, este, propício para a instauração de um clima de verdadeira reflexividade social cujas pautas passam desde o afastamento do homem contemporâneo das tradições até a urgência do exercício da tolerância, da aproximação de novas culturas, de novas experiências religiosas, de novas formas de espiritualidade.

Esse mesmo olhar global, que individualiza e fragmenta a identidade está dando nova roupagem ao futuro. É essa inconstância, esse dinamismo da modernidade que nos insere, conforme defende Berman, numa revolução permanente, que obriga homens e mulheres modernos a aprender a aspirar por mudanças (BERMAN, 1986).

No que tange ao conceito de saúde, este homem moderno passou, então, a buscar uma medicina integrativa, que passa necessariamente pela busca do equilíbrio, que vai muito além do restabelecimento a partir da introdução medicamentosa. Um novo modelo, que considerasse e que promovesse a integralidade do cuidado e que se preocupasse com uma pluralidade de saberes passou, então, a ser exigido por

muitos pacientes. A medicina, dessa forma, precisou buscar alternativas para uma nova demanda, a de pacientes que não queriam mais recorrer, necessariamente, à via medicamentosa tradicional. Uma visão mais dilatada acerca do conceito de saúde, que considera o ser como um todo (corpo, mente, espírito)<sup>24</sup>, como um ser complexo, singular e peculiar passou, então, a desafiar o senso comum acerca das práticas medicinais. Cura e medicina seriam duas disciplinas muito diferentes (STEIN, 1998, p. 5)? É nesse contexto que cresce uma demanda considerável de pessoas que querem e pagam por algo novo, por equilíbrio, por práticas preventivas, menos paliativas e cuja proposta de tratamento passe por técnicas menos intervencionistas, mais naturalistas, práticas, essas, que, infelizmente, não estavam (e ainda não estão) acessíveis a todos.

Nesse cenário propício, novas práticas encontraram espaço para serem consideradas como alternativas para a busca pelo bem-estar e algumas dessas práticas, inclusive, foram encampadas pelo SUS. Em 2006, quando foi criada a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC)<sup>25</sup>, eram ofertados apenas cinco procedimentos. Após dez anos, em 2017, foram incorporadas quatorze atividades, chegando a dezenove práticas disponíveis à população, dentre elas, ayurveda, homeopatia, medicina tradicional chinesa, fitoterapia, meditação, biodança, musicoterapia, reiki, yoga<sup>26</sup>.

As PICS, portanto, inauguraram um novo paradigma, um novo modelo que promove exatamente a integralidade do cuidado e a pluralidade dos saberes. Vale ressaltar, ainda, que para que uma prática seja encampada pelo SUS, é averiguada a

---

<sup>24</sup> Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS): Saúde é um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não, simplesmente, a ausência de doenças ou enfermidades. O conceito pode ser consultado em vários endereços eletrônicos, a exemplo do site da OMS, do portal MEC, do portal saúde e portal educação ([www.portaleducacao.com.br](http://www.portaleducacao.com.br)). Ressaltamos que essa definição, apesar de questionada principalmente pela subjetividade do elemento “completo bem-estar”, sinaliza a inclinação da OMS para a questão da integralidade do sujeito, tema aqui ventilado. Ressaltamos, ainda, que outros conceitos, como o de saúde positiva, que será abordado mais adiante, também se inclinam para o modelo de cuidado que considera a integralidade do sujeito.

<sup>25</sup> Sobre a inclusão das práticas integrativas no rol de tratamentos oferecidos pelo SUS, o tema será abordado mais especificamente no terceiro capítulo.

<sup>26</sup> Sobre o tema: [www.portalms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/42737-ministerio-da-saude-inclui-10-novas-praticas-integrativas-no-sus](http://www.portalms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/42737-ministerio-da-saude-inclui-10-novas-praticas-integrativas-no-sus) Acesso em 19/10/2018.

existência de, ao menos, evidências científicas. O Brasil, pela OPAS (Organização Pan-Americana da Saúde) aderiu à EVIPNet, rede colaborativa para elaboração e implementação de políticas baseadas em evidências científicas. A Rede para Políticas Informadas por Evidências (Evidence-Informed Policy Network) – EVIPNet – busca promover o uso apropriado de evidências científicas no desenvolvimento e implementação das políticas para a saúde. A iniciativa visa proporcionar o intercâmbio entre gestores, pesquisadores e representantes da sociedade civil, facilitando formulação e a implantação de políticas, e a gestão dos serviços e sistemas de saúde informados por evidências científicas<sup>27</sup>.

Importante enfatizar, também, que, dentre as PICs, práticas que se coadunam com a quântica foram encampadas pelo Estado que, assim, em algum nível, passa a reconhecê-las oficialmente como forma de tratamento de saúde. O Reiki, por exemplo, é um método de cura natural através das mãos, uma terapia de toque usada para reabastecer e reequilibrar a energia do corpo:

O praticante de Reiki dirige a energia do Universo para o corpo físico, estimulando a capacidade inata de cura do receptor e socorrendo as áreas necessitadas. Antiga arte e cura com origem nos sutras tibetanos, o Reiki pode ser aplicado tanto para cuidar ativamente de si mesmo como para tratar outras pessoas (...) está se integrando rapidamente a outras terapias complementares, como a acupuntura e a massagem, em ambientes convencionais como hospitais, clínicas para doentes em fase terminal e em práticas psicoterapêuticas (STEIN,1998, contracapa).

Outro exemplo é a prática da meditação, prática que pode apresentar vários formatos, dinâmicas, posições diferentes, mas, que passa, em síntese, pelo esvaziamento dos pensamentos, pela conexão com o nosso “interior”<sup>28</sup>. É uma prática que esbarra na física quântica por meio da tese da consciência humana. A mudança do nosso padrão vibratório, o nosso desenvolvimento criativo, a nossa

---

<sup>27</sup> Sobre o tema: <http://brasil.evipnet.org/sobre/> Acesso em 22/10/2018. Vide também Portaria - MS 2363/2009, atualizada pela Portaria- MS 2001/2013.

<sup>28</sup> Ressaltamos que há inúmeras práticas de meditação e os termos específicos podem sofrer variações. Podemos citar algumas: meditação budista kadampa, meditação transcendental, raja ioga, vipassana, zazen, tântrica, meditação das rosas, dentre outras.

intencionalidade, a consciência do sujeito que examina a trajetória de um elétron seriam determinantes na definição do comportamento de um elétron <sup>29</sup>.

A Medicina Ayurvedica afirma que tudo no universo é formado pelos 5 elementos básicos da natureza, chamados panchamaha-bhutas, inclusive o corpo físico, são eles: espaço ou éter, ar, fogo, água e terra. O objetivo desta ciência é estudar as influências destes elementos na natureza e no ser humano, dentro desta filosofia o Homem é um microcosmo do universo, o macrocosmo. Os elementos se unem dois a dois para formar os doshas (humores biológicos) que atuam na nossa fisiologia assim como na formação dos desequilíbrios psicofísicos. Espaço e ar formam o dosha Vata, fogo e água geram o dosha Pitta e água e terra formam o dosha Kapha. Podemos afirmar que os doshas são as expressões fisiológicas dos 5 elementos quando existe equilíbrio, porém quando ocorre uma desarmonia tornam-se suas expressões patológicas. A palavra Ayurveda em sânscrito é formada por duas partes: *ayus* ou vida e *veda* ou conhecimento. O Caraka Samhita (compêndio de Caraka), principal texto de clínica médica, defini ayus da seguinte forma: “O termo ayus é a combinação de corpo, órgãos dos sentidos, mente e alma” (Caraka Samhita, trad. Dash e Sharma, 2007: vol I, p 25). Segundo esta definição Ayurveda é o conhecimento ou a ciência da vida e possui uma evolução e desenvolvimento de milhares de anos no subcontinente indiano. Os principais textos autorizados são os compêndios clássicos conhecidos como “Brihat Trayi” ou o grande trio: Caraka Samhita (escola de clínica médica), Susruta Samhita (escola de cirurgia) e Astanga Hridayam (coração dos 8 ramos do Ayurveda de Vagbhata) <sup>30</sup>.

Assim, falar de práticas que vão de encontro às práticas tradicionais, como as que se coadunam, em algum nível, com a quântica, por vezes é falar de tratamentos

---

<sup>29</sup> A questão da consciência foi citada no Capítulo I e passou pela discussão de a consciência ser essencialmente quântica ou de que a consciência humana é responsável pelo colapso da onda quântica. Lembramos os estudos de Osvaldo Pessoa Jr. que sustenta que, quanto à primeira tese, não há evidências concretas a favor dela, mas, trata-se de uma hipótese empírica ainda em investigação e, assim, seu uso como hipótese no argumento é aceitável. Já quanto à segunda tese, afirma que faz parte de uma interpretação da teoria quântica, a interpretação subjetivista de London e Bauer e nunca se conseguiu refutá-la. Assim, seria legítimo seu uso no argumento, mas não se poderia misturá-la com teses de interpretações conflitantes, como a dos muitos mundos.

<sup>30</sup> As informações foram retiradas do site <https://www.ayurveda.com.br/2014/11/21/a-medicina-ayurvedica-ou-ayurveda/> Acesso em 19/10/2018.

cujas validações científicas ainda são questionáveis. Citamos os estudos capitaneados por Madel Therezinha Luz que trazem importantes reflexões sobre a seara da saúde coletiva e sobre a construção do conhecimento em racionalidades médicas/práticas integrativas em saúde.

Racionalidades Médicas é o título genérico de uma linha de estudos teóricos ou empíricos iniciada no Instituto de Medicina Social da UERJ em 1991. Hoje é desenvolvida em várias unidades acadêmicas do Brasil, sendo o grupo sediado na Universidade Federal Fluminense. Abrange comparações de sistemas médicos complexos (Medicina Ocidental ou Biomedicina, Homeopatia, Medicina Tradicional Chinesa, Ayurveda) tanto em nível teórico (ciências humanas) como prático (médico terapêutico, ou diagnóstico). A partir de 1997, passou a incluir pesquisas sobre práticas e representações de saúde relativas ou não a esses sistemas (estudos sócio históricos e antropológicos em geral)<sup>31</sup>.

Na obra “Racionalidades médicas e práticas integrativas em saúde: estudos teóricos e empíricos” Madel Luz e Nelson Filice de Barros organizam 16 capítulos de diferentes autores. O livro se divide em duas partes: Racionalidades Médicas e Práticas Integrativas em Saúde, respectivamente. Na obra, os autores trabalham um conceito de racionalidades médicas que passa por um sistema médico complexo construído sobre seis dimensões: uma morfologia humana, uma dinâmica vital, uma doutrina médica (o que é estar doente ou ter saúde), um sistema diagnóstico, uma cosmologia e um sistema terapêutico.

Conclui-se assim que "racionalidades médicas é um operador conceitual que permite analisar ou comparar sistemas médicos complexos em perspectiva teórica, analítico-descritiva, ou empírica, seja globalmente, como um todo, seja dimensão a dimensão" (LUZ, 2012, p. 219).

Esse conceito nos permite pensar nas relações entre distintos sistemas médicos e suas representações de corpo, saúde, doença e tratamento e a aplicabilidade das práticas integrativas nos serviços públicos de saúde, desnaturalizando a superioridade do conhecimento científico ocidental e colocando a medicina ocidental

---

<sup>31</sup> As informações foram retiradas do site <http://racionalidadesmedicas.pro.br/sobre/> Acesso em 05/09/2018.

contemporânea em igual patamar de análise com os demais sistemas médicos que coexistem no mundo (MARCHIORI, 2013). Os sistemas médicos calcados nos saberes tradicionais não existem sem história e todos os sistemas médicos estão inseridos num contexto sócio-histórico dinâmico, a todo tempo construído e desconstruído pelos atores sociais, que se relacionam com os outros seres e o meio em que vivem, buscando o equilíbrio da sua energia vital.

A medicina ocidental contemporânea possui como cosmologia a mecânica clássica e sua noção cartesiana de universo e corpo humano como máquinas, em que prevalece a proposição de leis de aplicação geral e ignora-se a multicausalidade em benefício de causas lineares (as patologias seriam causadas por um micro-organismo, um vírus ou um defeito genético na "máquina"). Essa racionalidade assume como foco central a diagnose das doenças (dos defeitos da máquina), tendência crescente com os avanços tecnológicos dos últimos 50 anos, deixando a terapêutica para segundo plano: "trata-se de uma medicina de máquinas para (preservação de) máquinas" (p. 235). (MARCHIORI, 2013).

Mas, se pensarmos no corpo como uma totalidade bionérgica e se utilizarmos o conceito de racionalidades médicas como um "operador conceitual que permite analisar ou comparar sistemas médicos complexos em perspectiva teórica, analítico-descritiva, ou empírica, seja globalmente, como um todo, seja dimensão a dimensão" (LUZ, M.T., 2012, p. 219), teremos uma ferramenta teórica que permite estudar as relações entre distintos sistemas médicos e suas representações de corpo, saúde, doença e tratamento e a aplicabilidade das práticas integrativas nos serviços públicos de saúde (MARCHIORI, 2013).

As práticas integrativas em saúde possuem uma abordagem altamente subjetiva que considera outros fatores além do biológico, como o emocional, social e energético, quando se busca validá-las por estudos clínicos randomizados esvazia-se toda a sua lógica de funcionamento e os resultados são oscilantes e discordantes.

Isso demonstra que a pesquisa em práticas integrativas em saúde exige uma pluralidade científica que valide outros modos de saber, como, por exemplo, a pesquisa qualitativa que inclui a experiência subjetiva do indivíduo (MARCHIORI, 2013).

Medicinas vitalistas como a medicina chinesa e a homeopatia têm como premissa um processo de desequilíbrio da energia vital que pode ser restituído pelo autoconhecimento, pela tomada de consciência e pelo poder pessoal de autotransformação. Já o modelo alopático, validado por estudos clínicos convencionais que fazem a separação entre objeto e observador, já que considera a doença como agente externo, ignora a fenomenologia profunda pela qual passa a validação das práticas integrativas. Nessas, há uma conexão entre observador e objeto em que o observador interfere diretamente no objeto observado. Portanto, “os resultados provenientes da aplicação das práticas integrativas em saúde estão diretamente ligados à relação terapeuta/doente” (MARCHIORI, 2013).

Na obra “Racionalidades médicas e práticas integrativas em saúde: estudos teóricos e empíricos”, os autores atribuem o número crescente de pacientes que procuram as práticas integrativas em saúde nas últimas décadas à falta de confiança na medicina contemporânea, no poder de cura de seus agentes oficiais e à insatisfação no relacionamento médico-paciente. Citamos também como fatores decisivos para o aumento da procura pelas práticas integrativas o crescimento da população, o aumento da expectativa de vida, a multiplicação de técnicas, disciplinas e novas especialidades que proliferam de modo alucinante no setor de saúde.

Emílio Telesi Júnior, ex Secretário Municipal de Saúde de São Paulo, no artigo “Práticas integrativas e complementares em saúde, uma nova eficácia para o SUS”, enfatiza que:

É nesse panorama que o repertório de práticas integrativas, com seu vasto arsenal de recursos, pode contribuir para a integração disciplinar, pois descende de uma tradição milenar de uso continuado e praticamente inalterado dos mesmos recursos tecnológicos, pautados por natureza interdisciplinar. A importância dessa característica permite afirmar que se trata de algo absolutamente sustentável e de extrema importância para as práticas que se valorizam no trabalho de saúde pública (JUNIOR, 2016).

Assim, cremos ser a pluralidade disciplinar o caminho para uma visão mais ampla e global do ser humano. Pesquisas em racionalidades médicas, como as capitaneadas por Madel Luz, por exemplo, anunciam um novo paradigma em saúde, “permitindo o

aprofundamento do estudo comparativo de distintos sistemas médicos e sua aplicabilidade no sistema público de saúde, contribuindo assim para o desenvolvimento de um novo modelo de assistência que promove a integralidade do cuidado e a pluralidade dos saberes” (MARCHIORI, 2013).

### **2.3. Mercado**

Com a aprovação da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS e a regulamentação dessas práticas Pela Portaria 849 de março de 2017, tivemos o reconhecimento Estatal de algumas práticas e terapias desenvolvidas com base em estudos quânticos e, necessariamente, a física quântica (e aqui tomaremos como base as PICs que coadunam com a quântica), passou a ser um ponto de tensão na relação entre pesquisa e Mercado. O modelo biomédico hegemônico se viu ameaçado pelas PICS e, da mesma forma, com o crescimento e a institucionalização das racionalidades médicas/práticas integrativas em saúde, estas e a sua proposta inicial de mudança de modelo de cuidado também se viram ameaçadas devido à incorporação destas práticas ao modelo biomédico clássico.

A portaria que autoriza oficialmente a oferta dos tratamentos integrativos pelo SUS reconhece o valor terapêutico dessas práticas. Ainda, a criação de uma política nacional sinaliza o intuito Estatal de expandir e uniformizar esses tratamentos de saúde em todo o país e, assim, ampliar as opções terapêuticas aos usuários do SUS. Por meio do projeto, o Ministério da Saúde passou, também, a apresentar uma política pública que autorize que outros profissionais da saúde, não médicos, prescrevam ou realizem o tratamento. Ressaltamos, ainda, dois outros pontos: mais recursos públicos serão destinados para as unidades de saúde, mormente para a capacitação das equipes responsáveis pela aplicação das PICs e o projeto incentivará a fabricação de fitoterápicos por laboratórios oficiais e não oficiais. Dito tudo isso para concluir que a política propõe um novo modelo de cuidado que ameaça todo um modelo biomédico e alopático até então hegemônico.

Sobre o fato de as práticas integrativas e complementares em saúde paulatinamente terem se tornado uma realidade na rede de atenção à saúde pública em todo o país, Telesi Júnior teceu as seguintes considerações:

Esse avanço pode ser entendido como expressão de um movimento que se identifica com novos modos de aprender e praticar a saúde, uma vez que as práticas integrativas se caracterizam pela interdisciplinaridade e por linguagens singulares, próprias, que se contrapõem à visão altamente tecnológica de saúde que impera na sociedade de mercado, dominada por convênios de saúde cujo objetivo precípua é gerar lucro e fragmentar o tratamento do paciente em especialidades que não dão conta da totalidade do ser humano em busca de remédio para seus males (JUNIOR, 2016).

Portanto, concordamos com Telesi Junior quando este afirma que o uso dessas "práticas integrativas e complementares" no Sistema Único de Saúde merece reflexão, especialmente quando se investiga o sentido de sua adoção na política nacional de um país como o Brasil. Cremos que ganha força um movimento de resistência ao modelo dominante. Citaremos Junior:

aqueles que as praticam o fazem não simplesmente porque aprenderam outra técnica de saúde e desejam aplicá-la, mas movidos pela vontade de afirmar uma identidade de cuidado oposta ao modelo dominante. Trata-se de mostrar que existem práticas alternativas capazes de fazer a diferença e se tornar parte de um processo renovado de implementação de modos alternativos de promover saúde, não lucrativos, menos onerosos e mais aptos a cuidar do ser humano em sua totalidade (JUNIOR, 2016).

Nesse contexto de tensão entre a afirmação e um novo modelo de cuidado oposto ao modelo dominante, há, inclusive, os que defendem que a política das PICs visaria o "barateamento" da medicina no sistema público de saúde. Na opinião de Heder Murari Borba, presidente da federação médica, é "grave" o fato de o Ministério da Saúde apresentar uma política pública que permite a prática da acupuntura e da homeopatia, por exemplo, por não médicos. "É fazer uma medicina pobre para os pobres."<sup>32</sup>

O médico Roberto D'Ávila, corregedor do conselho de medicina, endossa as declarações de Borba e diz que a questão não é de reserva de mercado. "É a saúde

---

<sup>32</sup> Informação veiculada pelo jornal Folha de São Paulo, em 09/05/2006. Disponível no sítio <https://www1.folha.uol.com.br/foalha/cotidiano/ult95u121241.shtml>. Acesso em 22/10/2018.

da população mais pobre que está em jogo. Quem tem mais recursos certamente procura um médico para fazer esses procedimentos”.<sup>33</sup>

O Ministério da Saúde afirma que a elaboração da nova política foi democrática e aprovada pelo CNS após amplo diálogo com a comunidade médica e científica. Segundo Manoel dos Santos, diretor de assuntos farmacêuticos do ministério, a política foi discutida "à exaustão" no Conselho Nacional de Saúde antes de ser aprovada.<sup>34</sup>

Sobre o argumento de que a política visa o barateamento da medicina, citamos alguns pontos que pensamos imprescindíveis para o debate do tema: identificação dos interesses a serem priorizados quando da implementação da política das PICs; a questão de o barateamento colocar em xeque ou não a eficiência e a qualidade do tratamento e o fato de o barateamento viabilizar ou não o acesso a esse tratamento. Qual o problema de ser barato? Esse nos parece ser o ponto de partida para o debate. Há problema no barateamento? Se sim, qual ou quais? Vale lembrar a questão dos acupunturistas. Há uma grande quantidade de acupunturistas que atende os que “podem pagar” que é formada por médicos e uma das principais razões que podem explicar esse quadro é exatamente o fato de que até alguns anos atrás a grande maioria dos médicos discutia a falta de embasamento científico da prática. E com quem os médicos aprenderam acupuntura? Com não médicos, o que nos remete à questão de não podermos desconsiderar fatores como o valor histórico dessas práticas integrativas.

Quando falamos em novas práticas, em uma nova ótica do cuidado, inevitável constatar a existência de tensionamentos principalmente no que tange à questão de reserva de mercado, já que a busca por alternativas fora do mercado pode fragilizar as grandes corporações médicas, químicas, farmacêuticas, por exemplo.

---

<sup>33</sup> A Informação veiculada pelo jornal Folha de São Paulo, em 09/05/2006. Disponível no sítio <https://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u121241.shtml>. Acesso em 22/10/2018.

<sup>34</sup> A Informação veiculada pelo jornal Folha de São Paulo, em 09/05/2006. Disponível no sítio <https://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u121241.shtml>. Acesso em 22/10/2018.

Nesse sentido de busca por novas alternativas, importante registrar a existência de um movimento internacional que chegou ao Brasil em 2014, o Slow Medicine. Com uma visão que busca transformar o paradigma da medicina, a medicina sem pressa, Slow Medicine, possui raízes filosóficas na Itália, a partir do movimento Slow Food, fundado por Carlo Petrini, em 1986, em Bra, no Piemonte. A Slow Food foi fundada como associação “enogastronômica”(de vinhos e alimentação) com objetivo inicial de apoiar e defender a boa comida, o prazer gastronômico e um ritmo de vida mais lento. Mais tarde, esta iniciativa foi ampliada para abranger a qualidade de vida e, como consequência lógica, a própria sobrevivência do planeta em que vivemos.

A primeira alusão ao termo Slow Medicine se deu no artigo do cardiologista italiano Alberto Dolara, publicado em 2002, em um suplemento do Italian Heart Journal, chamado “**Invitation to a Slow Medicine**”. O artigo está em italiano e a revista, atualmente, não é mais publicada sob este nome. Hoje é o Journal of Cardiovascular Medicine, o que torna mais difícil encontrar o artigo original na íntegra. O dr. Dolara salienta o surgimento do movimento Slow como uma contrapartida ao “constante impulso para a aceleração na sociedade moderna”. Sugere que diferentes áreas como a medicina preventiva, a oncologia, as doenças infecciosas e as doenças crônicas, os cuidados aos idosos e ao final da vida, poderiam se beneficiar com uma abordagem mais ponderada e cautelosa. A participação da mídia na divulgação de novíssimas tecnologias e dos “milagres” da medicina moderna também é questionada. Dolara afirma que “problemas de saúde vão além das questões organizacionais, são também emocionais, familiares, econômicos e requerem dos profissionais de saúde tempo, capacidade de ouvir e reflexão crítica, envolvimento de especialistas e outros profissionais, buscando sempre a prática baseada em evidências e informações atualizadas.”<sup>35</sup>

O Slow Medicine não é contra o uso da tecnologia, mas, procura utilizar-se dela de maneira racional e apropriada, levando em consideração as evidências científicas atuais. Procura oferecer o melhor para aquele paciente em particular, respeitando seus valores e sua individualidade. De maneira sóbria, procura adotar a moderação,

---

<sup>35</sup> A Informação foi retirada do site [www.slowmedicine.com.br](http://www.slowmedicine.com.br) e está disponível no endereço eletrônico <https://www.slowmedicine.com.br/uma-breve-historia-do-movimento-slow-medicine-no-mundo/> . Acesso em 22/10/2018.

agindo de maneira gradual naquilo que é essencial – a busca de cuidados de qualidade, reconhecendo que fazer mais nem sempre significa fazer melhor. A filosofia Slow Medicine enaltece a convivência com a diversidade da prática médica e o conhecimento de que a Medicina Complementar pode oferecer alívio aos pacientes em algumas situações clínicas, tendo como busca essencial o cuidado, a melhora, o alívio, o suporte. Enfatiza, portanto, os aspectos multidisciplinares da atenção à saúde, atribuindo a enfermeiros, fisioterapeutas, psicólogos, dentistas, terapeutas ocupacionais, nutricionistas, fonoaudiólogos, assistentes sociais, farmacêuticos, o papel fundamental no cuidado ao paciente.

Os princípios da Slow Medicine são: o tempo (para ouvir, para entender, para refletir, para consultar e para tomar decisões); a individualização, o cuidado particularizado, justo, apropriado; a autonomia e autocuidado; o conceito positivo de saúde (que transcende o antigo conceito de saúde da OMS - “um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não somente ausência de afeções e enfermidades” - o foco é no auto cuidado e resiliência, com ênfase na saúde e não na doença, abordando os cuidados de saúde e a prevenção de doenças e a manutenção da qualidade e da acessibilidade dos cuidados); a prevenção; a qualidade de vida; a medicina integrativa (medicina tradicional sempre que indicada e medicina complementar se possível, preferencialmente baseada em evidências; segurança em primeiro lugar; paixão e compaixão (paixão pelo cuidar e o sentimento da compaixão na atenção médica, a busca incansável pela humanização dos cuidados à saúde) e uso parcimonioso da tecnologia.<sup>36</sup>

Portanto, no que tange à questão da tensão entre as PIC's e o Mercado, podemos concluir que as PIC's, bem como abordagens como a Slow Medicine, trazem implicações na ordem econômica, uma vez que invertem a estratégia do sistema e diminuem custos, na medida em que investem prioritariamente em procedimentos de baixo custo e baixa complexidade. A exemplo da Slow, temos um investimento fundamentalmente no cuidado profissional, na pessoa, tanto naquele que cuida como naquele que é cuidado e uma utilização da tecnologia apropriada de forma

---

<sup>36</sup> A Informação foi retirada do site [www.slowmedicine.com.br](http://www.slowmedicine.com.br) e está disponível no endereço eletrônico <https://www.slowmedicine.com.br/uma-breve-historia-do-movimento-slow-medicine-no-mundo/>. Acesso em 22/10/2018.

cautelosa. O foco é nos valores e nas expectativas das pessoas. São práticas que dispensam a solicitação de exames inúteis e de procedimentos com resultados duvidosos ou pífios, muitas vezes com custos altíssimos.

Assim, diante de todo o exposto, cremos que estas práticas podem ter impactos positivos na redução dos custos da assistência médica e a essa diminuição dos custos contribui para um sistema público de assistência à saúde muito mais viável, acessível e efetivo.

#### **2.4. Racionalidade Científica, Ética da Libertação, Ética na Pesquisa e Bioética.**

No contexto de um cenário científico marcado pela abertura para uma pluralidade, para uma nova lógica do cuidado, importante refletir sobre os temas da ética e da racionalidade científica. Nesse ponto do estudo, traçamos um paralelo entre a fundamentação teórica e aquilo que é material, concreto. A partir da Ética da Libertação, proposta por Dussel, foi inevitável perceber que, no tema objeto do nosso estudo, era possível identificar vítimas e aqueles que colocaram a teoria a serviço da prática, extrapolando o campo meramente filosófico-discursivo, negando a filosofia em sua dimensão tradicional, para realiza-la na prática.

Pansarelli, em “Filosofia Latino-Americana a partir de Enrique Dussel”, leciona no seguinte sentido:

Qualquer formulação teórica só terá sentido se contribuir com este processo factual e concreto de transformação da realidade de sujeitos ou de comunidades de sujeitos, eliminando aquilo que lhes restringe o poder de autodeterminação, a liberdade (PANSARELLI, 2015, p.174).

No tema em análise, a pergunta seria: libertar a quem? A quem se nega o direito de ser *outros*? E a resposta é dada por Pansarelli:

a quem estiver restrito em suas possibilidades de ser autodeterminado. A este, Dussel chamou de pobre em suas obras iniciais, passando à terminologia vítima, mais abrangente, nas obras mais maduras (...) Aqueles a quem se nega o direito de ser *outros*, obrigando-os à prisão do mesmo (PANSARELLI, 2015, p.175).

Considerando, então, as formas diversas de vitimação presentes na sociedade contemporânea, aqueles que não são vistos integralmente quando recorrem a um modelo de cuidado são impedidos em sua autodeterminação subjetiva, em seu modo autêntico de ser, em seu *ethos* próprio.

E quem seriam aqueles que colocaram a teoria a serviço da prática, extrapolando o campo meramente filosófico-discursivo? À luz de Dussel, talvez possam ser aqueles enquadrados em um grupo que abriu outra perspectiva para a compreensão do que pode ser considerado como metafísica. A partir de uma desmistificação, de uma nova possibilidade hermenêutica, assumiram a corrente filosófica que entende que metafísica é ciência primeira – e ciência tomada como compreensão, conhecimento, não como um tipo instituído de conhecimento, o científico.

É conhecimento primeiro, filosofia primeira, a partir da qual todas as demais vertentes da filosofia se podem desdobrar. É por isso, o *parâmetro*, o *delineador* da construção filosófica propriamente dita – tomando aqui a metafísica como uma quase pré-filosofia ou como marco zero. Assim entendida, a metafísica é um espaço na arquitetura filosófica, e não uma área da filosofia em sentido estrito. É o *espaço* em que se localiza o tipo de conhecimento que dará sustentação a todo constructo filosófico (PANSARELLI, 2015, p.186).

A proposta de Dussel é a de um campo da filosofia que possa ocupar o posto de metafísica, de filosofia fundamental, de um filosofar que escolhe a ética em sua corporalidade, como algo metafísico, prioritário à política, como parâmetro teórico, como fundamento originário. Então, sendo essa ciência metafísica tomada como compreensão, conhecimento, não como um tipo instituído de conhecimento, o científico, a ética no uso dessa ciência nos exigiria pensar no objetivo dessa ciência, em para quem é essa ciência, a quem serve, que efeito produz e quem se beneficia dela. É preciso, a partir da metafísica de Dussel, levar em conta o não-científico, mudar os parâmetros de como fazer ciência, pensar numa ciência funcional. Se temos interesses implicados, temos sim uma questão ética.

O estudo da quântica e das PICs viabiliza a compreensão de um processo de interrupção de produção de vítimas a partir da ética na pesquisa. Essas pesquisas e práticas garantem a diversidade pelas vias não trágicas, considerando o valor supremo da cultura, da identidade, da não redução do outro. Elas apontam para a existência de meios e recursos para a promoção da integridade da vida, integridade, essa, que não é possível se não promovida a integridade da saúde. É importante lembrar que vivemos em um estado de obrigação recíproca. A ética é uma obrigação (do latim ligação, elo<sup>37</sup>) fundamental para com tudo que é vida, para que o que é vivo não impeça que a vida se crie, reproduza-se e desenvolva-se.

Quando uma proposta anti-hegemônica (como a quântica e as PICs) é apresentada, estamos diante de uma rica possibilidade de pluralidade interpretativa inerente ao universo filosófico contemporâneo.

Ainda sobre uma ciência tomada como compreensão, citamos os estudos de Paul Karl Feyerabend, um dos mais notáveis críticos do ideal clássico de racionalidade, que negou a racionalidade traduzida em termos de obediência a regras fixas e universais e propôs uma racionalidade científica contextualizada, dependente de circunstâncias em que o pensamento opera e que não está necessariamente atrelada a princípios determinantes e demarcadores de ideias (LEAL, Halina Macedo, 2001).

O tema da racionalidade da ciência é atualmente encarada como um desafio por vários filósofos e a atitude crítica de Feyerabend é importantíssima na medida em que dá margem a interpretar sua epistemologia como fornecendo uma forma de compreender o racional que não se reduz à universalização de critérios e padrões de investigação científica.

Essa forma de compreensão conduz ao que pode ser denominado racionalidade científica contextualizada, isto é, dependente de circunstâncias em que o pensamento opera, sem impor *a priori* princípios determinantes e

---

<sup>37</sup> Obrigação vem do Latim *obligatio*, originalmente "ligação, elo", de *ob-*, "para", mais *ligare*, "atar, unir, ligar". Informação retirada do site <http://origemdapalavra.com.br/palavras/pagamento/> . Acesso em 22/10/2018.

demarcadores de ideias a serem exploradas e consideradas relevantes à ciência (LEAL, Halina Macedo, 2001).

Assim, concluímos que a correlação entre a quântica, as PICs, a metafísica de Dussel e a epistemologia de Feyerabend nos leva a repensar os limites entre racional e não-racional e, conseqüentemente, a uma nova compreensão do conceito de racionalidade científica e de ética na pesquisa.

Nesse debate, também há lugar de destaque para a Bioética. Nas palavras de Andréa Leite Ribeiro Valério e Wanderson Flor do Nascimento:

A bioética, então, surge para refletir eticamente sobre questões que surgem com a prática da medicina, das ciências biológicas e das tecnologias associadas à vida na sua aplicação no que tange à vida dos seres humanos, buscando alternativas para as práticas de pesquisa e produção de conhecimento minimizando a violação de sujeitos envolvidos no processo (NASCIMENTO, 2017).

O avanço das ciências e, conseqüentemente, o desenvolvimento das tecnologias, tiveram como uma das características marcantes, especialmente no século XX, a utilização de seres humanos como parte de seus experimentos, tudo “em nome do progresso”.

Ocorreu que a produção científica estruturou roteiros muito violentos que despertaram apreensão não apenas na comunidade científica, como nas sociedades, de modo geral. Durante a Segunda Guerra Mundial, pudemos assistir a realização de uma grande quantidade de experimentos que demonstraram a crueldade desta produção contemporânea de conhecimento (NASCIMENTO, 2017).

Muitos são os exemplos registrados de como a pesquisa clínica para a produção de terapias ou drogas foram violentos e a reação social ocorreu por *meio da demanda pelo estabelecimento de reflexões e de delimitações para o modo como as investigações e procedimentos são realizados em relação à vida humana, a partir de uma abordagem ética, que evidenciem os conflitos morais que envolvam a tecnologia, a saúde e a vida* (NASCIMENTO, 2017).

A bioética nos faz, portanto, um convite à reflexão ética sobre questões que surgem com a prática da medicina, das ciências biológicas e das tecnologias associadas à vida na sua aplicação no que tange à vida dos seres humanos, buscando alternativas para as práticas de pesquisa e produção de conhecimento minimizando a violação de sujeitos envolvidos no processo (NASCIMENTO, 2017).

A abordagem sob o prisma da bioética é importante - quando falamos de práticas em saúde como as PICS - porque ajuda a demonstrar como os contextos socioeconômicos que se relacionam com a saúde e a qualidade de vida são importantes quando se pretende trabalhar com um conceito ampliado de saúde que não considera apenas as dimensões orgânicas, mas também as sociais, políticas e econômicas (NASCIMENTO, 2017). A bioética também enfatiza a questão da ética na pesquisa, orienta-nos a assumir uma postura combativa com relação aos problemas sociais que impactam a saúde, a um posicionar-se ao lado dos sujeitos mais vulneráveis, dos sujeitos que precisam ser vistos em suas mais diversas facetas e dimensões.

## CAPÍTULO III – A FÍSICA QUÂNTICA E O DIREITO.

### 3.1. O Direito Quântico no Brasil, ética da alteridade e cuidado.

O Direito Quântico tem se sedimentado no cenário brasileiro especialmente a partir da teoria do professor Goffredo da Silva Telles Junior. Já ventilado, por exemplo, em dissertação de mestrado da PUC e tese de doutorado da USP<sup>38</sup>, trata de um enfoque sobre o Direito que desafia conceitos, preconceitos, dogmas e doutrinas, colocando em xeque o que está posto - ou seja, a maioria dos entendimentos jurídicos - e provocando o operador do direito a questionar estruturas solidificadas, concepções históricas, praxes jurídicas que, ao serem confrontadas com a “vida real”, com as dinâmicas da vida em sociedade, com as singularidades e complexidades dos seres, podem ir de encontro ao que muitos entendem ser o sentido da vida, a aplicação da Justiça, a pacificação social.

Flavio Goldman, em sua dissertação de mestrado “**Direito Quântico: Revisitação e hipóteses de aplicação ao direito contemporâneo**”, enfatiza que:

o direito quântico, conceito formulado pelo professor Goffredo da Silva Telles Jr. em sua obra homônima, é a teoria correspondente à aplicação dos pressupostos epistemológicos de novo paradigma no âmbito do fenômeno jurídico. A concepção quântica do direito é, em suma, a transposição da epistemologia pós-moderna para o universo jurídico (GOLDMAN, 2010).

Os parâmetros da física moderna, que norteiam a teoria quântica do direito são baseados na interação das partículas entre si (elétrons, prótons, nêutrons). Essas partículas formam o átomo e os átomos formam as moléculas, que formam os corpos de todos os seres vivos. Assim, além de interagirem entre si, essas partículas que formam os nossos corpos sofrem as influências do contexto ambiental em que habitamos, sendo, portanto, este contexto ambiental, parte constituinte e indissociável de nossa existência. Se concebermos o direito como decorrência lógica de conhecimento e cultura, poderemos afirmar que o direito somente será

---

<sup>38</sup> Citamos a dissertação de mestrado de Flavio Goldman: “**Direito Quântico: Revisitação e hipóteses de aplicação ao direito contemporâneo**”, PUC-SP, 2010 e a tese de doutorado de Vitor Bartoletti Sartori: “**Ontologia, técnica e alienação: para uma crítica ao Direito**”, USP-SP, 2013.

compreendido de forma menos limitada quando analisado interativamente, isto é, quando levada em conta a interrelação entre diversas áreas de conhecimento (GOLDMAN, 2010, pág. 116).

Há muito, o fenômeno jurídico é associado aos conceitos de segurança, estabilidade, porém, sob a ótica do direito quântico, ao se assumir a impermanência, a imprevisibilidade, a incerteza e a instabilidade que regem o universo, é colocado em xeque um modelo que pressupõe estabilidade e rigidez. Assim, o paradigma dominante cede espaço a um paradigma emergente, um novo paradigma científico sobre o universo do direito, que trás a lume a ideia de que é factível se imaginar o Direito (social, fático, pragmático, interrelacional e não o Direito meramente acadêmico e conceitual) como correspondente direto da Justiça.

Flavio Goldman enfatiza que:

O direito quântico é, enfim, uma concepção sobre o modo de ver o direito. Não possui, ao nosso ver, qualquer pretensão de ser positivo, mas apenas de servir como parâmetro para uma maior adequação da epistemologia jurídica ao modelo científico nascente. Por meio desse parâmetro, poder-se-á afirmar que o direito de um determinado agrupamento humano é quântico em maior ou menor medida, a depender de encontrar-se ou não tal direito em consonância com as premissas elementares do paradigma emergente (GOLDMAN, 2010).

Citamos, ainda, o tão em voga Direito Penal Quântico, citado na obra de Reno Feitosa Gondim, que consiste no direito penal que não se contenta com a mera relação de causalidade (relação física de causa e efeito), mas, também com elementos indeterminados, como o chamado nexa normativo e a chamada tipicidade material, a serem aferidos pelos operadores do direito diante da análise do caso. Dessa maneira, pode-se conceituar o Direito Penal Quântico na existência de uma imprecisão no direito que se afasta da dogmática penal e se aproxima da política criminal. Com isso, há uma nítida exigência da tipicidade material, afastando da esfera penal condutas socialmente aceitas e que não tragam uma carga mínima de lesão ao bem jurídico (sendo que o direito penal quântico se agarra também na teoria da imputação objetiva – GONDIM, 2005, pág. 222). Não é difícil notar que o

Direito Penal Quântico também cedeu aos apelos de desmistificação do Direito, inclinando-se ao viés já mencionado, de assunção de um Direito interrelacional e não meramente acadêmico e conceitual.

Neste ponto de nossa análise, importante traçar, também, um paralelo entre o Direito Quântico e o cuidado, a alteridade, enfatizando a estreita relação desse novo paradigma com o tema da fuga da tecnologia e da retomada da atenção primária.

Sobre o tema da ética da alteridade e do cuidado, em **Ética da alteridade e da Responsabilidade**, Aloísio Krohling resgata alguns termos do grego e latim clássicos no intuito de mostrar a importância de diferenciar o significado original da terminologia greco-latina para melhor compreensão da ética, moral e cuidado. O professor enfatiza que:

Para Aristóteles, o centro do *éthos* (moradia) é construção do caráter pela educação e a busca da felicidade, que vai se afirmando com o crescimento da liberdade, da autonomia e a autorealização da personalidade em sua dimensão pessoal e social, através de mediações, tais como hábitos e estatutos normativos, que são os meios concretos chamados de valores morais. *Éthos* é o princípio fonte e a moral seria a cristalização, no dia a dia, de hábitos, virtudes, regras morais que seria historicizados conforme cada cultura local ou regional (KROHLING, 2010)

Para Krohling, eticidade e moralidade se equivalem como exercício da liberdade e vontade humanas. Porém, a ética seria a filosofia da moral, que seria a raiz ou o princípio originário e a diretriz da moralidade e o *éthos* seria um modo de ser, o caráter da pessoa, uma marca ou sigilo firmado pela Razão, (*logos*) que distingue o homem dos animais, e a busca do viver bem, morar bem, sendo o princípio originário de manter-se vivo e sempre cuidando do seu corpo e da natureza, do cosmos, que é parte do próprio homem, daí a relação de *éthos* e *óikos* (casa) e *topos* (lugar) e, no latim arcaico, com a palavra *coera* (cuidado), depois *cura* (cuidado), que significa preocupação, amizade e amor. (KROHLING, 2010).

Ainda em seu artigo, Krohling cita Leonardo Boff, que escreveu sobre o cuidado como modo de ser essencial ao homem. Leonardo Boff afirma que a ideia de cuidado é a força originante da práxis humana ou o modo de ser-no-mundo e a forma como o homem se relaciona com os outros, e essa relação vai além da razão (logos), sendo mais sentimento (*pathos*), constituindo-se como um *a priori* ontológico que estaria na origem da existência humana<sup>39</sup>.

Entretanto, o cuidado é ainda algo mais que um ato e uma atitude entre outras. Disse-o, o filósofo que melhor viu a importância essencial do cuidado, Martin Heidegger (1889-1976), em seu famoso *Ser e Tempo*: do ponto de vista existencial, o cuidado se acha *a priori*, antes de toda atitude e situação do ser humano, o que sempre significa dizer que ele se acha em toda atitude e situação de fato. Quer dizer, o cuidado se encontra na raiz do ser humano, antes que ele faça qualquer coisa. E, se fizer, ela sempre vem acompanhada de cuidado e imbuída de cuidado. Significa reconhecer o cuidado como um modo-de-se-ser essencial, sempre presente e irreduzível à outra realidade anterior. É uma dimensão fontal, originária, ontológica, impossível de ser totalmente desvirtuada<sup>40</sup>.

Assim, aliando o tema do Direito Quântico à ética, à alteridade, à responsabilidade e ao cuidado, entendemos que essa nova concepção sobre o modo de ver o direito parece atender a um clamor de que o Direito, em sua essência, passe por uma desmistificação, por uma simplificação, por uma consuetudinarietà, por uma humanização. Surge um direito mediador, que dialoga com a busca da felicidade, com o crescimento da liberdade, da autonomia e a autorealização da personalidade em sua dimensão pessoal e social, que não negligencia valores morais, tampouco os fundamentos básicos dos princípios eticofilosóficos dos direitos humanos. Direito a serviço do homem integral. Direito voltado para a humanidade, para a ética, para a alteridade e para o cuidado. Afinal, utilizando as palavras de Krohling: o cuidado não é independente da nossa existência, mas dela faz parte integralmente, e, sem ele, deixamos de ser humanos (KROHLING, 2010).

### **3.2. Cidadania, direito fundamental à saúde e o princípio da integralidade.**

---

<sup>39</sup> BOFF, L. **Saber Cuidar** - Ética do humano - compaixão pela terra. Petrópolis: Vozes, 1999, p.99-101).

<sup>40</sup> BOFF, L. **Saber Cuidar** - Ética do humano - compaixão pela terra. Petrópolis: Vozes, 1999, p.33-34.

Os Direitos Fundamentais são direitos básicos do ser humano cuja finalidade principal é o respeito a sua dignidade e a garantia das condições mínimas de vida e de desenvolvimento por meio do respeito à vida, à liberdade, à igualdade e a dignidade, para que ocorra, assim, o pleno desenvolvimento da personalidade do sujeito.

Reconhecida pelos ordenamentos jurídicos nacionais e internacionais de maneira positiva, essa proteção leva em consideração o contexto histórico-cultural de determinada sociedade. No Brasil, a Constituição Federal de 1988 prevê a garantia dos direitos fundamentais de todos os cidadãos do país, sejam eles natos ou naturalizados e dentre alguns dos direitos fundamentais previstos estão o direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança, à educação, à moradia, ao trabalho, ao lazer, à assistência aos desamparados, ao transporte, ao voto, à saúde, dentre outras.

Historicamente, a saúde enquanto direito foi publicada pela primeira vez na Declaração Universal dos Direitos do Homem na Assembleia Geral das Nações Unidas, em 1948, quando o Estado de Bem Estar se voltou para a garantia de um patamar mínimo dos direitos sociais, dentre eles, o direito à saúde, o que permitiu a incorporação desses direitos, inclusive, à concepção de cidadania.

No Brasil, nas Constituições brasileiras anteriores a de 1988, no que diz respeito ao direito à saúde, era possível identificar uma pseudocidadania ou, como preferem alguns, níveis diferenciados de cidadania. Para os menos favorecidos economicamente (desempregados, subempregados, pobres, miseráveis e deserdados), definia-se uma política filantrópica ou pouco clara. Para os trabalhadores formais, buscavam-se políticas de atenção à saúde englobadas no complexo previdenciário. Esses dois exemplos demonstram como a saúde não era reconhecida propriamente como um direito e, mais ainda, como ela não era vista como direito inerente à condição de cidadania.

Sônia Fleury e Ouverney nos ensinam que:

a plena participação dos indivíduos na sociedade política se realiza a partir de sua inserção como cidadãos. Isso porque as políticas sociais se estruturam em diferentes formatos ou modalidades de políticas e instituições que asseguram o acesso a um conjunto de benefícios para aqueles que são considerados legítimos usuários dos sistemas de proteção social. Vamos ver que, dependendo da modalidade de proteção social que venha a ser adotada por um país, são diferentes as condições políticas implicadas, e, em alguns casos, o acesso à saúde pode ser uma medida de caridade, um benefício adquirido mediante pagamento prévio, ou o usufruto de um direito de cidadania (FLEURY, 2008).

No nosso país, a saúde tardou a ser reconhecida como um direito e sempre funcionou como um revelador do valor que a sociedade é capaz de dar a seus filhos, principalmente quando criança, pobre, pessoa em situação de rua, morador de áreas periféricas ou trabalhador informal. Num contexto de resistências social e política frente a um governo autoritário e de uma crescente insatisfação com o descaso do Estado em relação às precárias condições de vida e de saúde da população, surgiu o movimento da reforma sanitária na década de 1970. Mas, foi com o fim da ditadura que os esforços pela construção da democracia ganharam força, culminando com a promulgação de uma Constituição Cidadã. Portanto, foram a contribuição da sociedade organizada, a luta dos movimentos sociais pela afirmação da vida e a conjugação desses dois fatores com forças políticas que viabilizaram, em 1988, que a saúde e outros direitos sociais adquirissem o estatuto constitucional no Brasil, integrando o rol de direitos fundamentais da Constituição *Cidadã*. Mas, não bastou qualificar o povo como cidadão se não era efetivada a participação do povo no processo político de decisão.

A Constituição da República Federativa do Brasil corresponde a um conjunto de normas que organiza os elementos constitutivos do Estado brasileiro e declara os direitos fundamentais. A Lei Maior tem o papel imprescindível na consolidação do Estado Democrático de Direito, ou seja, de um Estado resultado do aprofundamento dos direitos humanos e fundamentais e a saúde passou, a partir da promulgação da CRFB/1988, a ser declarada como um direito fundamental de todo cidadão, cabendo ao Estado a obrigação de provê-la a todos.

Porém, o fato de fazermos parte de um Estado Democrático de Direito, que tem como fundamentos a cidadania, a dignidade da pessoa humana e os valores sociais (art. 1º, inc. II, III, IV, CRFB/88) e que declara também, em sua Carta Maior, que a saúde é direito de todos e dever do Estado (art. 196, CRFB/88), não tem sido o suficiente para garantir políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para a promoção, a proteção e a recuperação da saúde dos cidadãos.

Sob um prisma, temos a insuficiência Estatal para garantir o direito à saúde, mas, sob outro prisma, temos também a percepção do cidadão sobre os direitos instituídos. Se os direitos não são percebidos como direitos, não vivemos uma cidadania ativa e reivindicadora.

o exercício limitado da cidadania é também influenciado pela percepção restrita da população acerca de seus direitos instituídos. É estabelecida uma relação ambígua entre os cidadãos e o governo: direitos são vistos como um favor em troca do qual se deve gratidão e lealdade, resultando em uma cidadania passiva e receptora, e não ativa e reivindicadora (Carvalho, 2005). Com a ampliação do conceito de saúde, “a nova arena exige que se criem formas que materializem social e politicamente uma ação cuidadora integral, como direito de cidadania” (Puccini, Cecílio, 2004, p.1350). Indiscutivelmente, a promulgação da carta constitucional foi uma grande conquista para os brasileiros, entretanto, não assegura a efetividade dos direitos e deveres constituídos (L’Abbate, 2010). (BEZERRA, 2012).

Vale lembrar que o nosso modelo de Bem Estar não impediu que, na maior parte do país, onde a população é carente de serviços, os indivíduos se submetessem ao Estado numa relação de gratidão e não no exercício da cidadania. O Estado assume um papel de Regulador de algumas distorções do mercado, privilegiando o modelo neoliberal de assistência médica, sem contudo, priorizar a efetivação de um direito fundamental de todo cidadão.

Assim, as dificuldades para a efetivação do direito à saúde passam pela análise de alguns fatores: a já citada ineficiência estatal; a falta de percepção, pelos cidadãos, de que se trata de um direito e o fato de que a saúde, como direito, contempla conceitos complexos e aspectos tanto individuais, privilegiando a liberdade, quanto

sociais, privilegiando a coletividade. Alguns exemplos citados no artigo “*Direito à saúde e integralidade: uma discussão sobre os desafios e caminhos para sua efetivação*” são os referentes às determinações jurídicas a respeito de fechamento de estabelecimentos que ofereçam risco ao consumidor, de criação de ambientes livres do fumo, de fiscalização da ingestão de álcool ao volante, exemplos tidos como limitações ao direito individual em favor do coletivo (BEZERRA, 2012). Citamos ainda, a questão da saúde como direito de um cidadão integral, complexo, que tem buscado práticas além das tradicionalmente oferecidas. Esses exemplos demonstram como é desafiador buscar efetividade de um direito que possui tantas nuances. Assim, apesar da previsão constitucional de que a saúde é um direito fundamental do cidadão, a população continua, após trinta anos da promulgação da Carta Maior, a enfrentar desafios colossais na busca por ver a saúde efetivamente assegurada pelo Estado.

Sobre o princípio da integralidade, vemos um importante nexos com o estudo aqui desenvolvido. O direito à saúde passou a ser assegurado constitucionalmente no Brasil em 1988, contemplando, além da universalidade do acesso, a equidade e a integralidade. O princípio da integralidade representa o reconhecimento da complexidade e das necessidades de cada indivíduo, assegurando que o direito à saúde no Brasil precisa contemplar o essencial para um cuidado à saúde com dignidade.

Apesar de “integralidade” ser um termo utilizado na seara da saúde desde a primeira metade do século passado, não existe um consenso quanto a sua definição, tamanha a complexidade do tema, que compreende aspectos que envolvem desde a regulação das políticas públicas de um setor até sentidos relacionados à integração da equipe multiprofissional e à oferta e articulação dos serviços em níveis crescentes de complexidade tecnológica (BEZERRA, 2012).

Ao se consultar a literatura científica sobre este princípio, observa-se que a sua concepção é polissêmica, não havendo consenso entre os estudiosos. Encontram-se desde definições relacionadas à viabilização do acesso aos diferentes níveis de atenção, até a articulação dos diferentes serviços de saúde pautada no acolhimento e vínculo entre usuários e equipes. Para qualquer dos sentidos atribuídos à integralidade, muitos são os fatores que

interferem na sua efetivação. Apesar das dificuldades enfrentadas, diferentes estratégias têm sido utilizadas na perspectiva de se alcançar o direito à saúde em sua plenitude, superando os obstáculos que interferem nesta efetivação (BEZERRA, 2012).

A concepção de integralidade que pretendemos ressaltar é aquela relacionada aos múltiplos saberes, aquela que considera os diferentes níveis de atenção e, conseqüentemente, a necessidade de articulação de diferentes serviços de saúde, tudo isso a fim de acolher esse indivíduo múltiplo e complexo na sua integralidade. A partir desta concepção, acreditamos que mais desafiador será a busca por estratégias para efetivar plenamente o direito fundamental à saúde. Porém, outro não poderá ser o caminho para tal, sob consequência de se alcançar uma prestação de um serviço parcial, que desconsidera o sujeito do direito em sua essência e, assim, que desqualifica o próprio direito social. Com a ampliação do conceito de saúde, “a nova arena exige que se criem formas que materializem social e politicamente uma ação cuidadora integral, como direito de cidadania” (Puccini, Cecílio, 2004, p.1350 – BEZERRA, 2012). A saúde que propomos neste estudo é justamente aquela que passa por um olhar para o sujeito-usuário dentro de uma lógica de atendimento que considera o cuidado nas mais diversas dimensões do ser humano, ou seja, que considera o sujeito integral:

Especificamente na dimensão da organização dos serviços e das práticas, Puccini e Cecílio (2004, p.1350) afirmam que os princípios do SUS, especialmente a integralidade, são qualificadores do direito social; “é sobre a integralidade do cuidado que se trava a disputa entre o mínimo e o básico” (BEZERRA, 2012).

As práticas que se coadunam com a quântica, algumas encampadas pelo SUS, conforme já aqui analisado, sinalizam para a integralidade pensada na lógica do acesso e articulação de todas as ações e níveis de atenção à saúde, de serviços de saúde numa perspectiva de uma integralidade do cuidado, integralidade, essa, que recusa o reducionismo, a objetivação dos sujeitos, que não está centrada na doença, mas, que se abre para o diálogo, que considera o múltiplo, o social, o coletivo, o público e a comunidade, aderindo ao fluxo de um verdadeiro movimento de medicina integral.

O movimento da medicina integral tinha como proposta realizar reformas curriculares nos cursos médicos. A integralidade estaria relacionada à postura desejável dos profissionais de saúde: olhar atento sobre as necessidades do sujeito-usuário que ultrapassam o sofrimento por ora apresentado (BEZERRA, 2012).

A efetivação da integralidade, das práticas integrativas em saúde representa um grande desafio para o Sistema. Enfrenta barreiras ainda por demais consolidadas, como a da fragmentação de saberes pela especialização excessiva, as heranças recebidas pelo SUS, fruto do modelo hegemônico de atenção à saúde de enfoque curativista e os interesses de mercado contraditórios ao SUS (BEZERRA, 2012).

### **3.3. Novos modelos de Políticas Públicas: a cidadania de um sujeito completo e integral e as Práticas Integrativas de Saúde.**

Mencionamos, neste estudo, como a saúde alcançou o patamar de direito fundamental e de como ela sempre foi um meio de revelação do valor que o Estado atribui aos indivíduos. Enfatizamos, ainda, como o processo de realização da saúde está intrinsecamente relacionado ao exercício da cidadania. Sob a perspectiva do sujeito do direito - o destinatário da norma, comentamos que este precisa ser visto sob um enfoque integral, sob consequência de o objetivo perseguido pelo Estado, qual seja, o de garantir meios de viabilização da saúde do cidadão, não ser atingido.

Da mesma forma, as formas de cuidar, os modelos de cuidado, também precisam ser integrais. Neste ponto, iniciamos um caminho reflexivo a partir da questão das políticas públicas. Políticas públicas são programas e ações por meio dos quais o Estado promove os serviços que são previstos na lei, oferecendo esses serviços para a população. As ações permanentes ou temporárias relacionadas ao desenvolvimento, à reprodução e à transformação dos sistemas de proteção social consistem no que chamamos de política social (FLEURY, 2008). São atividades decorrentes das estratégias, da forma de atuação dos sistemas de proteção social, ou seja, de como esses sistemas concretizarão a redução da vulnerabilidade das pessoas aos riscos sociais (FLEURY, 2008).

Assim, a política social, como ação de proteção social, compreende relações, processos, atividades e instrumentos que visam a desenvolver as responsabilidades públicas (estatais ou não) na promoção da seguridade social e do bem-estar. Portanto, a política social apresenta uma dinâmica multifacetada que inclui ações intervencionistas na forma de distribuição de recursos e oportunidades, a promoção de igualdade e dos direitos de cidadania e a afirmação de valores humanos como ideais e a serem tomados como referência para a organização de nossas sociedades (FLEURY, 2008).

Em regra, as políticas sociais abrangem as áreas da saúde, previdência e assistência social, que são os campos clássicos do bem-estar social, além de outros campos como a educação e habitação (FLEURY, 2008). No Brasil, a modalidade de proteção social adotada e as condições políticas implicadas transformou o acesso à saúde numa medida de caridade ou num benefício adquirido mediante pagamento prévio e, assim, estamos longe de poder afirmar que o acesso à saúde no país é efetivamente um usufruto de um direito de cidadania.

Ao considerar a política de saúde como uma política social, uma das consequências imediatas é assumir que a saúde é um dos direitos inerentes à condição de cidadania, pois a plena participação dos indivíduos na sociedade política se realiza a partir de sua inserção como cidadãos. Isso porque as políticas sociais se estruturam em diferentes formatos ou modalidades de políticas e instituições que asseguram o acesso a um conjunto de benefícios para aqueles que são considerados legítimos usuários dos sistemas de proteção social (FLEURY, 2008).

Em fevereiro de 2006, o documento final da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC/PICs), com as respectivas alterações, foi aprovado por unanimidade pelo Conselho Nacional de Saúde e consolidou-se, assim, a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS, publicada na forma das Portarias Ministeriais nº 971 em 03 de maio de 2006, e nº 1.600, de 17 de julho de 2006. Assim, o Ministério da Saúde publicou a aprovação da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS, contemplando as áreas de homeopatia, plantas medicinais e fitoterapia, medicina tradicional chinesa/acupuntura, medicina antroposófica e termalismo social –

crenoterapia, promovendo a institucionalização destas práticas no Sistema Único de Saúde (SUS).

Na apresentação do catálogo sobre a aprovação das PICs, constou que, no cumprimento de suas atribuições de coordenação do Sistema Único de Saúde e de estabelecimento de políticas para garantir a integralidade na atenção à saúde, o Ministério da Saúde apresentava a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no SUS, cuja implementação, nos termos expostos na cartilha, envolvia justificativas de natureza política, técnica, econômica, social e cultural<sup>41</sup>.

Constou, ainda, a intenção de *atuar nos campos da prevenção de agravos e da promoção, manutenção e recuperação da saúde baseada em modelo de atenção humanizada e centrada na integralidade do indivíduo*, enfatizando-se que a PNIPIC contribui para o fortalecimento dos princípios fundamentais do SUS<sup>42</sup>. Assim, a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares foi mais um importante avanço no processo de implantação do SUS. Também segundo o catálogo, a PNPIC corrobora para a integralidade da atenção à saúde, princípio este que requer também a interação das ações e serviços existentes no SUS, já que essa Política considera o indivíduo na sua dimensão global - sem perder de vista a sua singularidade, quando da explicação de seus processos de adoecimento e de saúde.

Ainda segundo o Ministério da Saúde, estudos têm demonstrado que tais abordagens contribuem para a ampliação da co-responsabilidade dos indivíduos pela saúde, contribuindo assim para o *aumento do exercício da cidadania* e que a ampliação da oferta de ações de saúde ampliaria as possibilidades de acesso a serviços antes restritos a prática de cunho privado.

Se as práticas adotadas pelo Sistema são decorrentes de estratégias de proteção social que concretizam a redução da vulnerabilidade das pessoas aos riscos sociais

---

<sup>41</sup> Informação pode ser consultada no endereço eletrônico <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/npic.pdf>. Acesso em 22/10/2018.

<sup>42</sup> Informação pode ser consultada no endereço eletrônico <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/npic.pdf>. Acesso em 22/10/2018.

(FLEURY, 2008), sem a cobrança pecuniária prévia por esse benefício e sem embutir nessas práticas o tom de medidas de caridade, o Brasil dá um importante passo para a transformação do acesso à saúde num verdadeiro usufruto de um direito inerente à condição de cidadania, assegurando o acesso a um conjunto de benefícios para aqueles que são considerados legítimos usuários dos sistemas de proteção social.

Conforme já mencionado, se, no Brasil, a saúde tardou a ser reconhecida como um direito e sempre funcionou como um revelador do valor que a sociedade é capaz de dar a seus filhos, principalmente aos filhos que permeiam as margens do Sistema. As PICs tornam mais real o cumprimento dos princípios e diretrizes que regem o SUS, consideram o indivíduo na sua dimensão global, corroboram para a integralidade da atenção à saúde, reduz as diferenças regionais, econômicas, sociais na oferta de ações de saúde e incluem os indivíduos como partícipe no processo de realização da saúde, contribuindo, assim, para o exercício da cidadania em sua mais nobre concepção: inclusiva e participativa.

O cuidado integral parece ser o novo caminho orientador do Sistema Único de Saúde (SUS), demarcando as práticas de saúde e edificando novas relações em que os sujeitos estão sempre em ação por meio dos diferentes saberes.

Ao entendermos a saúde, neste estudo, como uma questão integral, plural, na ânsia de integrar, de tornar o sujeito indivisível e completo<sup>43</sup>, a saúde se comunica com o instituto das políticas públicas dando uma nova roupagem a este, a partir de uma visão ampliada do processo saúde-doença e a promoção global do cuidado humano, especialmente do autocuidado.

---

<sup>43</sup> E concordamos que não existe uma unidade do conceito de saúde, mas formas que o conceito vai assumindo de acordo com os campos que o atravessam.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS.

Os estudos apresentados evidenciam que o tema da quântica ainda é bastante incipiente, não obstante já estar inserido no cotidiano de todos nós. A quântica está nos avanços tecnológicos, nas formas de comunicação, nas novas formas de nos relacionarmos, de pensarmos sobre a vida e sobre o mundo. Ela mudou os rumos da ciência e nos apresentou novas possibilidades. Em seu caminho desde a gênese, desde as primeiras teses, passou desbravando terrenos bastante firmes e consolidados pelo passar do tempo, a exemplo do terreno da ciência tradicional. E sobre esse terreno, a quântica passou rebocando conceitos petrificados, como o da racionalidade, da cientificidade, do objetivismo.

O presente trabalho procura contribuir para o início de debates sobre a quântica em áreas nas quais o tema ainda é incomum, como o meio jurídico, por exemplo. Mas, também visa contribuir para o aprofundamento de debates já em curso, a fim de que novos olhares lancem novos argumentos e considerações, os rumos se ampliem e as possíveis conclusões ganhem cada vez mais consistências científicas e filosóficas.

Especialmente na atividade jurídica, poucas contribuições em pesquisas e estudos foram encontradas até o presente momento, talvez por ainda se acreditar que a quântica não se comunica com o direito e que seus estudos estariam atrelados exclusivamente às áreas como a da física e da química. Desenvolvemos um raciocínio que sinaliza para o contrário: a quântica, ao mesmo que é um indício da mudança na forma de ver o mundo, também está contribuindo para essa mudança. Vivemos tempos de fortes abalos às nossas “verdades”, de ampliação de olhares e nesse contexto, o direito, que serve a um sujeito que está no mundo da vida, não sairia ileso às transformações que estamos vivenciando.

A partir da quântica, pudemos falar de uma ruptura com a ciência racional e, então, deste novo lugar, pensar uma ética na pesquisa e uma bioética que se preocupam em desenvolver uma ciência funcional, baseada numa racionalidade científica contextualizada, que observe a diversidade, o cuidado e a integridade dos sujeitos.

Ao pensarmos nesse sujeito integral e nesse rompimento de limites entre racional e não-racional, novos paradigmas surgiram, dentre eles, os relacionados a uma nova concepção de saúde.

Verificamos que a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS, que abarca algumas práticas e terapias que se coadunam com os estudos quânticos, sinaliza um avanço no que tange ao rompimento com o conceito tradicional e racionalista de tratamentos de saúde e indicam uma inclinação Estatal no sentido de expandir e uniformizar os tratamentos de saúde em todo o país e, assim, ampliar as opções terapêuticas aos usuários do SUS. Porém, essas práticas são constantemente colocadas em xeque por aqueles que questionam a sua validação e aqui demonstramos que é possível validar essas práticas pela utilização do filtro da pluralidade científica e da racionalidade científica contextualizada.

Constatamos, também, que a adoção de um novo modelo de cuidado ameaça todo um modelo biomédico e alopático até então hegemônico, este, pensado a partir de pilares altamente tecnológicos, com objetivo de gerar lucro e totalmente descomprometido com a ideia de totalidade do ser humano. Quando falamos em novas práticas, em uma nova ótica do cuidado, foi inevitável constatar a existência de tensionamentos, principalmente no que tange à questão de reserva de mercado, já que a busca por alternativas fora do mercado foi de encontro aos interesses de grandes corporações médicas, químicas, farmacêuticas, por exemplo.

Ainda sobre essa reformulação, por parte do Estado, no que tange às políticas públicas de saúde, verificamos a insuficiência Estatal para garantir o direito à saúde, agindo como agente Regulador do mercado, ao invés de agir como agente garantidor de um direito fundamental e sob outro prisma, verificamos, também, a falta de percepção do cidadão sobre os direitos instituídos, fatores que, somados, sinalizam que não vivemos uma cidadania ativa e reivindicadora.

Caminhamos, por fim, para a constatação de que falar da saúde como direito de um cidadão integral, complexo, que tem buscado práticas além das tradicionalmente oferecidas é falar de um direito que possui muitas nuances e, portanto, que apesar da previsão constitucional de que a saúde é um direito fundamental do cidadão, a

população continua, após trinta anos da promulgação da Carta Maior, a enfrentar desafios colossais na busca por ver a saúde efetivamente assegurada pelo Estado.

Sobre o princípio da integralidade, vimos que sua concepção passa desde a definição das políticas públicas de um setor até a integração da equipe multiprofissional e a oferta e articulação dos serviços em níveis crescentes de complexidade tecnológica. Mas, a integralidade, dentro da proposta central do estudo aqui desenvolvido, representa o reconhecimento da complexidade e das necessidades de cada indivíduo, assegurando que o direito à saúde no Brasil precisa contemplar o essencial para um cuidado à saúde com dignidade. A concepção de integralidade que ressaltamos considera os múltiplos saberes, os diferentes níveis de atenção e, conseqüentemente, a necessidade de articulação de diferentes serviços de saúde, tudo isso a fim de acolher esse indivíduo múltiplo e complexo na sua integralidade.

Sobre as práticas integrativas adotadas pelo SUS, entendemos serem elas decorrentes de estratégias de proteção social que concretizam a redução da vulnerabilidade das pessoas aos riscos sociais dando, o Brasil, assim, um importante passo para a transformação do acesso à saúde num verdadeiro usufruto de um direito inerente à condição de cidadania, assegurando o acesso a um conjunto de benefícios para aqueles que são considerados legítimos usuários dos sistemas de proteção social e fortalecendo o exercício da cidadania em sua mais nobre concepção: inclusiva e participativa.

Por todo o exposto, convencemo-nos da firme retomada de temas como o cuidado, a ética, e a alteridade nos discursos sobre a ciência e o direito. O cenário atual nos faz pensar uma nova perspectiva sobre cidadania, sobre saúde, fala de uma saúde como um direito inerente à condição de cidadania de um sujeito complexo e integral. Ao final deste estudo, estamos cada vez mais convencidos de que a ciência e o direito precisam dar passos cada vez mais sintonizados, harmonizados, porque ambos estão a serviço do mesmo sujeito: o homem múltiplo, complexo, único que precisa de uma ciência e de um direito como mediadores da realização das potencialidades e das plenitudes de todos os seres.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Sandro Marcos Castro de; HEIDEMANN, Francisco G.; TAMANINI, Marlene; VARGAS, Eliane Portes; Orgs. O cuidado em Cena. Desafios políticos, teóricos e práticos. 2018. Florianópolis. UDESC.

BARROS, Alberto Luiz da Rocha; JUNIOR, Olival Freire; PATY, Michel. David Bohm, sua estada no Brasil e a teoria quântica. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010340141994000100012&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010340141994000100012&lang=pt). Acesso em 17 de julho de 2017.

BASSALO, José Maria Filard. As contribuições de Leite Lopes à física Teórica. Disponível em <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/6279/12768> . Acesso em Belém – PA, 2006.

BERMAN, Marshall. Tudo que é sólido se desmancha no ar – A aventura da modernidade (São Paulo, COMPANHIA DAS LETRAS). 1986.

BEZERRA, Adriana Falangola Benjamim; Silva, Keila Brito; Tanaka, Oswaldo Yoshimi. **Direito à saúde e integralidade: uma discussão sobre os desafios e caminhos para sua efetivação.** 2012. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/icse/v16n40/aop1812> Acesso em 20 de outubro de 2018.

BOFF, Leonardo. Saber cuidar: ética do humano. Disponível em <https://docplayer.com.br/8985666-Saber-cuidar-etica-do-humano-leonardo-boff.html> . Acesso em 24 de março de 2019.

BOHM, D. Comparação entre a Física no Brasil e nos Estados Unidos, Notas de Matemática e Física, n.1, 1953, p.11-28.

BOHR, Niels. 1913. On the Constitution of Atoms and Molecules (Sobre a Constituição de Átomos e Moléculas). Disponível em <http://dx.doi.org/10.1080/14786441308634993> ou [http://www.fisica.ufpb.br/~jgallas/CURSOS/Estrutura02/bohr\\_part02\\_PM1913\\_14786441308634993.pdf](http://www.fisica.ufpb.br/~jgallas/CURSOS/Estrutura02/bohr_part02_PM1913_14786441308634993.pdf). Acesso em 17 de julho de 2017.

\_\_\_\_\_. 1995. Física atômica e conhecimento humano – Ensaio 1932 - 1957. Contraponto.

CAPRA, Fritjof. 1975. The Tao of Physics. Boulder, Colorado: Shambhala.

\_\_\_\_\_. 1983. The Turning Point. New York: Bantam.

\_\_\_\_\_. 1987. O Tao da Física. 3ª ed. São Paulo: Cultrix.

\_\_\_\_\_. 1990. O Ponto de Mutação. 10ª ed. São Paulo: Cultrix.

\_\_\_\_\_. 2003. A Teia da Vida. 8ª ed. São Paulo: Cultrix.

CHOPRA, Deepak. 1989. Quantum Healing: Exploring the Frontiers of Mind/Body Medicine. New York: Bantam.

\_\_\_\_\_. 1993. Ageless Body, Timeless Mind: The Quantum Alternative to Growing Old. New York: Random House.

\_\_\_\_\_. 2014. Deus – Dez histórias de revelação divina ao homem. Rio de Janeiro: Agir.

EINSTEIN, A. Carta a D. Bohm, 25.01.1954, Ciência Hoje, V.15, n.90, 1993, p.44-47.

FLEURY, Sonia; OUVENEY, Assis Mafort. **Política de saúde: uma política social.** 2008. Disponível em [http://www.escoladesaude.pr.gov.br/arquivos/File/TEXT0\\_1\\_POLITICA\\_DE\\_SAUDE\\_POLITICA\\_SOCIAL.pdf](http://www.escoladesaude.pr.gov.br/arquivos/File/TEXT0_1_POLITICA_DE_SAUDE_POLITICA_SOCIAL.pdf)

FREIRE JR., O.; FREITAS, F. H. A. **Controvérsia Octogenária. Scientific American**, São Paulo: Duetto, p. 90-97, 1 dez. 2006. (Gênios da Ciência: Quânticos - os homens que mudaram a física, n. 13).

FREIRE JR, O., PESSOA JR, O., and BROMBERG, JL., orgs. **Teoria Quântica: estudos históricos e implicações culturais** [online]. Campina Grande: EDUEPB; São Paulo: Livraria da Física, 2011. 456 p. ISBN 978-85-7879-060-8. Available from SciELO Books <http://books.scielo.org> ou <http://books.scielo.org/id/xwhf5>

FREITAS, Fabio. 2011. **A descoerência emerge: os múltiplos caminhos de um novo fenômeno físico**. Disponível em <http://books.scielo.org/id/xwhf5/pdf/freire-9788578791261-04.pdf>

GIOVANELLA, Ligia e Outros. **Políticas e Sistema de Saúde no Brasil**. 2ª Edição. Cebes – Fiocruz. 2008.

GOLDMAN, Flavio. **Direito Quântico: Revisitação e hipóteses de aplicação ao direito contemporâneo**. Dissertação de mestrado. Faculdade de Direito. PUC-SP, 2010.

GONDIM, Reno Feitosa. Epistemologia Quântica & Direito Penal - Fundamentos para uma Teoria da Imputação Objetiva do Direito Penal. Publicado em: 30/6/2005, Editora: Juruá Editora.

KUHN, S. Thomas. 1998. A Estrutura das Revoluções Científicas. São Paulo: Editora Perspectiva.

JAMMER, Max. 1974. The Philosophy of Quantum Mechanics: The Interpretations of Quantum Mechanics in Historical Perspective.

JUNIOR, Emílio Tenesi. 2016. Práticas integrativas e complementares em saúde, uma nova eficácia para o SUS. Disponível em

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142016000100099](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142016000100099)

Acesso em 19 de outubro de 2018.

JUNIOR, Osvaldo Pessoa. Histórias contrafactuais: o surgimento da Física Quântica. *Estud. av.* vol.14 no.39 São Paulo May/Aug. 2000. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142000000200013](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142000000200013).

Acesso em 17 de julho de 2017.

JUNIOR, Osvaldo Pessoa. 2011. **O fenômeno cultural do misticismo quântico**. Disponível em <http://books.scielo.org/id/xwhf5/pdf/freire-9788578791261-13.pdf>

KROHLING, Aloisio. **Ética da alteridade e da Responsabilidade**. Curitiba: Juruá: 2010.

LEAL, Halina Macedo. **A Racionalidade Contextualizada em Feyerabend e suas Implicações Éticas: Um Paralelo com Alasdair MacIntyre**. Cadernos IHUideias. Ano 13, nº 219, vol. 13, 2015. Instituto Humanitas Unisinos. UNISINOS.

LEAL, Halina Macedo. **A racionalidade científica na perspectiva da epistemologia de Paul Feyerabend**. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas. 2001. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/81523?show=full>

LUZ, Madel Therezinha; TESSER, Charles Dalcanale. **Racionalidades médicas e integralidade**. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/csc/v13n1/23.pdf>

LUZ, Madel Therezinha; BARROS, FB. **Racionalidades médicas e práticas integrativas em saúde: estudos teóricos e empíricos**. Rio de Janeiro: Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro/ABRASCO; 2012. Coleção Clássicos para Integralidade em Saúde.

MARCHIORI, Ricardo de Almeida; MOTTA, Pedro Mourão Roxo da. Resenhas. **Racionalidades médicas e práticas integrativas em saúde: estudos teóricos e**

**empíricos.** Cad. Saúde Pública vol.29 no.4 Rio de Janeiro Apr. 2013. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2013000400022](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2013000400022)

MARINO, E. C. 2015. **Jorge André Swieca: Uma figura ímpar na física brasileira.** Rev. Bras. Ensino Fís. vol.37 no.3 São Paulo jul./set. 2015. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-11172015000300602&lng=pt&nrm=iso#c1](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-11172015000300602&lng=pt&nrm=iso#c1)

NASCIMENTO, Wanderson Flor do Nascimento; VALÉRIO, Andréa Leite Ribeiro. **Drogas, direitos humanos e bioética: dupla vulnerabilidade do usuário de drogas em situação de rua.** Revista Latinoamericana de Bioética. Rev.latinoam.bioet. vol.17 no.2 Bogotá July/Dec. 2017. <http://dx.doi.org/10.18359/rlbi.2677>. Artigo disponível em [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-47022017000200063](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-47022017000200063)

NASCIMENTO, Wanderson Flor do Nascimento; FEITOSA, Saulo Ferreira. **A bioética de intervenção no contexto do pensamento latino-americano contemporâneo.** 2015. Artigo disponível em <http://www.scielo.br/pdf/bioet/v23n2/1983-8034-bioet-23-2-0277.pdf>

PANSARELLI, Daniel. **Filosofia Latino-americana a partir de Enrique Dussel.** UFABC. São Bernardo do Campo – SP. 2015.

ROHR, Roseane Vargas. **Educação em saúde facilitada por música: uma estratégia de cuidado e pesquisa em enfermagem junto a sujeitos com diabetes mellitus tipo 2.** UFRJ. Rio de Janeiro, 2013.

STEIN, Diane. **Reiki Essencial – Manual Completo sobre uma Antiga Arte de Cura.** Pensamento. 1ª edição. São Paulo. 1998.

WARAT, Luis Alberto. **A ciência Jurídica e seus dois maridos.** Santa Cruz do Sul. Edunisc. 2ª edição. Santa Cruz do Sul. 2000.

\_\_\_\_\_. **Epistemologia e Ensino do Direito: o sonho acabou.** Vol. II. Fundação BOITEUX – Florianópolis, 2004.