

Longevidade da vida: Entre a medicina e a alquimia

Mayara Aparecida de Moraes*

Resumo: o século xiii, entre outros eventos importantes, ficou conhecido como o tempo das instituições especializadas no ensino das artes liberais, das leis e também da medicina, ou seja, o tempo das universidades. Em Paris, por exemplo, criou-se um dos principais polos de ensino universitário que, por sua notoriedade, atraiu pensadores cristãos como o franciscano Roger Bacon, objeto de estudo do presente artigo. Bacon abriu espaço para estudos mais profundos e diversificados acerca da filosofia experimental de Aristóteles, da qual devido a sua amplitude selecionamos a questão da longevidade da vida, proposta pelo frade, em estudos voltados principalmente aos metais, dos quais pretendem retardar o envelhecimento humano. Para compreender melhor essa teoria, foram analisadas: *O Espelho da Alquimia* e *Opus Maius*, tratados escritos por ele próprio que discorrem sobre os diversos procedimentos físicos para conseguir o prolongamento da vida, nomeado por ele como Elixir.

Palavras-chave: Elixir, Roger Bacon, Universidades.

As universidades medievais tiveram seu florescimento entre os séculos XII e XIII – com a reurbanização das cidades e a expansão das catedrais – e abriram espaço para o protagonismo de um grupo que teve influência muito para além destas instituições: os letrados. Esses eram, em geral, mestres que lecionavam as diversas disciplinas, como o *trivium* (Gramática, Retórica e Lógica) ou o *quadrivium* (Aritmética, Geometria, Astronomia e Música). Estas, que descendiam diretamente da Filosofia grega (RUEGG, 1996, p. 337), foram retomadas por Plínio (23-79) e passaram a ser referência não apenas na Faculdade de Artes, mas também na de Medicina e Direito a partir do século XIII.

* Mayara Aparecida de Moraes: Graduada em História pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" Faculdade de Ciências Humanas e Sociais UNESP campus de Franca, e-mail: marryawn@yahoo.com.br

As obras gregas foram traduzidas pelos árabes e introduzidas pela Espanha e Sicília, ganhando rápida difusão pela Europa; obras, por exemplo, como as de Aristóteles, Platão e alguns sábios árabes, como Avicena (980-1037) e Averróis (1126-1198), que deixaram vários tratados sobre medicina, matemática, filosofia, entre outras ciências, e os tratados médicos de Galeno¹ e Hipócrates, que foram usados como currículo básico para o curso de Medicina;² curso esse que foi lecionado por meio de comentários desses textos (RUEGG, 1996, p. 367). Tanto os homens de saber quanto as universidades tiveram maior destaque no século XIII, século que será central nesse artigo.

No período inicial das universidades, as mais importantes foram Paris e Bolonha, ambas decisivas para a constituição das bases do ensino na Europa. Seu modelo foi seguido pelas demais universidades medievais, sendo Paris referência para o Norte, e Bolonha para o Sul. Tomamos como objeto as universidades do Norte, no caso Oxford e Paris, porque buscamos analisar como nelas se forjou um método que priorizava a racionalidade para examinar o mundo da natureza e seus fenômenos,³ ou seja, um método baseado na experiência. Em outras palavras, tratava-se de um método cujo fundamento de verdade era a experiência. Dada a sua complexidade e diversidade, procurou-se selecionar uma das ramificações desse método, a qual foi estudada pelo franciscano Roger Bacon (1214-1292), a saber, a teoria da longevidade da vida.

1 Médico e filósofo de origem grega. Realizou vários estudos na área da medicina que foram referência para o Ocidente por muitos anos. (GRMEK, M. D. *Histoire de la Pensée Médicale em Occident. Seuli*)

2 A coleção, tal como foi montada no século XII (posteriormente foram acrescentados outros textos), consistia em dois tratados de Hipócrates (os *Aforismos* e os *Prognósticos*), um breve tratado de Galeno conhecido por diversos títulos (*Ars medica*, *Ars parva*, *Tegni* ou *Microtechne*), uma introdução à Medicina de Galeno conhecida no Ocidente latino por *Isagoge*, da autoria de Joanício, e pequenos tratados sobre os principais meios de diagnóstico do *physician* medieval, nomeadamente a medição do pulso e a urina. (RUEGG, Walter. *Uma História das Universidades Medievais*. p.367). Desse modo, para o período Medieval é necessário lembrar que há diferença entre o termo *physician* e *physicus*, pois o primeiro remete àquele que possui estudos médicos e da natureza, e o segundo indica sua relação com o estudo apenas da natureza.

3 Trata-se de entender o mundo natural, ou seja, dos homens, e os seus fenômenos naturais como a formação do arco-íris, através do método experimental que agregaria o conhecimento de ótica, matemática e moral.

Para além de examinar a trajetória do letrado, seu gosto pelo saber e seu vínculo com as crenças cristãs, importa esmiuçar as características desse método e em que medida a medicina contribuiu para a construção de sua teoria, na qual poderia contrariar princípios que foram correntes entre os letrados nesse período de florescimento universitário. Em outras palavras, numa época em que o poder eclesiástico se debatia com as práticas heréticas, cabe interrogar como a teoria proposta por Roger Bacon, que propunha pesquisar sobre a pureza dos metais, juntamente com a teoria dos humores presente na medicina, em prol da melhoria da vida humana, foi recebida por seus contemporâneos.

Dado que Bacon atuou tanto em Oxford quanto em Paris, para uma melhor compreensão da formação do pensamento do personagem em questão, cabe uma breve explanação sobre ambas as universidades. A Universidade de Paris, nascida aproximadamente entre 1200 e 1215, teve um histórico de proibição de obras sobre a filosofia clássica desde 1210, quando foi banido o *libri naturales* de Aristóteles nos estudos da faculdade de Artes (KOBUSCH, 2005, p.152). A partir daquela data, devido à participação direta do clero em sua fundação, o que lhe permitiu exercer certa autoridade sobre a instituição, o bispo de Notre-Dame passou a ser mais rígido em vedar a filosofia natural e a Metafísica de Aristóteles; motivo pelo qual, em 1229, os mestres de Paris fizeram greve, retirando-se da cidade, pois muitos já haviam lido esse filósofo e discordavam das medidas tomadas pela Igreja. esse modo, eles foram convidados pelo rei Henrique III da Inglaterra para ensinarem naquele país, onde não havia restrições quanto ao *libri naturales* de Aristóteles. Mesmo quando alguns voltaram da greve, o Papa Gregório IX manteve a autonomia dos mestres, dada em 1215. Não obstante a manutenção da autonomia, o Papa continuou com as proibições ao *libri naturales*, de uma maneira mais atenuada: estas obras seriam toleradas desde que fossem examinadas e expurgadas de qualquer suspeita de erros considerados ameaçadores para o conhecimento humano. Até aproximadamente 1279, Paris assistiu a censuras a certas obras e doutrinas, assemelhando-se, em todo o século XIII, a uma espécie de “prisão dourada” (VERGER, 2001, p. 294) para os mestres, em razão dessa censura

prévia dos livros. A faculdade de Artes era a mais afetada, pois, na tentativa de introduzir a filosofia aristotélica nos materiais a serem estudados, foi logo obrigada a excluir algumas obras de metafísica e da filosofia natural de Aristóteles e também de outros filósofos. No entanto, os mestres persistiam em lê-las e debatê-las, como afirma a historiadora Dulce O. Amarante dos Santos:

[...] autores da Antiguidade, tais como Aristóteles, Hipócrates, Galeno e Dioscórides, e de médicos e filósofos naturais árabes, como Avicena, Averróis, Haly Abbas, entre outros, esses textos compunham os chamados libri naturales, ensinados no curso da Faculdade de Artes (*trivium e quadrivium*), pré-requisito para quem quisesse estudar medicina nas universidades medievais de Paris, Montpellier e Siena. Algumas vezes essas obras foram proibidas pela Igreja católica, em especial na Universidade de Paris, embora continuassem a ser lidas e comentadas por mestres e seus alunos. (SANTOS; FUGUNDES, 2010, p. 334)

Desse modo, essa filosofia natural, trazida pelas traduções do árabe e grego para o latim, ofereciam instrumentos para que os estudiosos pudessem construir o seu entendimento da natureza e do homem, pautando-se no racional. Graças a isso, houve um incentivo para que esse conteúdo fosse inserido no currículo universitário, bem como a astronomia, a medicina e a ética, vindos do mundo islâmico (SANTOS; FUGUNDES, 2010, p.335).

Já Oxford, cujo ensino era inspirado em Paris, pois havia surgido um pouco depois – aproximadamente em meados de 1200-1215 –, tornou-se original por algumas características específicas, como por exemplo: em Paris deu-se prioridade à Lógica, acompanhada da Metafísica; já em Oxford valorizava-se a Filosofia Natural, inspirada nas fontes aristotélicas. Essa Filosofia se baseava no estudo da natureza de forma empírica, ou seja, ela se interessava pelas mudanças do meio e se utilizava da matemática como principal ferramenta para o entendimento dessa filosofia natural que era formada pelas ciências da física, astronomia, medicina e geometria (REEGEN, 2006, p.31). Assim como Paris, Oxford também tinha a faculdade de Artes e mantinha nela o ensino aristotélico, mas sem todas aquelas restrições

impostas pelo clero francês, de modo que, a filosofia natural, vítima de suspeição na França, escapava às condenações em Oxford.

Exemplificando como ocorriam essas trocas de conhecimento, que possibilitavam a heterogeneidade das universidades, podemos citar outras que também adotavam a filosofia natural. É o caso de Salerno, que a usava no curso de Medicina, em que recebia diversos estudantes (inclusive os parisienses) que, quando regressavam ao país de origem, repassavam essa formação “salerniana”, como escreve Walter Ruegg:

A associação da Medicina à Filosofia natural também foi salientada em Salerno: os seus mestres contavam-se entre os primeiros escritores latinos a refletirem a influência de Aristóteles, e as bem conhecidas «questões salernitanas» combinavam temas médicos e de carácter científico geral. (RUEGG, 1996, p. 367.)

Assim, surgiram letrados e mestres, que destoavam daqueles de Paris por terem maior acesso às obras que eram barradas pelo clero parisiense. Desse modo, pensadores como Robert Grossenteste⁴ e Roger Bacon são representativos dessa diferença entre Paris e Oxford, em especial pela influência aristotélica. Ambos dedicaram-se ao estudo desses clássicos, desenvolvendo um pensamento que unia cristianismo e filosofia clássica de forma menos traumática que em Paris.

Roger Bacon, foi escolhido, como foco deste artigo, por ter sido um pensador do século XIII que influenciou de forma marcante os séculos que se seguiram. Franciscano, formado em Oxford, ele viveu parte de sua vida lecionando na universidade de Paris, mas opôs-se à metodologia de vários mestres importantes dali, como Alberto Magno (1193- 1280). Chegou a voltar para Oxford mais duas vezes, a primeira para se tornar franciscano, e a segunda, após seu período de prisão de dez anos em Paris. Bacon teve seus maiores desentendimentos em

4 Intelectual inglês que viveu entre 1175 a 1253. Pressupõe que este personagem foi mestre de Roger Bacon, mas não há documentações suficientes que provam de fato isso. O que pode ser afirmado é que Roger Bacon estudou muito suas obras de características aristotélicas que mostravam o seu interesse no mundo natural. Escreveu livros sobre a astronomia, geometria e ótica. (REEGEN, J. G. *Pensamento Franciscano: Roger Bacon.*)

Paris devido à sua formação oxfordiana, cujas ideias pareciam ameaçadoras para as autoridades parisienses, como explica Jan. G. ter Reegen:

Suspeita aos olhos de muitos é também a sua dedicação ao estudo dos astros, a sua astrologia, que o coloca em oposição direta ao Ministro-Geral, Boaventura. Para este, a afirmação de que a prática é possível e possa até ser útil para a Igreja soa no mínimo ousada e estranha. (REEGEN, 2006, p.21)

Boa parte de seu pensamento partilhava das ideias aristotélicas, tanto que ele tinha uma relação estreita com a obra *Secretum Secretorum* (Segredo dos Segredos), que se acreditava ter sido escrita por Aristóteles ao imperador Alexandre, O Grande; obra que teve uma grande propagação pelo Ocidente entre os séculos XII e XIII. Nesse período, muitas obras que circularam pela Europa Ocidental foram atribuídas a Aristóteles, e esta se apresenta como uma das mais conhecidas (REEGEN, 2007, p. 153). Desse modo, ela foi considerada de origem suspeita, já que vinha do Oriente, passando por Toledo, sendo escrita em língua grega e depois trasladada no árabe, e só mais tarde para outras línguas, como o latim. Porém, mesmo ela tendo essa grande difusão, seu conteúdo causava incômodo e não foi muito bem recebida pelos grandes nomes da escolástica (REEGEN, 2007, p.154), como S. Boaventura (1221- 1274) e Guilherme de Auvergne. Bacon, porém, mostrou grande simpatia por ela, tanto que podemos verificar nas suas *Opus Maius* e no *Espelho da Alquimia* citações diretas ou indiretas ao *Secretum Secretorum*. Não que outros autores não tenham se utilizado dela, como S. Tomás de Aquino (1225- 1274) no seu capítulo VIII do *Sobre o Reino* – para o Rei do Chipre, quando critica a procura da honra e a recompensa por parte do Príncipe como o fim supremo do governo, tese defendida pelo *Secretum Secretorum* (REEGEN, 2007, p.155). Entretanto, tanto Aquino quanto outros autores fazem citações sutis dessa obra, o que nos leva a acreditar em um possível sentimento de temor quanto a uma condenação, dado que o conteúdo da obra, além de conselhos políticos dados ao rei, para que ele se torne um bom governante, trazem em meio a isso cuidados para a salvação da alma, como os conselhos de higiene no capítulo “Regime de Saúde”, abordagens da fisiologia e a utilidade de pedras preciosas, bem como a alquimia.

Tendo por base isso, Bacon, com a gama de conhecimento que tinha – era matemático, astrônomo e teólogo –, realizou constantes estudos, dentre eles sobre a longevidade da vida, conseqüentemente sobre o corpo humano, absorvendo das fontes de Aristóteles e Galeno. Com isso, ele acreditou que havia formado a “boa mistura” da medicina medieval. “Boa mistura” no sentido de continuar com os quatro humores do galenismo – sangue, fleuma, bile amarela e bile escura – juntamente com as quatro causas aristotélicas indicadas por Le Goff: “[...] a causa eficiente é o ato médico ou o próprio médico; a causa material é o corpo humano; a causa instrumental, a lanceta, o escapelo ou qualquer outro meio terapêutico; e a causa final é o estabelecimento da saúde” (GOFF, 2006, p.111).

O franciscano trouxe certo desconforto no meio universitário, dentre vários motivos, por essa “boa mistura” na qual se associavam algumas metodologias alquímicas, que serão exploradas mais adiante. Ele mesmo criticava os debates médicos, como se refere Le Goff e Nicolas Toung:

[...] livresca mais que experimental, e cujos remédios eram sistematicamente os mesmo de Galeno. Essa visão – popularizada pelo filósofo inglês Roger Bacon, que, em *De erroribus medicorum* (1260-1270), fustiga a “multidão de médicos” que se dedicava a “brigar por questões sem fim e com argumentos inúteis”. (GOFF, 2006, p. 114)

Portanto, as questões colocadas na faculdade de Artes, como a modificação do *quadrivium* e do *trivium*, o conhecimento das línguas hebraica e grega, e também o uso do método experimental e o que foi citado acima, propostas por Bacon, foram alvos de intensas críticas que não tardariam a cessar, até sua prisão. Mesmo com a proteção do papa Clemente IV, os bispos de Paris permaneciam inflexíveis quanto às ideias do franciscano, e ele tentou lidar com isso a seu modo, não abdicando do seu conhecimento, escrevendo seu tratado *Opus Maius*, que defendeu o seu método experimental e o *Espelho da Alquimia*, no qual trata do uso dos minerais em benefício do progresso da vida do homem. Exploramos com mais afinco a última obra em seu todo, pois nela se verificaram os processos necessários para a melhoria da Medicina realizada ao se forjar o Elixir que levaria ao prolongamento da vida. Antes, devemos lembrar que, para a medicina universitária, a relação do corpo com alma era

extremamente próxima. Acreditava-se que o corpo só estaria enfermo caso a alma o estivesse. Desse modo dava-se prioridade à cura da alma sobre a cura do corpo. Era comum que os médicos recomendassem ao doente que procurasse um padre antes de qualquer procedimento que interferisse no físico; e também era pedido ao paciente, que não comesse carne em dias santos ou tivesse relações sexuais ilícitas (RUEGG, 1996, p.368). Além do mais, realizavam-se trabalhos constantes com os humores, pois só haveria uma saúde perfeita quando eles estivessem numa proporção impecável de equilíbrio (de qualidade e quantidade) e quando sua mistura fosse perfeita. Caso contrário, se houvesse o conflito dos humores, a doença surgiria.

Bacon buscou entender as causas da abreviação da vida por meio de seu método experimental, que o instigava, em especial os aspectos da natureza, inclusive o humano. Escrevendo em sua *Opus Maius* tais motivos, ele primeiro usou a Sagrada Escritura como uma das bases de seus estudos, tendo em vista que um dos motivos que fez com que ele tentasse mudar o currículo das Artes, em que havia uma valorização das línguas grega e hebraica, foi a de traduzir na íntegra a Sagrada Escritura, para que se resgatasse o que havia sido perdido nas traduções latinas, permitindo que o homem tivesse uma melhor compreensão das escrituras, e tentasse cometer menos pecados. A Sagrada Escritura, em boa parte, foi uma ferramenta essencial para as pesquisas de Bacon; ele percebeu então, que no início a vida era bem mais longa, vide os antigos profetas existentes no Antigo Testamento que tinham uma vida larga, diferente do que se verificava no seu tempo. Como os profetas eram homens de fé implacável, escolhidos por Deus, não eram facilmente seduzidos pelos vícios pecaminosos da vida terrena, fato que fora fragilizado pelas precedentes gerações. Para o frade, Deus havia revelado o remédio que conservava a saúde, e deixava os humores em equilíbrio, abrandando os efeitos da velhice aos santos, profetas e outros, que tinham sua vida maior que o costumeiro. Mas esse segredo foi mantido guardado dos homens, pois estes começaram a abusar de sua sabedoria “[...] colocando a serviço do mal aquilo que Deus concedera para a saúde e plena utilidade do homem.” (REEGEN, 2006, p.142). Em meio a

essas observações, Bacon defendia que seus conterrâneos tinham o corpo “natural”, ou seja, o corpo que tinha a saúde dos tempos da Origem, desde antes de Adão comer o Fruto Proibido, um corpo mais puro, que não havia sofrido tantas corrupções pecaminosas, e gozava de grande vitalidade.

Tendo isso em vista, o franciscano elencou as características da velhice, que incluem os cabelos grisalhos, a palidez, a pele enrugada, o corrimento dos olhos, a diminuição do sangue, a insônia, a distração, a grande quantidade de humor viscoso, o enfraquecimento dos órgãos do sentido, do movimento, da respiração e do corpo inteiro, entre outros males desagradáveis, que fazem com que os dias do homem estejam contados, como se diz nas Escrituras (GETZ, 1998, p.55). Em seguida, ele verificou os benefícios de uma dieta alimentar equilibrada, sobre a qual ele concordava com o livro *De Regimine Vitae* de Aristóteles, em cujos termos o fato de se alimentar, beber e ter hábitos de vida de forma moderada permitiria uma excelente saúde. Entretanto o frade advertiu que as pessoas não se preocupavam com isso logo na infância, e sim no período da velhice devido ao temor da morte, fazendo com que a dieta alimentar não tivesse efeito. Em sua *Opus Maius*, ele escreve:

Sem dúvida, um regime de saúde diz respeito à comida e à bebida, ao sono e à vigília, ao movimento e ao repouso, à evacuação e à retenção, à disposição do ar e às paixões da alma; e tudo isso deve ser cultivado desde a infância [...]. Rarissimamente acontece que alguém cuide satisfatoriamente disso, [...] vez por outra, um entre três mil pensa a respeito quando envelhece e caminha para a morte. (REEGEN, 2006, p. 137)

Além do regime do corpo, existe também o regime da alma, ou seja, o regime de fundo moral. Da mesma forma que os médicos da Idade Média visavam prioritariamente os cuidados com a alma, para depois tratar do corpo, Bacon não deixou essa questão passar em branco. O regime moral se baseou na questão do pecado. Ele é a razão da doença do corpo e da alma, portanto o pecado enfraquece a força da alma de tal forma que ela se tornaria incapaz de manter o controle natural do corpo, o que acarretaria o aceleração da morte. Esse aceleração passaria de pai para filho, chegando até as gerações vigentes (REEGEN, 2006, p. 138). Logo, Bacon concluiu: “Em razão dessas duas causas naturais, então, a

longevidade no homem não conservou a ordem natural do início; por causa delas, pois, a longevidade do homem é abreviada contra a natureza.” (REEGEN, 2006, p.143).

Certificando-se de que a vida do homem foi abreviada, Bacon ainda pesquisou mais uma obra, antes de provar a eficiência do Elixir, proposto no *Espelho da Alquimia*. Ele se dispôs a decifrar os enigmas presentes no livro *Sobre o regime dos Idosos* de Ali ben Rodwon, autor árabe que realizou estudos sobre a velhice humana, do qual cita um fragmento em sua *Opus Maius*:

[...] aquilo que é temperado no quarto grau, o que nada no mar, o que se movimenta no ar, o que é rejeitado pelo mar, a planta da Índia, o que se encontra nas vísceras de animais de vida longa, os dois répteis que são comida para os habitantes de Tiro e da Etiópia, se tudo isso for preparado e usado de modo correto, se acrescentar o calor de um animal nobre, a vida do homem pode ser prolongada, como também mitigados e retardados os achaques da velhice e da idade avançada. (REEGEN, 2006, p.143)

Segundo o frade, o que é temperado em quarto grau é o ouro; o que nada no mar é a pérola; o que se movimenta no ar é a flor de alecrim; o que é rejeitado pelo mar é o âmbar (o esperma dos cetáceos); o animal de vida longa é o cervo; a serpente é a comida dos habitantes de Tiro; e o dragão dos etíopes. Ele enumera esses itens, pois, de acordo com Bacon, todos eles são de uso para retardar a velhice, ditos de remédios, nos quais deveriam ser preparados, purificados e com a mesma paridade em alguma mistura, de modo a não perder a sua individualidade, não havendo riscos de um corromper o outro. Ele demonstrou a utilidade desses ingredientes na *Opus Maius*, explicando que eles já eram usados com fins curativos em certos povos, mas também na própria Europa, como é o caso do alecrim, que era usado para combater a febre. Na Índia, dizia-se que as pérolas eram usadas para curar as doenças dos olhos e casos de febre, e que a planta da Índia possuía fins semelhantes ao alecrim e o âmbar, como nas funções farmacêuticas, ótimos para a conservação da vida. Já a carne de cobra, Bacon diz que Aristóteles afirmava em sua obra *Secretum Secretorum* que essa carne, se for preparada devidamente com ervas aromáticas, é um remédio contra as dores da velhice, contra os problemas da compleição e também contra mordidas de cobra (REEGEN,

2006, p.144). Esse “prato” era chamado de teriaga ou triaga. Conforme explica Jan G. ter Reegen, triaga era um antigo medicamento de origem alquímica, constituído de cerca de 300 elementos, que possuía grande poder curativo contra mordida de animais venenosos; porém Bacon associou a etimologia de teriaga a Tiro, “seguindo o gosto da Idade Média” (REEGEN, 2006, p.145).

Por fim a carne de dragão, que foi vinculada aos etíopes devido ao Salmo 74,14 de Davi⁵ “Vós deste de comida para os povos da Etiópia” (REEGEN, 2006, p.145). O frade explica que os sábios etíopes foram para alguns países europeus em busca de dragões bons e que voavam. Por meio de artes ocultas, esses sábios faziam com que os dragões saíssem das cavernas e os domesticavam, para depois prepararem a sua carne com uma arte especial, como se preparava as carnes da serpente de Tiro. Essas carnes são usadas contra os males da velhice, para prolongar a vida e aguçar o intelecto para qualquer avaliação (GETZ, 1998, p.60).

Essa constante preocupação, não apenas de Bacon, mas dos autores em que ele pesquisou, como Aristóteles, Averróis e Ali ben Rodwon, em manter ou atingir a perfeita proporção dos ingredientes, é devida ao princípio da ideia de equilíbrio, filosofia aristotélica que, por meio da Lógica, defendia a equiparidade ou o justo meio, o qual consistia em viver usando a riqueza de forma prudente, gozar dos prazeres moderadamente e conhecer corretamente o que deve temer. Assim, o homem viveria de forma racional e virtuosa. Seguindo esse raciocínio, esse filósofo confirmou isso no Livro V da *Metafísica*, de que quando as potências ativas se igualam, elas não se corrompem. Tal obra estava presente no currículo universitário.

Com isso, retornamos à teoria dos humores. Se quando estes estão em demasiada desarmonia ocorrem as doenças, o ideal seria que estes se mantivessem puros, sem se misturarem e em quantidades iguais e ideais. Assim, o ouro é considerado pelos alquimistas o maior grau de pureza, não apenas dentre os metais, como também na natureza, o que faz

5 As traduções mais recentes do Velho Testamento não mencionam os etíopes, mas deixou este fragmento: “deste como posta aos tubarões” ou “aos monstros do mar”. (REEGEN, J. G. *Pensamento Franciscano: Roger Bacon.*)

com que Bacon pense que este mineral seja um item principal para o Elixir da Longa vida, pois se o homem ingerir um elemento perfeito, isso fará com que o corpo humano volte a ter saúde, retornando assim ao tempo dos profetas, pois ele fará com que qualquer substância do corpo humano volte a ficar estável.

Deve-se ressaltar a importância da Alquimia em meio a isso tudo, pois para o frade, ela é a responsável por auxiliar no encontro entre medicina e longevidade da vida, ao relacionar os humores com os metais e também com o ato de purificá-los. A Alquimia é a arte de transmutar metais, ou seja, transformar metais pobres ou de baixa qualidade em metais nobres, fazer o ouro e a prata por metais artificiais através da Pedra Filosofal.⁶ Segundo o próprio Bacon, a alquimia foi ignorada pelos seus contemporâneos universitários, e argumentou que essa teoria alquímica é ensinada, cautelosamente, de forma extremamente simplificada, reduzindo o meio de atuação dos humores, deixando-os apenas no corpo humano. Porém, para ele, estes surgem em meio aos elementos, ao longo de todas as coisas que descendem dos elementos originais, desde as pedras preciosas, metais, pigmentos, sais e óleos. Em adição a tudo isso, vem os vegetais, animais e homens que derivam dos humores. Desse modo, ignorar isso, acarretaria a ignorância na teoria médica. A teoria alquímica também trabalhava com a manipulação de substâncias derivadas dos vegetais (ou eles próprios) e de animais, os quais são formados pelos humores como mostra o fragmento a seguir:

Bacon diz que todos os minerais e metais são compostos pelos humores. Ele bebe da teoria de Aristóteles sobre as coisas terrestres, no qual os metais são gerados por duas sublimes exalações: um quente e um seco, e o outro frio e úmido. (HACKETT, 1997, p. 322)

Além disso, para Bacon, o uso da alquimia seria uma ferramenta para deixar as substâncias em seu estado puro, contribuindo para que a medicina pudesse fazer com que o

6 A alquimia é uma arte complexa que tem como base a *Tábua de Esmeralda* referente a Hermes Trimegisto. Essa *Tábua* é constituída por enigmas dos quais apenas os iniciados na arte da alquimia conseguem decifrar. Dentre esses mistérios está a Pedra Filosofal, que além de transmutar os metais em ouro proporcionaria a longa vida. Para os alquimistas existiam três elementos essenciais que compunham outros metais, minerais ou vegetais: o Mercúrio, o Enxofre, o Sal e o Arsênio. (SADOUL, 1970, p.30)

corpo voltasse para as raízes da origem do homem. O uso da linguagem, aliada com a Sagrada Escritura, também ajudam na vida humana, como exprime J. Hackett:

No pedido de expressar as suas ideias da medicina Cristã, Bacon usou o poder da linguagem metafórica comum entre a Sagrada Escritura e os ensinamentos pagãos- redenção ou renovação. A crítica textual poderia “resgatar” os textos corruptos e restaurá-los ao estado original, antes de Babel; a alquimia poderia retornar aos metais base até o puro estado do ouro, e, claro, a própria medicina poderia restabelecer o corpo do estado do prelado [...]. Todos os três temas - crítica textual ou filológica, alquimia, e medicina- são traçados juntos, revelando os trabalhos médicos de Bacon, sendo uma sessão sólida/substancial da *Opus Maius*. (HACKETT, 1997, p. 345)

A partir disso, Roger Bacon começou seu *Espelho da Alquimia* com a seguinte frase: “A Alquimia é a ciência que ensina a preparar alguns remédios ou Elixir, que são projetados em metais imperfeitos, dá-lhes a perfeição ao mesmo tempo da projeção”. Ou seja, Bacon, acreditando que a alquimia tivesse a capacidade de transmutar os metais inferiores e impuros em metais puros e perfeitos, como o ouro e a prata, pensava que esta seria capaz de remover todas as impurezas do corpo (ou corrupções do corpo), conseguindo levar o corpo a viver por muitos séculos, sendo assim um corpo com seus humores/elementos bem equilibrados. Dessa maneira, ele iniciou seu tratado para explicar os princípios naturais dos metais, nos quais vão gerar as propriedades desses minerais.

Todos os metais nascem de dois princípios ou de dois principais: Mercúrio e Enxofre. Porém, quando Bacon explica sobre esses compostos, cita vários filósofos sem nomes, dos quais se pressupõe que na verdade se tratem de alquimistas que intitulavam-se filósofos. Desse modo, a identificação desses filósofos com alquimistas deve-se às suas citações de Hermes Trimegisto⁷ e também por usarem diferentes substâncias, que segundo Glaser esses alquimistas chamavam de “princípios”, dos quais três são ativos: o espírito ou o mercúrio, o óleo ou o enxofre e o sal; e a água ou fleuma e a terra são os passivos. Assim o conhecimento da figura de Hermes Trimegisto, desses filósofos e desses princípios, são elementos extraídos do *Secretum Secretorum*, sobre o qual Bacon tinha grande compreensão. O frade considerava

7 O três vezes grande. Foi uma divindade cultuada pelos alquimistas. (BACON, R. *O Espelho da Alquimia*)

que apenas se adquiria o poder do espírito a partir da matéria obtida por meio de sucessivas operações que resultariam em um medicamento perfeito, chamado pelos filósofos de Elixir. Este medicamento, para ser forjado, dependia de tomar a natureza como fonte inspiradora de como se efetuar as operações com os minerais, especialmente o mercúrio e o enxofre.

Sendo assim, a natureza é a responsável por “moldar” os diferentes níveis de quantidade de Mercúrio e Enxofre em cada metal, devido ao calor a que cada um foi sujeitado nas montanhas. Exemplificando melhor, para Bacon os metais são formados dentro das montanhas. No momento em que eles estão dentro dela, eles começam a sofrer constantemente uma espécie de cozimento, que é consequência do calor emitido pela própria montanha. Entretanto, quando esse cozimento é interrompido, retirando o mineral de forma precoce, são produzidos os metais impuros (chumbo, ferro, estanho e cobre), que não conseguem ter uma quantidade de Mercúrio e Enxofre em proporções iguais e com o devido cozimento. Por exemplo, nesse tratado, Bacon assinala a natureza dos metais perfeitos e imperfeitos, dado os seus diferentes níveis de cozimento com o calor que cada um recebeu, como no caso do ouro e do ferro, que são exemplo da perfeita pureza e da mísera impureza: “O ouro é um corpo perfeito, composto de Mercúrio puro, fixo, brilhante, de cor vermelha e de um Enxofre puro, fixo, vermelho, incombustível. O ouro é perfeito”. Já para um metal imperfeito ele caracterizou como “o ferro é um corpo impuro, imperfeito, composto de Mercúrio impuro, muito fixo, com partículas de terra que contém combustíveis, branco e vermelho, [...] Falta o poder de fusão, a pureza, o peso; tem Enxofre muito fixo e impuro”. Assim, dado as designações de cada metal, a escala de pureza de forma decrescente seria a seguinte: ouro, prata, chumbo, cobre e ferro ⁸.

Se o estudioso tiver o conhecimento dessa natureza de cada mineral, poderá dar o próximo passo, o de identificar onde deve retirar a matéria para o Elixir. Portanto, é necessário que esteja claro a importância do mercúrio e do enxofre na composição dos minerais e entender que ambos devem sempre estar juntos e nunca separados, porque

8 Isso segundo a ordem e características que Roger Bacon nos dá em seu tratado “*O Espelho da Alquimia*”.

segundo o frade, se eles ficarem sozinhos, não conseguem gerar nenhum metal. Por conseguinte, impõe-se a tarefa de extrair ambos os minerais de um mesmo meio, seja no animal, vegetal ou mineral. Se o homem escolher o reino animal, para que ele encontre os dois ingredientes ditos, seria preciso trabalhar com o sangue humano, cabelos, urina, excrementos, ovos de galinha, ou tudo aquilo que se possa extrair dos animais (BACON, p.25), juntamente com o enxofre e o mercúrio para o processo de cozimento desses itens, assim como a natureza o faz nas montanhas, e resultar no Elixir. Entretanto, este método não é viável, visto que demandaria muito trabalho, sem a certeza de se extrair ambas as substâncias.

Já nos vegetais, considerando tudo aquilo que nasce da terra como árvores e ervas, também seria necessário extrair o mercúrio e o enxofre, mas por meio de um longo cozimento desses itens, pois esta também é uma operação a se rejeitar, porque a natureza nos oferece ambos os minerais prontos, e não nos dá a certeza de encontrá-los nos vegetais, mesmo estes que nascem da terra e tem um contato mais próximo com vários minerais que residem nesse meio. Os vegetais, por sua vez, podem absorver tanto o mercúrio e o enxofre como também podem absorver outros metais, o que dificulta o processo de separação desses na composição do Elixir. Já se escolhêssemos os minerais, de modo geral minerais mistos que abrangem as diversas espécies de magnésio, marcassita, óxido de zinco, sulfato de alumínio e sais, seria preciso extrair o mercúrio e o enxofre para cozinhá-los. Se o sábio escolher um desses – nomeados pelo franciscano de sete espíritos- como apenas o mercúrio ou somente o enxofre, ou o mercúrio e dois enxofres que possam ser brilhantes, ou arsênio amarelo ou vermelho; o estudioso com o seu conhecimento anterior, poderia aperfeiçoá-los porque “a natureza somente aperfeiçoa a mistura determinada de dois princípios. Nós não podemos fazer melhor que a natureza” (BACON, p. 25); desta maneira o homem não pode aperfeiçoar os minerais, visto que a própria natureza o faz. Para que este processo de purificação ocorra é necessário levar os dois princípios (mercúrio e enxofre), misturá-los em uma certa proporção imutável, desconhecida para a mente humana (BACON, p.25) e em

seguida cozinhar até que ambos se coagulem em uma massa sólida, de preferência de cor vermelha, porque o Elixir de ouro puro tem essa cor. Se a cor aparecer branca o Elixir já não é puro, pois esta é a cor que domina a prata.

Em meio a isso, para que Bacon pudesse deduzir todo esse processo, ele defendeu o uso do método experimental, pois este seria o caminho mais apropriado no desenvolvimento dos processos de purificação dos metais, já que a alquimia se baseava na transmutação dos metais impuros em puros. No entanto, ela própria desconhecia o peso exato de cada metal para se realizar o seu cozimento em conjunto, e os quilates naturais e artificiais do ouro natural ou transmutado. Sendo assim, a alquimia não tem uma maneira ou receita de como se chegar ao seu ideal do ouro puro. Portanto, o método experimental é a ferramenta que a alquimia tinha, uma vez que ele prega constantes experimentações das substâncias como forma de comprovar aquele determinado experimento. Segundo Bacon, na sua *Opus Maius*, a ciência experimental conseguiu descobrir as graduações do ouro, os quatro quilates naturais e os seus 17 modos (REEGEN, 2006, p.148), como também os artificiais. Ele ainda atesta os quilates de ouro que essa ciência proporcionou:

Quando, porém, esses 24 quilates são encontrados na massa de ouro, então se tem o melhor ouro que a natureza possa produzir; entretanto, houve 24 quilates de ouro e uma parte de prata, ou um quilate, nesse caso, o ouro é de qualidade menor do que o anterior, e, desta maneira, se processa a diminuição do quilate até chegar aos 16, dos quais oito quilates são de ouro misturado com prata. [...] A ciência experimental, porém, através da obra *Secretum Secretorum*, de Aristóteles, sabe produzir ouro, não só de 24 quilates, mas até de 30 e de 40 e de quantos desejar. (REEGEN, 2006, p.148)

Por fim, na preparação do Elixir vermelho e branco, o primeiro é capaz de transformar qualquer metal em ouro puro, de purificar tudo que é impuro, anular qualquer impureza ou corrupção de qualquer corpo; o segundo dá aos metais a brancura perfeita, ou a prata perfeita. Entretanto, saber o grau de pureza dos metais não é uma tarefa vã, pois existem metais muito distantes da pureza e outros mais próximos; é sabido que o Elixir vermelho irá transformar qualquer metal em ouro, mas é prudente que o sábio que queira realizar esse procedimento escolha os metais mais próximos do perfeito, pois assim deixaria a

transmutação do metal mais rápida, se tornaria perfeito mais rapidamente, mais completo que os outros.

Bacon aconselha que se trabalhe com o ferro, uma vez que ele é o mais fácil de ser encontrado, e seguindo o campo da filosofia natural, ele pretendeu imitar a natureza, já que ela é a responsável por gerar os metais. Como as montanhas são as detentoras do ferro, e estas emitem calor proporcionando o cozimento dos metais por longos anos, Bacon propõe imitar o ambiente da montanha a partir de um vaso, cujo material seja vidro ou feito de uma argila tão resistente quanto o vidro. Ele deve ser redondo, com um pequeno colarinho, no qual possa ser lacrado no momento do cozimento do material colocado. Bacon sugere que se use um vaso resistente, pois, como debaixo de uma montanha há uma mina que origina o ferro, então lá se produz constantemente calor, invariável e cuja temperatura nunca cai. Então, o sábio, quando começar a fazer o Elixir, deve ser paciente e perseverante, pois o tempo de criação do Elixir é longo, lembrando que na natureza o mineral leva anos para se formar. Dessa forma, o cozimento do Elixir em um vaso, recebendo calor, é praticamente um catalisador do processo natural.

Assim como nas montanhas, quando o ferro está formando, sua matéria bruta se desseca e coagula de forma espessa e grossa na água das minas, continuando assim dentro das entranhas da terra, e depois de um tempo, transforma-se em mercúrio. Em seguida, as partes de minerais oleosos da terra são cozidos, penetrando nos veios da terra que é uma espécie de corrente fluente que atravessa a montanha; esse material vai resultar no enxofre. Exemplificando tudo isso, dentro dos veios da terra, o enxofre nasceu das partes oleosas dos veios dos minerais, onde se encontra o mercúrio, ou seja, o local da coagulação da água vai ser onde ambos se encontrarão e formarão o ferro.

Os diferentes metais aparecem próximos há um tempo muito longo, porque dentro das minas há uma temperatura constante. Isso fez com que Bacon concluísse que, para que isso ocorresse, as montanhas deviam fechar as minas por todos os lados com rochas, impedindo

que o calor escapasse e permitindo gerar os metais. Se houvesse o oposto, não nasceriam os metais.

Então, como nas montanhas o ferro não está em contato direto com o mercúrio e o enxofre, pois está separado pela terra da montanha, desse modo o ferro deve ser posto em um vaso dentro de outro vaso – os dois formados do mesmo material- e logo se aplicar uma quantidade de calor que atinja todos os lados do vaso. O frade conclui essa etapa dizendo:

É porque Aristóteles diz: “dentro a iluminação das iluminações, o mercúrio deve ser cozido dentro do triplo de vasos de vidro muito duros, ou, o que seria melhor, em terra possuidora da dureza do vidro”(BACON, p.34)

E complementa:

O Elixir é semelhante à criação do homem. Na infância nos alimentamos de comidas leves, em seguida, quando os ossos são fortalecidos, o alimento se torna mais vigoroso, do mesmo o nosso magistério que é primeiro submetido a uma vela acesa com a qual deve sempre agir durante o cozimento. (BACON, p.31)

No final do cozimento é necessário que o sábio se certifique de que o corpo está devidamente cozido, dada a sua aparência brilhante. Segundo Bacon, era preciso ver se havia na superfície do vaso a cor branca, e em seguida se existia a presença de uma espécie de tampa vermelha, na qual o sábio devia extrai-la, de modo que, enquanto este vaso continuasse cozinhando, tudo deveria ficar vermelho. No entanto, entre o vermelho e o branco, uma cor central na qual o ferro iria produzir seria a cor cinza. Mas, isso não seria motivo para que o sábio desistisse, pois esse cinza mais tarde seria liquefeito e o Elixir em seguida estaria pronto. Tudo isso ocorreria , para o franciscano, com a permissão de Deus.

Em meio a tudo isso, retornamos ao objetivo desta pesquisa: como a teoria da longevidade se encontrou com a medicina, podendo até mesmo trazer melhorias para esta, mesmo causando certo alvoroço dentre os letrados? A respeito do que foi pesquisado, Bacon confiava em seu método experimental, e muito de sua carga teórica advinha do *Secretum Secretorum* de Aristóteles, permitindo que ele fosse um homem que não pensasse que a

prática e a teoria fossem itens divergentes, e sim que se completavam, diferentemente do que pensavam grande parte dos letrados do período. Isso garantiu a possibilidade da comprovação de sua teoria. Como Bacon conhecia muito da teoria alquímica, ele havia percebido o quanto ela detinha de métodos empíricos, que poderiam ajudar na descoberta de novos medicamentos para as doenças, devido às técnicas de purificar os metais que envolviam processos de destilação e fusão deles, como também o seu cozimento; já que a medicina universitária preferia exaltar o estudo teórico de autores clássicos a usar das autópsias. Sua afinidade com obras clássicas faria com que, mesmo usando a Sagrada Escritura como ferramenta e não deixando suas raízes cristãs de lado, valorizasse a cultura pagã, chegando a mencionar diretamente fragmentos de obras como *Secretum Secretorum*, fato um tanto ousado para o meio universitário que procurava ocultar muitas das suas próprias descobertas, colocando como autoridades o nome de Galeno, Aristóteles ou de outro autor já inserido no ambiente universitário.

Ao procurar uma maneira de melhorar a saúde do homem, ele aderiu à teoria da longa vida que os alquimistas já pregavam, sendo o dito Elixir semelhante à Pedra Filosofal dos alquimistas, e mais seu profundo conhecimento bíblico, em especial a Genesis inserida no Velho Testamento. O primeiro tinha o corpo de Adão como puro e perfeito, principalmente antes de ele consumir o Fruto Proibido, e o segundo, os registros de longa vida dos profetas. É dessa forma que, além de estudar sobre o corpo e a atuação dos humores, ele vê a alquimia como intercessora da melhoria física do homem, e crê na sua importância na Medicina universitária. Juntar a teoria de Galeno à de Aristóteles foi praticamente unir o universo escolástico com o suspeito pagão, e ao escrever as suas obras, foi uma verificação quase comprovada de seu envolvimento com ambos. E tudo isso confiando na aprovação de Deus, como ele concluiu em seu *Espelho da Alquimia*: “Louvemos nosso Deus sempre admirável na nossa eternidade”.

Portanto, ao propor o uso do método experimental no meio escolástico, o franciscano Roger Bacon abriu espaço para futuros estudos nas diversas áreas do conhecimento, em

especial no campo da natureza. Seu método permitiu que ele abrangesse sua área de estudos, e pudesse comprovar mais facilmente suas inquietações sobre o universo. A Teoria da Longevidade é apenas um dos reflexos da prática do método experimental, que uniu muito bem o pensamento aristotélico com o de Galeno.

Referências bibliográficas.

- BACON, R. *O Espelho da Alquimia*. Biblioteca Nacional da França. 1974.
- BLOCH, M. *Apologia da História ou O Ofício do Historiador*. Rio de Janeiro: Editora SAHAR, 2002.
- CARVALHO, M. S. A Idade Média Filosófica Terá Sido Aristóteles?. Universidade de Coimbra, *Humanitas*, v.50, p.489-508. 1998.
- CONDE, J. F. *Los Frailes Franciscanos Protagonistas De La Aventura Intelectual De Los Siglos XIII y XIV*. Universidad de Oviedo. p.133-143. 1996.
- FRESNEDA, F. M.; NAVAS, L. P. *Teologia y Moral Franciscana*. Murcia, Editorial ESPIGAS, 2002.
- GETZ, F. *Medicine in the English middle ages*. United Kingdom: Princeton University Press, 1998.
- GILSON, E. *A Filosofia Na Idade Média*. São Paulo: Editora Ltda, 3º ed., 2001.
- GOFF, J. L. *Los Intelectuales en la Edad Média*. 1º. ed. Barcelona: Editorial Edisa, 1996.
- _____; TROUNG, N. *Uma História do Corpo na Idade Média*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006. p.111.
- GRMEK, M. D. *Histoire de la Pensée Médicale em Occident. Seuli*, 1995.
- HACKETT, J. *Roger Bacon and the Science: Commemorative Essays*. New York: Brill, 1997.
- KOBUSCH, T. *Filósofos da Idade Média*. 2º. ed. Vale do Rio dos Sinos: Editora UNISINOS, 2005.
- LIBERA, A. *Pensar na Idade Média*. 1º. ed. São Paulo: Editora 34, 1999.
- NASCIMENTO, C.A.R. *De Tomás de Aquino a Galileu*. Campinas: IFCH/ Unicamp, 1995.
- RUEGG, W. *Uma História das Universidades Medievais*. 1996.
- REEGEN, J. G. *Pensamento Franciscano: Roger Bacon*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006.

_____; LACERDA, R. C. Rogério Bacon e o Conhecimento Da Matemática. *Thaumazen*, Santa Maria, n.8, p.62-72, 2011.

_____. O Segredo dos Segredos do Pseudo-Aristóteles, na versão de Rogério Bacon. *Kairós* (Instituto Teológico-Pastoral do Ceará), v. IV, p. 153-178, 2007.

SADOUL, J. *O Tesouro dos Alquimistas*. São Paulo: Editora LTDA, 1970.

SANTOS, D. O. A.; FUGUNDES, M. D. C. Saúde e dietética na medicina preventiva medieval: o regimento de saúde de Pedro Hispano (século XIII). *Manguinhos*. v.17, n.2. 2010.

SILVI, C. *Science médiévale et vérité*. Paris: Honoré Champion Éditeur, 2003.

TRINDADE, L. S. P. *Destilação: A arte de preparar medicamentos*. Tese de doutorado. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2010.

VERGER, J. *Cultura, ensino e sociedade no Ocidente nos séculos XII e XIII*. Bauru: Editora da Universidade do Sagrado Coração/ EDUSC, 2001.

_____. *As Universidades na Idade Média*. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista/ UNESP, 1990.

_____. *Homens e Saber na Idade Média*. 1º. ed. Bauru: EDUSC, 1999.

VEYNE, P. *Como se Escreve a História e Foucault revoluciona a história*. 4º. ed. Brasília, UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA SCS, 1998.