

LUIZ ALBERTO PEREGRINO FERREIRA

**O CONCEITO DE CONTÁGIO DE GIROLAMO
FRACASTORO NAS TESES SOBRE SÍFILIS E
TUBERCULOSE**

FLORIANÓPOLIS

2008

© *Copyright 2008* – Luiz Alberto Peregrino Ferreira.

Ficha Catalográfica elaborada por Marlene M. Elbert CRB 14/167

F383c Ferreira, Luiz Alberto Peregrino

O conceito de contágio de Girolamo Fracastoro nas teses sobre sífilis e tuberculose / Luiz Alberto Peregrino Ferreira; orientadora: Maria de Lourdes de Souza. — Florianópolis (SC), 2008.

159 p.

Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, 2008.

Inclui bibliografia.

1. Fracastoro, Girolamo. 2. Doenças transmissíveis – Etiologia
3. Tuberculose – Bibliografia. 4. Sífilis – Bibliografia. I. Souza, Maria de Lourdes de. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. III. Título.

CDU: 616.9

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTACATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
DOUTORADO EM ENFERMAGEM
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: FILOSOFIA, SAÚDE E SOCIEDADE

LUIZ ALBERTO PEREGRINO FERREIRA

**O CONCEITO DE CONTÁGIO DE GIROLAMO
FRACASTORO NAS TESES SOBRE SÍFILIS E
TUBERCULOSE**

FLORIANÓPOLIS

2008

LUIZ ALBERTO PEREGRINO FERREIRA

**O CONCEITO DE CONTÁGIO DE GIROLAMO
FRACASTORO NAS TESES SOBRE SÍFILIS E
TUBERCULOSE**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito para a obtenção do título de Doutor em Enfermagem – Área de Concentração: Filosofia, Saúde e Sociedade.

Orientadora: Profa. Dra. Maria de Lourdes de Souza

FLORIANÓPOLIS

2008

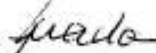
LUIZ ALBERTO PEREGRINO FERREIRA

**O CONCEITO DE CONTÁGIO DE GIROLAMO FRACASTORO
NAS TESES SOBRE SÍFILIS E TUBERCULOSE**

Esta TESE foi submetida ao processo de avaliação pela Banca Examinadora para obtenção do Título de:

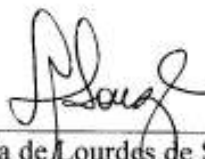
DOUTOR EM ENFERMAGEM

e aprovada em 31 de outubro de 2008, atendendo às normas da legislação vigente da Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Área de Concentração: **Filosofia, Saúde e Sociedade**.

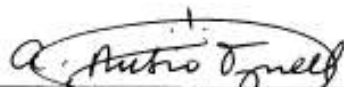


Dra. Marta Lenise do Prado
Coordenadora do Programa

Banca Examinadora:



Dra. Maria de Lourdes de Souza
- Presidente -



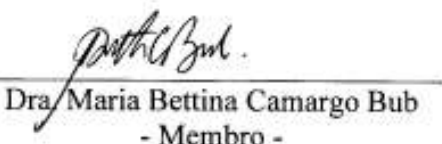
Dra. Maria Antonieta Rubio Tyrrell
- Membro -



Dr. Romero Fenili
- Membro -



Dra. Maria Nayra C. de S. Padilha
- Membro -



Dra. Maria Bettina Camargo Bub
- Membro -

Dr. Vicente Volnei de Bona Sartor
- Suplente -

Dra. Cleusa Rios Martins
- Suplente -

Dra. Flávia Regina S. Ramos
- Suplente -

“A diversidade das nossas opiniões não provém do fato de uns serem mais racionais do que outros, mas tão somente em razão de conduzirmos o nosso pensamento por diferentes caminhos e não considerarmos as mesmas coisas”.

René Descartes, O discurso do método.

AGRADECIMENTOS e DEDICAÇÃO

Muitos contribuíram para a realização desta tese. Alguns de modo direto, outros de forma indireta. Todos são muito importantes, não apenas pela ligação ao trabalho, mas também, pelo vínculo pessoal.

Relacionar a todos poderia me levar a algum esquecimento, o que não seria justo.

Por isso vou citar somente duas pessoas: Maria Luiza Bazzo e Maria de Lourdes de Souza.

A Luiza, grande amiga, quem insistiu para que eu fizesse o Doutorado, foi certamente a responsável pelo início deste trabalho. Sonho realizado. Missão cumprida.

A Maria de Lourdes, a mestra, que sempre mostrou vários caminhos, todos de livre escolha. Por que eu? Sempre me perguntou ela. Espero que o trabalho seja uma resposta.

Dedico este trabalho a lindas mulheres, à minha mãe, Clara, às minhas filhas, Georgia e Luiza e à minha neta Beatriz. Elas contribuem de modo especial para a beleza da vida que vivemos juntos.

FERREIRA, Luiz Alberto Peregrino. **O conceito de contágio de Girolamo Fracastoro nas teses sobre sífilis e tuberculose**. 2008. 159f Tese (Doutorado em Enfermagem) – Curso de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

Orientador: Profa. Dra. Maria de Lourdes de Souza

RESUMO

O estudo das doenças está associado à história das diferentes civilizações. Somente a partir dos trabalhos de Hipócrates surgiu a “teoria dos miasmas”, na qual as causas das doenças eram venenos (miasmas) transmitidos pelo ar ou vento, gerados espontaneamente em câmaras abaixo da terra ou em locais fétidos, como os pântanos. No ano de 1546 o médico italiano GIROLAMO FRACASTORO publicou seu trabalho *De contagione et contagiosis morbis et curatione (sobre o contágio e as doenças contagiosas e sua cura)*, no qual definiu o contágio como sendo um tipo de infecção, que passava de um indivíduo para outro, por intermédio de seres vivos que se reproduziam. Denominou os seres de *seminaria contagionum (sementes de contágio)* e definiu os modos de transmissão das doenças infecciosas: por contato direto, por intermédio de fômites ou à distância. A presente pesquisa foi realizada com o objetivo de analisar se teses sobre sífilis e tuberculose, defendidas no Brasil entre 2004 e 2006 estão fundamentadas no conceito de contágio ou nos pressupostos sobre a contagiosidade formulados por Girolamo Fracastoro, em 1546. A teoria da contagiosidade de Girolamo Fracastoro foi aplicada como referencial teórico e o conceito de contágio e os pressupostos sobre a contagiosidade como referência conceitual. O delineamento foi desenvolvido na forma de estudo exploratório, de natureza quantitativa e qualitativa, tendo como técnica de investigação a análise de conteúdo. Os resultados abrangem 24 teses de doutorado selecionadas em 36 programas de pós-graduação, em universidades ou centros de pesquisa classificados com notas de 5 a 7 na avaliação da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. Das 24 teses, 19 (79,16%) trataram do tema tuberculose e cinco (20,84%) da sífilis. Quanto ao ano de defesa, seis (25%) foram defendidas em 2004, onze (45,83%) em 2005 e sete (29,16%) em 2006. O conceito ou as aproximações ao conceito definido por Fracastoro em 1546 foi encontrado em 16 (66,66%) teses, sendo duas sobre sífilis e 14 sobre tuberculose. Do total de teses, 23 (95,83%) apresentavam uma ou mais citações de pressupostos sobre a contagiosidade, apresentados por Fracastoro, sendo 19 teses sobre tuberculose e quatro teses sobre sífilis.

Os resultados confirmam a atualidade dos conceitos definidos por Fracastoro e que o seu pensamento e a sua obra são um marco teórico apropriado para orientar os estudos sobre doenças infecciosas. As teses brasileiras sobre sífilis e tuberculose, defendidas no Brasil entre 2004 e 2006, de algum modo se reportam ao conceito de contágio ou aos pressupostos sobre a contagiosidade formulados por Girolamo Fracastoro em seu trabalho publicado em 1546. A teoria da contagiosidade de Girolamo Fracastoro transcendeu o tempo e o espaço se constituindo em legado à humanidade.

Palavras-chaves: Contágio. Fracastoro. Infecções. Doenças.

ABSTRACT

The study of disease is closely linked to the history of different civilizations. We learn from the works of Hippocrates that his "theory of miasmas" described diseases as being caused by a series of poisons ('miasmas') spontaneously generated in underground caves or fetid places such as bogs and which, once in contact with the open air, were transmitted to people by the wind. In 1546, an Italian doctor by the name of GIROLAMO FRACASTORO published a paper called *De contagione et contagiosis morbis et curatione* ('About contagion and contagious diseases and their cure') which defined contagion as a kind of infection transmitted from one individual to another by live, self-reproducing agents. Fracastoro called the latter *seminaria contagionum* ('seeds of contagion') and went on to define the various transmission modes of infectious diseases as being by direct or remote contact or through fomites. The aim of the present research work was to analyze whether the doctoral theses addressing the subjects of syphilis and tuberculosis presented for oral examination between 2004 and 2006 in Brazil drew upon the concept of contagion or the assumptions about contagiousness originally propounded by Girolamo Fracastoro. In this research, Fracastoro's theory of contagiousness was used as a theoretical reference point and his concept of contagion and assumptions about contagiousness as a conceptual reference. The approach basically took the form of a qualitative-quantitative-type exploratory study employing content analysis as a research technique. The research involved selecting and examining in detail a series of 24 doctoral theses completed in 36 postgraduate programs in universities or research centers which obtained a mark of between 5 and 7 from the CAPES (Foundation for Coordinating the Upgrading of Senior University Personnel). Of the 24 theses examined in the course of the study, 19 (79.16%) dealt with the subject of tuberculosis and five of them (20.84%) with syphilis. As for the year in which the theses were submitted for oral examination by their authors, six (25%) were submitted in 2004, eleven (45.83%) in 2005 and seven (29.16%) in 2006. The concept defined by Fracastoro in 1546 was identified either wholly or in part in 16 (66.66%) of the theses submitted - 2 of which dealt with syphilis and 14 with tuberculosis. Furthermore, of the overall total, 23 (95.83%) revealed one or more references to the assumptions about contagiousness that had been formulated by Fracastoro (19 theses on tuberculosis and 4 on syphilis). The findings of the present research confirm the actuality of the concept presented so long ago by Fracastoro, demonstrating that his approach and resulting works constitute an appropriate theoretical framework forming a basis for the study of infectious disease. Brazilian doctoral theses presented between 2004 and 2006 about syphilis and tuberculosis were seen to be based in one way or another on the concept of contagion or on assumptions about contagiousness as formulated by Fracastoro in his important paper published in 1546. The theoretical reference utilized and the content analysis proved to be eminently suitable for the proposed research objectives. The theory carried out by Girolamo Fracastoro on the subject of contagion has transcended time and space and constitutes a valuable legacy for the benefit of humankind.

Key words: Contagion. Fracastoro. Infections. Diseases.

RESUMEN

El estudio de las enfermedades esta asociado a la historia de las distintas civilizaciones. Es solamente a partir de los trabajos de Hipócrates que surge la “teoría miasmática”; según la cual, las enfermedades eran causadas por venenos transmitidos a través del aire o viento, generados espontáneamente en cámaras subterráneas o en lugares fétidos. En el año 1546 el italiano GIROLAMO FRACASTORO publicó su trabajo *De contagione et contagiosis morbis et curatione* (Sobre el contagio y las enfermedades contagiosas y su curación); en el cual, definió el contagio como un tipo de infección, que pasaba de un individuo a otro, a través de seres vivos que se reproducían. Nombró a estos seres *seminaria contagionum* (semillas de contagio) y definió las formas de transmisión de enfermedades infecciosas: por el contacto directo, por intermedio de fómite o desde lejos. La presente investigación fue realizada con el objetivo de analizar si las tesis sobre sífilis y tuberculosis, defendidas en Brasil entre 2004 y 2006 están estructuradas de acuerdo al concepto de contagio o de las conjeturas sobre la contagiosidad formuladas por Girolamo Fracastoro, en 1546. La teoría de la contagiosidad de Girolamo Fracastoro fue aplicada como referencial teórico y el concepto de contagio y las conjeturas sobre la contagiosidad como referencia conceptual. El delineamiento fue desarrollado en la forma de estudio exploratorio, de la naturaleza cualitativa y cuantitativa, teniendo como técnica de investigación el análisis de contenido. Los resultados abarcan la selección de 24 tesis de doctorado en 36 programas de postgrado, en universidades o centros de investigación clasificados con notas de 5 a 7 en la evaluación de la Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. De las 24 tesis, 19 (79,16%) tratan del tema de tuberculosis y cinco (20, 84%) de sífilis. En relación al año de defensa, seis (25%) fueron defendidas en 2004, once (45,83%) en 2005 y siete (29,16%) en 2006. El concepto o las aproximaciones al concepto definido por Fracastoro en 1546 fue encontrado en 16 (66,66%) de las tesis, donde dos son sobre sífilis y 14 sobre tuberculosis. Del total de tesis, 23 (95,83%) presentan una o más citaciones de las conjeturas sobre la contagiosidad, presentadas por Fracastoro, siendo que, 19 tesis son sobre tuberculosis y cuatro sobre sífilis.

Los resultados confirman la actualidad de los conceptos definidos por Fracastoro, y que su pensamiento y su obra son un marco teórico apropiado para orientar los estudios sobre las enfermedades infecciosas. Las tesis brasileñas sobre sífilis y tuberculosis, defendidas en Brasil entre 2004 y 2006, de algún modo hacen referencia al concepto de contagio de Fracastoro en su trabajo publicado en 1546. La teoría de la contagiosidad de Girolamo Fracastoro trascendió el tiempo y el espacio constituyéndose un legado a la humanidad.

Palabras claves: Contagio. Fracastoro. Infección. Enfermedades.

RIASSUNTO

Lo studio delle malattie è legato alla storia di diverse civiltà. La "teoria del miasma" è sorta soltanto a partire dai lavori di Ippocrate, in cui le cause delle malattie erano veleni (miasmi) trasmessi per via aerea o dal vento, generati spontaneamente in camere sotto la terra o in luoghi fetidi, come le paludi. Nel 1546 il medico GIROLAMO FRACASTORO ha pubblicato il suo lavoro *De contagione et contagiosis morbis et curatione* (sul contagio e le malattie trasmissibili e la sua cura), in cui ha definito il contagio come un tipo di infezione che passava da un individuo all'altro attraverso esseri vivi che si riproducevano. Ha denominato gli esseri di *seminaria contagionum* (semi di contagio) e ha definito i modi di trasmissione delle malattie infettive: attraverso il contatto diretto o attraverso fomite o a distanza. Questa ricerca è stata realizzata con lo scopo di analizzare se le tesi sulla sifilide e la tubercolosi, difese in Brasile tra il 2004 e il 2006, si basano sul concetto di contagio o nei presupposti sulla contagiosità, formulati da Girolamo Fracastoro nel 1546. La teoria della contagiosità di Girolamo Fracastoro è stata applicata come referenza teorica e il concetto di contagio e i presupposti sulla contagiosità come referenza concettuale. Il delineamento è stato sviluppato come uno studio esplorativo di carattere quantitativo e qualitativo avendo come tecnica di ricerca l'analisi del contenuto. I risultati includono una selezione di 24 tesi di dottorato in 36 programmi di post-laurea, nelle università o centri di ricerca classificati con voti da 5 a 7 nella valutazione della CAPES ("Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior"). Delle 24 Tesi, 19 (79,16%) hanno trattato del tema tubercolosi e cinque (20,84%) della sifilide. Quanto riguarda l'anno di difesa, sei (25%) si sono svolte nel 2004, undici (45,83%) nel 2005 e sette (29,16%) nel 2006. Il concetto o gli approcci al concetto definito da Fracastoro nel 1546 è stato trovato in 16 (66,66%) tesi, essendo due sulla sifilide e quattordici sulla tubercolosi. Del numero totale 23 tesi (95,83%) avevano una o più citazione di presupposti sulla contagiosità, presentata da Fracastoro, essendo diciannove sulla tubercolosi e quattro sulla sifilide. I risultati confermano l'attualità dei concetti definiti da Fracastoro e il suo pensiero e la sua opera sono la referenza teorica per orientare la ricerca sulle malattie infettive. Le tesi brasiliane sulla sifilide e la tubercolosi, difese in Brasile tra 2004 e 2006, in qualche modo si riferiscono al concetto di contagio o ai presupposti sulla contagiosità formulati da Girolamo Fracastoro nel suo lavoro pubblicato nel 1546. La teoria della contagiosità di Girolamo Fracastoro trascende il tempo e lo spazio e si è costituito in legato all'umanità.

Parole chiave: Contagio. Fracastoro. Infezioni. Malattie

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

Bireme	-	Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde
CAPES	-	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNPq	-	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COC	-	Casa de Oswaldo Cruz
CPqAM	-	Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães
CPqGM	-	Centro de Pesquisa Gonçalo Muniz
CPqLMD	-	Centro de Pesquisa Leônidas e Maria Deane
CPqRR	-	Centro de Pesquisa René Rachou
DLLV	-	Departamento de Línguas e Literatura Vernáculas
DOTS	-	<i>Directly Observed Treatment Short Course</i>
ENSP	-	Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca
EPSJV	-	Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio
FINEP	-	Financiadora de Estudos e Projetos
FIOCRUZ	-	Fundação Oswaldo Cruz
FUNASA	-	Fundações Públicas: a Fundação Nacional de Saúde
IBICT	-	Instituto Brasileiro de Informação em C&T
ICICT	-	Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde
IFF	-	Instituto Fernandes Figueira
INCQS	-	Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde
IOC	-	Instituto Oswaldo Cruz
IPEC	-	Instituto de Pesquisas Clínicas Evandro Chagas
Lilacs	-	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MCT	-	Ministério da Ciência e Tecnologia
MEC	-	Ministério da Educação
MS	-	Ministério da Saúde
OMS	-	Organização Mundial de Saúde
PN-DST/AIDS	-	Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids

PNPG	- Plano Nacional de Pós-Graduação
SCAD	- Serviço Cooperativo de Acesso a Documentos
Scielo	- <i>Scientific Electronic Library Online</i>
SCTIE	- Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos
SINAN	- Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SUS	- Sistema Único de Saúde
TB/HIV	Infecção conjunta tuberculose e vírus da imunodeficiência humana
UFSC	- Universidade Federal de Santa Catarina
DLLV	- Departamento de Línguas e Literatura Vernáculas

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Quantitativo de teses e dissertações registradas na Biblioteca Virtual em Saúde e no Portal da CAPES. Distribuição por palavra chave.	66
Tabela 2 - Quantitativo de teses ou dissertações registradas por universidade ou centro de pesquisa consultado.	67
Tabela 3 - Distribuição das teses obtidas por Instituição e por programas de pós-graduação.	69
Tabela 4 - Classificação das teses obtidas por assunto.	70
Tabela 5 - Distribuição das teses em relação à citação, ou não, do conceito de contágio definido por Fracastoro.	70
Tabela 6 - Distribuição das Teses em relação à citação ou não dos pressupostos sobre a contagiosidade apresentados por Fracastoro.	73
Tabela 7 - Unidades das teses nas quais foram encontradas as citações sobre contágio e os pressupostos sobre a contagiosidade.	74
Tabela 8 - Distribuição das referências bibliográficas utilizadas nas citações sobre o contágio e os pressupostos sobre a contagiosidade, nas teses de doutorado sobre sífilis e tuberculose.	75

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 Girolamo Fracastoro	20
1.1.1 A época em que viveu	20
1.1.2 Os dados biográficos	21
1.1.3 Os trabalhos relacionados com as infecções.....	23
1.2 A pergunta de pesquisa	31
2 OBJETIVOS.....	32
2.1 Geral.....	32
2.2 Específicos	32
3 JUSTIFICATIVA.....	33
3.1 A situação epidemiológica da tuberculose	33
3.2 A situação epidemiológica da sífilis	35
3.3 A estrutura brasileira para a pesquisa em saúde.....	37
4 A REFERÊNCIA TEÓRICA	45
4.1 O conceito de contágio.....	46
4.2 Os agentes causadores.....	46
4.3 As formas de contágio.....	46
4.4 A patogenia	47
4.5 A especificidade.....	47
4.6 O período de incubação.....	48
5 METODOLOGIA	49
5.1 A preparação desta pesquisa.....	49
5.1.1 A busca de dados.....	49
5.1.2 A revisão bibliográfica	50

5.1.3 O planejamento do estudo	51
5.2 Delineamento da pesquisa	55
5.3 A inclusão das teses no estudo	55
5.3.1 Critérios de inclusão.....	55
5.3.2 A localização e seleção das teses	55
5.4 A análise de conteúdo	57
5.4.1 A pré-análise.....	57
5.4.2 A exploração do material.....	58
5.5 Aspectos éticos da pesquisa	59
6 RESULTADOS.....	60
7 DISCUSSÃO	87
8 CONCLUSÕES	106
REFERÊNCIAS.....	108
APÊNDICES	116
Apêndice A: Materiais copiados na Biblioteca Cívica de Verona	116
Apêndice B: Quadro de análise das teses.....	120
Apêndice C: Relação dos textos, autores e locais nas teses onde Fracastoro foi citado.....	121
Apêndice D: Conotações sobre contágio	122
Apêndice E: Conotações sobre o agente etiológico.....	127
Apêndice F: Conotações sobre as formas de transmissão	134
Apêndice G: Conotações sobre a patogenia.....	139
Apêndice H: Conotações sobre a especificidade.....	142
Apêndice H: Conotações sobre o período de incubação.....	144
Apêndice I: Referências bibliográficas sobre contágio apresentadas nas teses de doutorado sobre sífilis e tuberculose. Distribuição por tipo de publicação	145
Apêndice J: Referências bibliográficas sobre o agente causador apresentadas nas teses de doutorado sobre sífilis e tuberculose. Distribuição por tipo de publicação.....	148

Apêndice K:Referências bibliográficas sobre as formas de transmissão apresentadas nas teses de doutorado sobre sífilis e tuberculose. Distribuição por tipo de publicação..	153
Apêndice L: Referências bibliográficas sobre patogenia apresentadas nas teses de doutorado sobre sífilis e tuberculose. Distribuição por tipo de publicação	156
Apêndice M:Referências bibliográficas sobre especificidade apresentadas nas teses de doutorado sobre sífilis e tuberculose. Distribuição por tipo de publicação.....	157
Apêndice N:Referências bibliográficas sobre o período de incubação apresentadas nas teses de doutorado sobre sífilis e tuberculose. Distribuição por tipo de publicação.....	159

1 INTRODUÇÃO

O estudo das doenças está associado à história das diferentes civilizações. Um dos primeiros relatos de doença tem registro na China e data do ano de 2.600 a.C. nos escritos do período Huang-ti, no qual consta o registro de “*yin-shih*”, uma ferida resultante de relação sexual (SELVIN, 1984). O papiro de Ebers é, provavelmente, o mais antigo texto descrevendo uma infecção coletiva e nele há menção de febres pestilentas, provavelmente a malária, que assolaram as populações que viviam às margens do rio Nilo, por volta do ano 2.000 a.C. (LÓPEZ-MORENO; GARRIDO-LATORRE; HERNÁNDEZ-AVILA, 2000).

Por volta do século VI a.C., os gregos enfatizaram a observação clínica e a experiência. Em Crotona, o biólogo Alcmaeon identificou o cérebro como o local fisiológico dos sentidos. O filósofo grego Empédocles elaborou o conceito de que as infecções seriam as expressões de uma perturbação na harmonia de quatro elementos, o fogo, o ar, a água e a terra (KINAST, 2005).

No século V a.C. os médicos gregos já dissociavam a medicina das práticas mágico-religiosas dos séculos anteriores. Eles incorporaram progressivamente à medicina algumas especulações teóricas e procedimentos baseados na observação rigorosa do doente e da doença, na busca incessante de explicações racionais para a doença e de instrumentos eficazes para o tratamento do doente (RIBEIRO JR, 2005).

Hipócrates descreveu que o corpo humano como contendo quatro humores: sangue, fleuma, bile amarela e negra, todos parte da natureza do corpo, como ele adocece ou é saudável. Tem saúde, precisamente quando esses humores são

harmônicos em proporção, em propriedade e em quantidade e, sobretudo quando são mesclados. O homem adoece quando há falta ou excesso de um desses humores, ou quando um deles se separa do corpo e não se une aos demais. Hipócrates também associou os humores com as estações do ano, quando, no inverno a fleuma aumenta no corpo, na primavera, é o sangue que aumenta; e a bile domina o corpo no verão e no outono (CAIRUS, 2005).

Galeno, médico grego que viveu no século II d.C. tomou como ponto de partida os ensinamentos de Hipócrates. Escreveu tratados que foram aplicados na medicina até o Renascimento. Algumas de suas afirmações foram contestadas, depois que Andréas Vesalius publicou em 1543 seu trabalho sobre anatomia, *De humani corporis fabrica (sobre a constituição do corpo humano)* (DUFFIN, 1987).

Com Hipócrates, foi defendida a denominada “teoria dos miasmas”, para a explicação das doenças (KNAPP, 1985). Segundo os postulados desenvolvidos a partir de Hipócrates e incluídos na teoria dos miasmas, as causas das doenças eram venenos (miasmas) transmitidos pelo ar ou vento, gerados espontaneamente em câmaras abaixo da terra ou em locais fétidos, como os pântanos. Por isso, terremotos, erupções vulcânicas e tormentas eram consideradas precursoras de epidemias e pragas. Miasmas podiam entrar no corpo pela boca, nariz, ou mesmo pela pele. Podiam ser fontes de miasmas as águas paradas, os pântanos, brejos, rios ou as florestas muito úmidas (REES, 1996).

Entre os anos 117 a 26 a.C., viveu Marco Terêncio Varrão, romano da Itália Central, que escreveu um tratado denominado *De agricultura (sobre a agricultura)*. No trabalho citou que a febre malárica poderia ser provocada por pequenos animais invisíveis (*quae non possunt oculis consequi*) (*que não podem ser alcançados com os olhos*), que podiam penetrar pela boca e causar doenças (DAGLIO, 1969).

As noções de contágio e de miasma, bem como o pensamento dominante na medicina, oscilaram até o século XIX entre duas formas de representação da doença: uma concepção dinâmica, presente nas contribuições de Hipócrates, caracterizada pela perturbação do equilíbrio ou da harmonia da *physis* e outra ontológica, na qual as doenças eram como seres com existência própria, que não faziam parte da natureza humana (GONÇALVES, 2002).

Durante a Idade Média e o Renascimento, o termo peste foi utilizado genericamente para indicar toda epidemia com altas taxas de mortalidade. Em 1377, no Porto de Ragusa, atualmente denominado Dubrovnik, na Croácia, foi instituído o isolamento por 30 dias para navios que procedessem de áreas suspeitas ou com pestes. Este período se estendia para 40 dias para viajantes que chegavam por terra. Assim surgiu o termo quarentena, derivado da palavra italiana “quaranta”, que significa quarenta. Em 1423, foi construído na cidade de Veneza o primeiro “lazaretto”, uma estação de quarentena, numa ilha próxima à cidade, onde permaneciam as pessoas oriundas de locais afetados com “pestes” (GENSINIA; YACOUB; CONTIA, 2004).

Entretanto, nenhuma quarentena, não importa quão meticulosa, podia deter um gás venenoso, o miasma. Isso explicava porque as pessoas continuavam a sofrer com a peste, quando uma epidemia atingia as cidades (FARREL, 2003).

No ano de 1546 o médico italiano Girolamo Fracastoro publicou seu trabalho *De contagione et contagiosis morbis et curatione (sobre o contágio e as doenças contagiosas e sua cura)*, no qual definiu o contágio, como sendo um tipo de infecção, que passava de um indivíduo para outro, por intermédio de seres vivos que se reproduziam, os quais denominou *seminaria contagionum (sementes de contágio)*. Além de definir a causa das doenças, descreveu seus modos de

transmissão, por contato direto, por intermédio de fômites¹ ou à distância (MASSALONGO, 1917).

A partir de então, a compreensão sobre as doenças foi conformada por duas teorias distintas no âmbito do pensamento médico: a teoria miasmática, derivada da concepção hipocrática e a teoria do contágio, formulada por Girolamo Fracastoro (CZERESNIA, 1997).

O conceito de contágio e os pressupostos sobre a contagiosidade formulados por Fracastoro foram comprovados cerca de 350 anos depois, com os trabalhos desenvolvidos por Pasteur e Koch (LEDERBERG, 2000).

A noção de infecção é anterior aos trabalhos de Fracastoro. Entretanto foi ele quem definiu pela primeira vez o conceito de contágio sobre as causas das doenças, e das formas de transmissão de um indivíduo para outro, conceitos estes contrários aos entendimentos de magia e miasmas existentes na época (DAGLIO, 1969).

O aspecto fundamental da teoria de Fracastoro foi o de identificar um princípio, uma causa que fosse a origem da epidemia, ao invés de pensá-la com base no desequilíbrio de uma constituição a um só tempo atmosférico e corporal (CZERESNIA, 1997). Suas observações e seus estudos levaram ao entendimento de grande parte do problema em relação às doenças infecto-contagiosas e suas causas (MASSALONGO, 1917).

Ele, como humanista, insistia na abordagem lógica da observação e da investigação do mundo natural (PEARCE, 1996).

Pensar para Fracastoro era idêntico a empenhar-se para encontrar. Isto porque, para saber mais, é necessário investigar tudo que é relacionado a um objeto parcialmente conhecido e presente em uma questão. Esta investigação é realizada em duas etapas, a da resolução e a da composição, ou da análise e da síntese, imitando a natureza, decompondo coisas em seus elementos constitutivos e os recompondo para reformar o todo. (CRESCINI, 1965, p. 144).

¹ Fômites: materiais inanimados, como vasos, madeiras ou roupas, que podem disseminar uma infecção, caso estejam contaminados com microrganismos (LAST, 1989, p. 74).

1.1 Girolamo Fracastoro

1.1.1 A época em que viveu

Na Itália, na época em que viveu Fracastoro, existiam pequenos principados, com muitas guerras que assolavam a península italiana. As tropas para as várias guerras eram formadas por aventureiros e mercenários (BIRARDI; CASTELANI, 2000).

No ano de 1495, a cidade de Nápoles foi cercada por tropas francesas comandadas pelo Rei Carlos VIII. Tropas espanholas foram enviadas à cidade para reforçar a sua defesa. Após a tomada da cidade pelos franceses, surgiu em suas tropas uma doença, transmitida por mulheres napolitanas, ocasionadora de muitas mortes e, por intermédio de mercenários, rapidamente espalhou-se pela Europa. Foi originalmente denominada mal de Nápoles, mas na Itália e na Alemanha ficou conhecida como mal francês; na França chamaram-no de mal italiano, na Polônia o denominaram mal Alemão e na Rússia foi denominado mal polonês (GLICKMAN, 1985; HUDSON, 1996; HAAS, 1991). Atualmente esta doença é denominada sífilis.

Neste período, os Estados mais fortes eram: o Reino da França, o Santo Império Romano-Germânico (sucessor do Império Romano do Ocidente), o Reino da Inglaterra, o Papado, a Espanha e as cidades independentes na Itália (VAN ACKER, 1992).

No fim do século XV e início do século XVI, o Império Veneziano possuía um grande poder econômico e político, sendo considerado como sucessor de Roma. Para combater esse Império, em 1508 foi criada uma ampla coalizão, na cidade belga de Cambraia, patrocinada pelo Papa Júlio II, com apoio do Imperador

Maximiliano da Áustria, do Rei da França e de Fernando – o Católico, da Espanha. A coalizão foi chamada de Liga de Cambraia e ocupou vários territórios como Verona e Pádua, que foram invadidos e saqueados em junho de 1509 (CHAMBERS, 1972; LEGA DI CAMBRAI, 2006).

Neste período, além das guerras, várias doenças assolavam a Europa, muitas vezes, em várias cidades, matando até um terço de sua população (FRACASTORO, 1971).

Ao mesmo tempo em que ocorriam muitas guerras, foi crescendo o interesse cultural e científico, com apoio das universidades. Neste contexto, a Academia Platônica em Florença se constituiu em um marco no ensino e outras Universidades, sobretudo a de Pádua, abriram cada vez mais suas portas para jovens interessados em estudar (HELLER, 1982).

Girolamo Fracastoro nasceu e viveu nesta situação sócio-política cultural generalizada, com crendices, magias, miasmas, pragas, guerras, mortes e descobrimentos.

1.1.2 Os dados biográficos

Girolamo Fracastoro nasceu em Verona. Alguns autores citam como ano do seu nascimento o de 1478 e outros, o ano de 1479. Seu pai chamava-se Paolo Filippo e sua mãe Camilla Mascarelli. Foi mandado estudar na Academia de Pádua, no ano de 1501. Lá ficou aos cuidados de Marco Antonio Della Torre, Professor de Medicina e importante anatomista da época. Iniciou seus estudos em Literatura, Matemática, Astronomia, Ciências Naturais e Filosofia, esta última disciplina

ensinada pelo filósofo Pietro Pomponazzi. No ano de 1502, graduou-se e recebeu o título de *consiliarus anatomicus* (conselheiro em anatomia) e também passou a ensinar lógica na Universidade, onde permaneceu até 1505 (PELLEGRINI, 1953).

Na época em que estudava em Pádua, já era casado com Elena Schiavi. Tiveram cinco filhos, dois dos quais, Paolo e Giulio morreram quando jovens. Os outros, Giovanni Battista que viveu com o pai até seus 18 anos, Paolo Filippo que ainda vivia quando Fracastoro faleceu e Isabela (PELLEGRINI, 1948).

Com a guerra que seguiu à formação da Liga de Cambraia e que levou ao fechamento da Universidade de Pádua, Fracastoro mudou-se para Pordenome a convite de um admirador de seu trabalho e de suas idéias, Bartolomeo Alvino, Comandante Militar das tropas venezianas. Foi participar da recém-fundada “Academia Friulana”, instituição que reunia ilustres homens dessa época. Em 1509, Bartolomeo foi aprisionado pelos franceses. Sem a proteção em Pordenome, estando a Universidade de Padova fechada e tendo ocorrido a morte do seu pai, Fracastoro retornou para Verona, encontrando-a uma cidade destruída pela guerra (PELLEGRINI, 1948; 1953; 1954).

Entre 1511 e 1512 retirou-se para a Vila de Incaffi, distrito de Verona, perto do Monte Baldo e do Lago Garda, de onde só saía temporariamente, local onde viveu até sua morte (PELLEGRINI, 1953; 1954). Vivendo na Vila, escreveu todos os seus trabalhos.

Faleceu em 6 de agosto de 1553 vítima de apoplexia (PELLEGRINI, 1948; 1953; 1954).

1.1.3 Os trabalhos relacionados com as infecções

Fracastoro publicou três trabalhos relacionados com doenças, *Syphilis Sive Morbus Gallicus* (a sífilis ou doença gálica), *Dies critici vel de dierum criticorum causis* e *De contagione et contagiosis morbis et curatione*.

No trabalho sobre a sífilis, Fracastoro uniu ciência e arte e descreveu a própria natureza da doença (DAGLIO, 1969). Na descrição epidemiológica da sífilis ressaltou sua origem, afirmando que não havia sido trazida pelos marinheiros que acompanharam Colombo, mas que reapareceu na Europa. Tal questão continua um enigma até os dias de hoje e permanece sem solução (MORTON, 2001).

Publicou *Dies critici vel de dierum criticorum causis*, no qual excluiu a ação direta dos astros como causa de doenças (MASSALONGO, 1917; PELLEGRINI, 1948).

No trabalho sobre o contágio, Fracastoro descreveu a origem das doenças contagiosas, chamando de *seminaria morbi* (sementes da doença) as causas do contágio de indivíduo a indivíduo (FRACASTORO, 1971). Este trabalho se constituiu na primeira teoria racional a respeito da natureza das infecções. Na mesma publicação apresentou o tratado *De sympathia et antipathia rerum* e preconizou que a contagiosidade tinha relação com o fenômeno de atração e repulsão de todas as coisas na natureza (THURSTON, 2000).

Ao explicar, desta forma o contágio, dissociando-o da magia ou de miasmas, relacionou as infecções à presença de agentes, que, uma vez instalados, se multiplicavam e transmitiam as doenças. O que Fracastoro definiu sobre causa e efeito das infecções, apesar de não a ter especificado na época sob a denominação de microrganismo, micróbio, ou bactéria, prevalece até os dias atuais.

a) *Syphilis Sive Morbus Gallicus* (a sífilis ou doença gálica)

Fracastoro começou a escrever um poema por volta de 1510, concluiu uma primeira versão do seu manuscrito em 1525 e publicou a versão final em 1530 (FRANK, 2003). O poema contém 1300 versos hexamétricos, intitulado “*Syphilis Sive Morbus Gallicus*” ((MASSALONGO, 1917; PELLEGRINI, 1948; 1953; 1954; THYRESSON, 1995; LONGO, 1978).

A obra foi dedicada ao Cardeal Pietro Bembo e é composta por três livros (FRACASTORII, 1720).

No primeiro livro escreveu sobre a origem da doença, descreveu como ela atingiu Nápoles e, dali, se espalhou pela Europa e pelo Oriente; seus sintomas e lesões. A seguir são apresentados alguns trechos:

*Qui casus rerum varii, que semina morbum
Insuetum, nec longa ulli per secula visum
Attulerint: nostra qui tempestate per omnem
Europam, partinque Asiae, Libyaeque per urbes
Saeviit: in Latium vero per tristia bella
Gallorum irrupit, nomenque a gente recepit;*

Começarei aqui a contar quais foram as variadas circunstâncias e quais as sementes
Que trouxeram uma doença insólita por ninguém vista ao longo de muitos séculos,
A qual no nosso tempo passou cruel por toda
Europa, parte da Ásia e pelas cidades da Líbia
Irrrompendo no Lácio em ocasião das tristes guerras dos franceses,
Recebendo dessa gente o seu nome; (tradução nossa)

*Commercine igitur causa accessisse putandum est
Delatam contagem ad nos, quae parva sub ipsis
Principiis, mox & vires & pabula sensim
Suscipiens, sese in terras diffuderit omnes?*

Por acaso não deveríamos pensar que o contato entre as pessoas foi a causa
De que essa doença contagiosa tenha sido trazida até nós, a qual sendo pequena nos princípios
E ganhando forças rapidamente e alimento de todas as partes,
Difundi-se desta maneira por todas as terras? (tradução nossa)

Tanta vi coeunt genitália semina in unum.

*Ergo morborum quoniam non omnibus una
Nascendi est ratio, facilis pars maxima visu est,
Et faciles ortus habet, & primordia praesto.
Rarius emergunt alii, & post tempore longo
Difficiles causas...*

Com quanta força juntam-se as sementes genitais!
E, como as doenças não surgem todas do mesmo jeito,
Temos, por um lado, que a maior parte é fácil de ver
E aparece com facilidade e os seus princípios são recentes;
Mas outras aparecem mais raramente e as suas causas são difíceis de
conhecer após tanto tempo (tradução nossa)

*Liquerat extremum corpus, nec membra fovebat
Obsita mole pigra humorum; Tum vellier artus,
Brachiaque, scapulaeque gravi, suraeque dolore:
Quippe, ubi per cunctas ierant contagia venas,
Humoresque ipsos, & nutrimenta futura
Polluerant, Natura malum secernere sueta
Infectam partem pellebat corpore ab omni*

(o calor) Tinha abandonado as partes mais extremas do corpo e não
esquentava os membros
Por causa da massa pesada dos humores que serviam de obstáculo.
Arrancava isto
Uma grave dor nas extremidades, nos braços, nos ombros e nas
panturrilhas.
Como o contágio passava por todas as veias,
E corrompia então também os humores e o futuro nutrimento,
A natureza acostumada a excluir o mal,
Repelia a parte infecta do corpo todo (tradução nossa)

*Protinus informes totum per corpus achores
Rumpebant, faciemque horredam, & pectora foede
Turpabant: species morbi nova: pústula summae
Glandis ad effigiem, & pituita marcida pingui,
Tempore quae multo non post adaperata dehiscens,
Mucosa multum sanie, taboque fluebat:*

À continuação estouravam por todo o corpo desformes pústulas
Que desfiguravam horrendamente o rosto e afeivavam o peito.
Esse aspecto da doença era novo: a pústula tinha aparência da ponta
Duma glande com mucosa murcha e espessa
E não tardava em rachar-se e abrir-se deixando fluir
Em grande quantidade a mucosa com sangue corrompido e pus (tradução
nossa)

*Paullatim ver id nitidum, flos ille juventae
Disperit, vis illa animi; Tum squallida tabes
Artus (horrendum) miseros obduxit, & alte
Grandia turgebant foedis abcessibus ossa:
Ulcera (Proh Divûm pietatem) informia pulchros
Pascebant óculos, & diae lucis amorem*

Pouco a pouco aquela radiante primavera, aquela flor da juventude,
Aquele força do ânimo arruinou-se. Uma suja putrefação

(que coisa horrível!) cobriu os seus membros
 E a sua grande ossatura estava inchada de feios abscessos;
 Chagas horróricas (Oh Deus tende piedade!) comiam os seus
 Belos olhos e o amor pela luz do dia; (tradução nossa)

No segundo livro apresentou orientações a serem seguidas para que pessoas evitassem a infecção, cuidados para os infectados e os procedimentos para cura, como o uso de mercúrio. Escreveu sobre a atenção para a ingestão de comidas e bebidas adequadas e o uso de unguentos conforme trechos a seguir:

*Parce tamen Veneri, mollesque ante omnia, vita
 Concubitus, nihil est nocuum magis; odit & ipsa
 Pulchra Venus, tenerae contagem odere puellae.
 Quod sequitur, victus ratio tibi maxima habenda est;
 Nec sit cura tibi, neve observantia major;
 Principio quoscunque amnes, quoscunque paludes,
 Quosque lacus liquid pascunt, quosque aequora pisces,
 Omne genus procul amoveo.*

Não te entregues a Venus, mais do que nada evita o suave deitar com alguém;
 Não tem nada que seja mais nocivo. A mesma
 Bela Venus odeia isto, então odeia tu também contagiar uma bela jovem.
 Outra coisa: o regime de comidas é da máxima importância.
 Não deves ter preocupação maior nem observância mais fiel do que isto.
 Desde o começo afasto de ti quaisquer peixes que abriguem os rios, ou os pântanos,
 Ou os claros lagos, ou os mares,
 Todo gênero de peixes (tradução nossa)

*Tu teneros lactes, tu pandae abdomina porcae,
 Porcae heu terga fuge, & lumbis ne vescere aprinis,
 Venatu quamvis toties coneceris apros.
 Quin neque te crudus eucumis, non tubera captent,
 Neve famem cinara, bulbisve salacibus exple.*

Foge dos tenros intestinos delgados, dos curvos ventres da porca,
 Ai! E do lombo da porca e não comas o lombo do javali,
 Não importa quantas vezes os caces.
 Não te deixes seduzir pelo pepino cru nem pelas trufas,
 Nem tires a fome com alcachofra ou com viciosos bulbos (tradução nossa)

*At, fauces atque ora malus si eroserit herpes,
 Tange nitro, & viridi medicata aerugine lymphæ
 Semina inure mala, & serpentem interfice pestem.*

E se um danoso herpes te erode a boca e os lábios,
 Toca-os com nitro e queima as más sementes e mata a serpejante peste
 Com água misturada com óxido verde (tradução nossa)

Quocirca totum ad corpus nemo audeat uti

*Judice me: certis fortasse erit utile membris,
Quae papulae informes e chironiaque ulcera pascunt.
Argento melius persolvunt omnia vivo*

Por isso meu ditame é que ninguém ouse aplicá-lo em todo o corpo,
Bem que pode ser útil para os determinados e precisos membros
Corroídos por pústulas informes e as úlceras de Quiron.
A maioria dissolve todo melhor com prata viva (tradução nossa)

No terceiro livro, Fracastoro exaltou o uso da casca do guaiaco ou *lignum sanctum*, árvore descoberta no novo mundo e que podia ser utilizada no tratamento da doença. Também empregou seu imaginário para contar a história de *Syphilus*, um pastor que desafiou o Deus Sol, em favor do Rei Alcítoos e foi punido, como nos trechos apresentados a seguir:

*Oceano in magno, ardenti sub sidere Cancri,
Sol ubi se nobis media jam nocte recondit,
Hac ignota tenus, tractu jacet insula longo:
Hispanam gens inventrix cognomine dixit:
Auri terra ferax: sed longe ditior una
Arbore: voce vocant patrii sermonis Hyacum.*

No grande oceano, debaixo do céu ardente de câncer,
Onde o sol se esconde quando nós já estamos na meia noite,
Encontra-se a grande distância uma ilha que até agora era desconhecida.
A gente que a descobriu a chamou de Espanhola;
Terra feroz em ouro, mas muito mais rica ainda
Por causa de uma árvore, que chamam com o nome indígena de guáiacos
(tradução nossa)

*Nectare ab epoto binas, non amplius, horas
Imponunt se se stratis, medicamen ut intro
Large eat, et cálido sudorem e corpore ducat.
Interea vacuas pestis vanescit in auras.
Et (dictu mirum) apparet jam pustula nulla:
Jamque nomae cessere omnes, jam fortia liquit
Membra dolor, primoque redit cum flore juventa:
Et jam Luna suum remeans nova circuit orbem.*

Depois de beber o néctar deitam-se não mais do que
Duas horas para que o medicamento entre
E se espalhe bem e tire do corpo o suor.
Entretanto a peste esvai no ar.
E, parece incrível, mas já não aparecem pústulas
Nem chagas, a dor abandona os membros, que recuperam
A sua força e a juventude volta a florir como antes,
Ao tempo em que a nova lua retoma o seu giro. (tradução nossa)

Syphilus (ut fama est) ipsa haec ad flumina pastor

*Mille boves, n veas mille haec per pabula regi
 Alcithoo pascebat oves: et forte sub ipsum
 Solstitium urebat sitientes Sirius agros:
 Urebat nemora: et nullas pastoribus umbras
 Praebabant silvae: nullum dabat aura levamen.
 Ille gregem miseratus, et acri concitus aestu,
 Sublimen in Solem vultus et lumina tollens:
 Nam quid, Sol, te, inquit, rerum patremque Deumque
 Dicimus, et sacras vulgus rude ponimus aras,
 Mactatoque bove, et pingui veneramur acerra.
 Si nostri nec cura tibi est, nec regia tangunt
 Armenta? An potius Superos vos arbitrer uri
 Invidia?*

Sifilo, o pastor, cuidava (segundo o que se diz) nestes prados e junto a este mesmo rio,
 De mil bois e mil n veas ovelhas para o rei
 Alcitoo. Justamente queimava S rio
 No meio do solstício os sedentos campos
 E as florestas; os bosques não ofereciam sombra nenhuma
 Aos pastores, as aragens não davam alívio nenhum.
 Ele então compadecido do rebanho e movido pelo forte calor,
 Elevou os seus olhos ao sol sublime e disse:
 Oh sol, com   que te chamamos de pai e Deus de todas as coisas
 E nós, o povo simples, construímos altares para ti
 E te veneramos sacrificando bois e te oferecendo muito incenso,
 Se não te preocupas por nós nem sentes compaixão
 Pelos rebanhos reais. Terei que pensar que vos, oh Deuses vos
 consumastes
 De inveja? (tradu o nossa)

*Sic factus, mora nulla, sacras in montibus aras
 Instituit regi Alcithoo, et divina facessit.
 Hoc manus agrestum, hoc pastorum Cetera turba
 Exsequitur: dant thura focis incensa, litantque
 Sanguine taurorum, et fumantia viscera torrent.
 Quae postquam rex...
 Agnovit, Dium exhibio gavisus Honor ,
 Non ullum tellure coli, se vindice, Numen
 Imperat...
 Viderat hace...
 Sol pater, atque...indignatus, iniquos
 Intorsit radios...illuvies... ignota...
 Exoritur. Primus...
 Syphilus, ostendit turpes per corpus achores.
 Insomnes primus noctes, convulsque membra
 Sensit, et a primo traxit cognomina morbus,
 Syphiledemque ab eo labem dixere coloni.
 Et mala Jam vulgo cunctas diffusa per urbes
 Pestis erat, regi nec saeva pepercerat ipsi.*

Tendo assim falado, sem demora erigiu nos montes
 Altares consagrados ao rei Alcitoo e sacrificou neles.
 Acudem a esses lugares a multid o dos camponeses e os outros pastores:
 Oferecem incenso queimando-o no fogo, sacrificam
 Derramando o sangue de touros e assando as v ceras fumegantes.
 Sabido isto pelo rei...alegrou-se de receber a honra que se exhibe aos
 Deuses

E mandou, ameaçando com penas, que nenhuma outra Divindade fora ele fosse adorada...
 Viu estas coisas o pai Sol...e, indignando-se...dirigiu iníquos raios...
 Uma coisa muito suja, desconhecida...surgiu. Primeiro que todos
 Mostrou Sífilo...feias pústulas pelo corpo.
 Foi ele o primeiro a suportar as noites de insônia e os membros moídos,
 E os camponeses chamaram por causa dele a este o mal de Sífilo.
 Já então tinha se difundido esta peste má no povo por todas as cidades
 E na sua malícia não tinha perdoado nem o rei mesmo. (tradução nossa)

b) Dies critici vel de dierum criticorum causis (sobre as causas dos dias críticos)

Neste trabalho publicado em 1538, Fracastoro colocou-se contra as teorias astrológicas de crises febris. Enquanto ele acreditava que a lua e os planetas podiam produzir efeitos sobre a terra, insistia que tais influências podiam ser racionalmente explicadas, e que não estavam relacionadas com ocultismo. Fracastoro considerava como admissão de ignorância o apelo a causas ocultas (PEARCE, 1996).

c) De contagione et contagiosis morbis et curatione (sobre o contágio e a contagiosidade das doenças e sua cura)

No ano de 1546 publicou seu trabalho *De contagione et contagiosis morbis et curatione* no qual caracterizou e classificou, de acordo com o modo de transmissão, as doenças contagiosas conhecidas na época, incluindo tanto o tifo exantemático quanto a sífilis nesta categoria (MASSALONGO, 1917).

Este trabalho foi dividido em três livros: o contágio, as doenças contagiosas e a cura das doenças contagiosas. No primeiro Livro, tratou da origem do contágio e no capítulo 1 ressaltou que o contágio é devido à corrupção que ocorre na

substância do corpo, passando de um indivíduo para outro por ação de partículas invisíveis a olho nu. Neste caso, para haver o contato, uma infecção similar deve aparecer nos dois sujeitos, o portador e o receptor. Também classificou as doenças de acordo com três tipos de contágio: por contato direto, por intermédio de fômites – roupas, madeiras e outros objetos e por difusão à distância (FRACASTORO, 1971).

No segundo Livro apresentou detalhes da sintomatologia, do quadro clínico e modos de transmissão das doenças que conhecia, classificando aquelas consideradas contagiosas, incluindo a sífilis e a tuberculose. Ao descrever a raiva descreveu a forma de transmissão e o tempo de incubação (BUSACHI, 1950):

- **Tuberculose:** É realmente maravilhoso por quanto tempo o humor pode permanecer em um surto, porque nós vimos as roupas que levaram tuberculosos a transmitir a infecção após dois ou três anos. Assim deve-se considerar que o surto é consequência das sementes de contágio que se evaporaram da putrefação que vem com a tuberculose.
- **Raiva:** A transmissão acontece quando a pele é lacerada pela mordida do cão e o contágio ocorre quando o sangue entra em contato com os dentes e a baba do animal raivoso. De forma lenta, a infecção se alastra e raramente aparece antes do vigésimo dia, a maior parte das vezes após o trigésimo. Alguns casos podem se manifestar após quatro ou seis meses e em outros após um, ou até cinco anos.
- **Sífilis:** Num primeiro momento, pareceu que os sintomas surgiram sem haver contágio de um para outro; mas acontece quando dois corpos entram muito em contato, o que ocorre principalmente no coito; foi por meio deste que a maior parte das pessoas foi infectada. Houve também algumas crianças que contraíram a infecção, sugando o leite de mãe infectada ou de outra pessoa

que as amamente e que também esteja infectada.

O terceiro livro da obra tem como argumento principal, o combate ao contágio. O ponto de maior interesse é a terapia específica de cada doença: não é suficiente combater só os sintomas. Em cada caso, se deve tender à destruição dos germes do contágio, como eu direi. Uma vez que o germe esteja morto o mal não fará mais nenhum progresso. E - continuou Fracastoro, quem vai combater uma forma contagiosa deve prestar atenção a alguns pontos. Como primeira coisa deve certificar-se qual é a espécie de contágio, se é uma que provém de fora, se o mal vem do ar ou de uma pessoa próxima, ou se vem de dentro de nós; portanto se a infecção é de contato direto, de um foco ou à distância. Deve ser verificado se é uma forma aguda ou de curso lento, se está em estágio inicial ou mais avançado, qual a parte do corpo é mais comprometida. Em suma, todos os sintomas do contágio devem ser atentamente examinados. (FRACASTORO, 1971, p. 214).

A leitura do trabalho de Fracastoro sobre o contágio suscitou vários questionamentos: Será o contágio, afirmado e definido por Fracastoro, em 1546, o ponto chave para o controle das doenças? Se assim o for, será que as definições sobre o contágio, apresentadas por Fracastoro são utilizadas pela ciência brasileira para a realização de pesquisas? Qual o marco teórico que guia essas atividades? Permanecem atuais as definições apresentadas por Fracastoro? Quais as doenças por ele estudadas prevalentes na realidade brasileira?

Para o desenvolvimento do presente trabalho, dentre as doenças estudadas, descritas e classificadas por Fracastoro e que ainda são prevalentes no mundo, foram escolhidas a sífilis e a tuberculose. A partir daí definiu-se a pergunta de pesquisa a seguir registrada.

1.2 A Pergunta de pesquisa

As teses sobre sífilis e tuberculose, defendidas no Brasil entre 2004 e 2006 estão fundamentadas no conceito de contágio, ou nos pressupostos sobre a contagiosidade formulados por Girolamo Fracastoro, em 1546?

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Analisar se as teses sobre sífilis e tuberculose, defendidas no Brasil entre 2004 e 2006 estão fundamentadas no conceito de contágio ou nos pressupostos sobre a contagiosidade formulados por Girolamo Fracastoro, em 1546.

2.2 Específicos

- Demonstrar a atualidade do conceito de contágio e dos pressupostos sobre a contagiosidade formulados por Girolamo Fracastoro em 1546.
- Verificar se há referência de obras de Fracastoro nas teses sobre sífilis e tuberculose.
- Analisar, se nas teses que se reportam ao conceito de contágio ou aos pressupostos de contagiosidade, há citações dos trabalhos de Fracastoro.
- Verificar se as teses sobre sífilis e tuberculose apresentam contribuições para evitar o contágio e interromper a cadeia de transmissão destas doenças.

3 JUSTIFICATIVA

A situação epidemiológica da sífilis e da tuberculose e a estrutura governamental, que trata da ciência e tecnologia e controle de doenças no Brasil, são apresentadas como parte dos argumentos que fundamentam esta tese.

3.1 A situação epidemiológica da tuberculose

A tuberculose continua a se propagar pelo mundo. Anualmente cerca de 9 milhões de pessoas contraem a doença e, como consequência, cerca de 3 milhões morrem. A propagação da tuberculose permanece diretamente ligada às condições sociais e higiênicas das populações. Além disto, o surgimento de bactérias multi-resistentes e a alta incidência da infecção pelo HIV têm contribuído para o aumento da doença em muitas partes do mundo (GODREUIL et al., 2007; MATHEMA et al., 2006; GANDY, 2002).

O Brasil ocupa o 15º lugar entre os 22 países cuja prevalência representa cerca de 80% do total de casos de tuberculose no mundo. Estima-se que existam cerca de 50 milhões de infectados e, aproximadamente, 111.000 casos novos e 6.000 óbitos anuais. Segundo dados do Ministério da Saúde, obtidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), são notificados anualmente 85 mil casos novos (correspondendo a um coeficiente de incidência de 47/100.000 habitantes) (BRASIL, 2008b).

A partir de 1991, a Organização Mundial de Saúde (OMS) reconheceu a tuberculose como o maior problema de saúde pública no mundo (WHO, 2006). A Organização escolheu então duas metas para o combate à doença até o ano 2000: detectar 70% dos casos novos por baciloscopia e destes curar 85%. Em 1994 foi recomendada a estratégia para controle, caracterizada pela sigla DOTS (*Directly Observed Treatment Short Course*), que incluía:

- a) A necessidade de comprometimento efetivo dos governos;
- b) A detecção, com busca ativa de casos, especialmente de pessoas em contato com doentes;
- c) A padronização do tratamento para todos os casos confirmados por baciloscopia;
- d) O fornecimento de suprimentos regulares de medicamentos;
- e) O monitoramento dos programas de controle da tuberculose por intermédio de supervisão e avaliação contínuas.

O objetivo final era reduzir à metade a prevalência e a mortalidade por tuberculose até o ano 2015. Até o ano de 2005, houve um aumento significativo na detecção e no tratamento de casos de tuberculose, porém este aumento foi insuficiente para alcançar o objetivo final. Por isso, a OMS propôs novas estratégias para o período de 2006 a 2015, com os seguintes componentes:

- a) Expandir e melhorar a qualidade da estratégia DOTS;
- b) Prevenir e controlar a infecção conjunta TB/HIV e casos de tuberculose com bacilos multi-resistentes em populações como prisioneiros e refugiados, entre outros;
- c) Ampliar os sistemas públicos de saúde;

- d) Permitir a participação de outras pessoas, ou instituições privadas no sistema de controle da tuberculose;
- e) Reduzir a pobreza de comunidades e de pessoas com tuberculose;
- f) Realizar pesquisas para o desenvolvimento de novos métodos diagnósticos, de drogas ou vacinas.

Os dados existentes no SINAN, do Ministério da Saúde são de que houve um total de 99.538 casos notificados de tuberculose em 2004, 102.061 casos em 2005 e 97.161 em 2006. A prevalência em cada ano foi de, respectivamente, 54,81, 55,41 e 52,02 por 100.000 habitantes (BRASIL, 2008b; IBGE, 2008).

3.2 A situação epidemiológica da sífilis

A sintomatologia e o quadro clínico da sífilis mudaram desde o diagnóstico dos primeiros casos até a presente data. Com a descoberta da penicilina e seu uso no tratamento da doença, houve uma redução significativa no número de casos no mundo, diminuindo de 35.000 registros, em 1940, para aproximadamente 2.000 registros, em 1960. Entretanto, mesmo com a descoberta de novas drogas, também eficazes no tratamento da sífilis, o número de casos vem aumentando significativamente. Alguns autores argumentam que isto ocorre em virtude do aumento da população. Entretanto, quando esse aumento é comparado à curva de crescimento populacional e à da doença, é possível verificar que a curva de crescimento da sífilis é mais acentuada (SMITH JR, 1974).

Desde o ano 2000 tem aumentado o número de casos de sífilis nos Estados Unidos e na Europa, principalmente entre homens que fazem sexo com homens. A OMS estima que cerca de 12 milhões de novos casos de sífilis ocorrem cada ano. A grande maioria se dá em países em desenvolvimento, com um aumento mais significativo no Leste Europeu (LAFOND; LUKEHART, 2006).

No Brasil, em torno de 937.000 casos novos de sífilis por ano são estimados e aproximadamente 60.000 gestantes são portadoras da infecção. O México, no ano de 1997, registrou 538.000 casos novos; na América Central, foram 173.000; no Caribe, cerca de 300.000 casos para um total previsto na América Latina de 2.928.000 casos novos no ano (TURNES, 2006).

No Brasil a partir de 22 de dezembro de 1986 a sífilis congênita foi incluída como doença de notificação compulsória (PAZ et al., 2005) e a sífilis em gestantes a partir de 14 de julho de 2005 (BRASIL, 2008c). Os informes do ano de 2006, registram a ocorrência de 29 de casos de sífilis congênita e 2492 outros, de sífilis em gestantes.

O número de nascidos vivos, constante de sistemas de registros vitais, pode ser utilizado como uma aproximação ao número de mulheres grávidas (SOUZA; LAURENTI, 1987). No Brasil, no ano de 2004, foram registrados 3.026.548 nascidos vivos e o total de 2005, 3.035.096. Há a estimativa de 3 milhões de nascidos vivos para o ano de 2006 e, assim sendo, a estimativa da prevalência de sífilis em gestantes seria de aproximadamente 83 casos por 100.000 nascidos vivos (BRASIL, 2008b; IBGE, 2008).

O controle de doenças transmissíveis e não preveníveis por vacinação deveria evitar a transmissão e impedir o contágio entre indivíduos doentes, ou infectados, e outros sadios. Para impedir-se o contágio podem ser aplicadas

medidas como as indicadas pela OMS para o controle da tuberculose: o emprego da estratégia DOTS, com diagnóstico rápido, tratamento eficaz e a busca ativa de doentes com tuberculose. No caso da sífilis, uma das medidas para evitar o contágio é o uso de preservativo.

O controle da sífilis, da tuberculose e de outras doenças, exige investimentos em políticas públicas que contemplem outras abordagens, relacionadas à produção científica e à inovação dos serviços de saúde. Tais políticas devem contemplar os variados modos de enfrentarem-se os problemas no contexto da sociedade, baseando-se no planejamento de ações de prevenção.

3.3 A estrutura brasileira para a pesquisa em saúde

No Brasil, existem políticas públicas direcionadas para a produção científica, com mecanismos de avaliação e valorização da produção do conhecimento, do financiamento de projetos, da articulação interinstitucional e da formação de recursos humanos. Estas políticas têm como meta atender a necessidade crescente de pesquisa e inovação tecnológica. Dentre as diversas áreas para as quais são dirigidas tais políticas, encontra-se a da saúde.

A política nacional de pesquisa científica, tecnológica e inovação, bem como o planejamento, a coordenação, a supervisão e o controle das atividades da ciência e da tecnologia, são de competência do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). Dentre os Órgãos Específicos do MCT, existe a Secretaria de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento, à qual compete, entre outras atividades, propor a criação, o gerenciamento, a alteração ou a extinção de políticas e programas de

pesquisa e desenvolvimento, inclusive na área da saúde. Outro Órgão, o Departamento de Popularização e Difusão da Ciência e Tecnologia é o encarregado de “propor e coordenar a execução de estudos, subsidiar a formulação de políticas e programas que permitam às diversas instâncias sociais e às instituições de ensino a se apropriarem dos conhecimentos disponíveis” (BRASIL, 2006a, p. 2).

No que se refere a financiamentos para pesquisa, são duas as entidades vinculadas ao MCT, a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (BRASIL, 2008a).

A FINEP tem a missão de promover e financiar a inovação e a pesquisa científica e tecnológica em empresas, universidades, institutos tecnológicos, centros de pesquisa e outras instituições públicas, ou privadas. O apoio da FINEP abrange todas as etapas e dimensões do ciclo de desenvolvimento científico e tecnológico: pesquisa básica, pesquisa aplicada, inovações e desenvolvimento de produtos, serviços e processos. A FINEP apóia ainda, a criação de empresas de base tecnológica, a implantação de parques tecnológicos, a estruturação e consolidação dos processos de pesquisa, o desenvolvimento e a inovação em empresas já estabelecidas e o desenvolvimento de mercados.

O CNPq tem como competência promover e fomentar o desenvolvimento e a manutenção da pesquisa científica e tecnológica e a formação de recursos humanos qualificados para a pesquisa, em todas as áreas do conhecimento. O Conselho apóia prioritariamente pessoas físicas, por meio de bolsas e outros auxílios, mas deve ter na sua competência o direito de cooperar com as universidades e institutos de ensino superior e articular atividades para um melhor aproveitamento dos recursos.

As universidades, na sua condição de instituição de pesquisa, devem se integrar ao Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia, como estabelece a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabeleceu as diretrizes e bases da educação nacional.

O Ministério da Educação (MEC), possui em sua estrutura a Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES. A CAPES deve: “subsidiar o MEC na formulação de políticas e no desenvolvimento de atividades de suporte à formação de profissionais de magistério e para o desenvolvimento científico e tecnológico do País”. Tem ainda como finalidade “subsidiar o MEC na formulação de políticas para pós-graduação, coordenar e avaliar os cursos desse nível e estimular a formação de recursos humanos altamente qualificados para a docência de grau superior” (BRASIL, 2007, p. 5).

O Sistema da CAPES de avaliação da pós-graduação brasileira tem, entre seus objetivos, o de estabelecer o padrão de qualidade exigido dos cursos de mestrado e de doutorado e indicar os pontos fracos e fortes de cada curso (CAPES, 2008). O sistema abrange dois processos: um a avaliação dos programas de pós-graduação e a avaliação das propostas de novos cursos de pós-graduação. No primeiro, são realizados acompanhamentos anuais e, outro uma avaliação trienal do desempenho de cada programa, sendo os resultados expressos pela atribuição de uma nota na escala de 1 a 7. As notas 1 e 2 implicam no descredenciamento do curso e seus diplomas deixam de ter validade nacional. As notas de 3 a 5 significam, respectivamente, “regular”, “bom” e “muito bom”, sendo que a nota 3 corresponde ao padrão mínimo de qualidade estabelecido para a pós-graduação *strictu senso* (mestrado e doutorado). A nota 5 é a máxima para programas que oferecem

somente mestrado e as notas 6 e 7 expressam a excelência internacional e são exclusivas para os programas que têm curso de doutorado (CAPES, 2008).

Para a avaliação dos programas de pós-graduação, a CAPES reúne os cursos em grandes áreas, uma das quais é a das Ciências da Saúde, onde estão os cursos de Medicina, Odontologia, Farmácia, Enfermagem, Educação Física e Saúde Coletiva.

Um dos fundamentos da avaliação da pós-graduação no Brasil é a classificação de periódicos e anais (QUALIS/CAPES), utilizada para a divulgação da produção intelectual dos programas de mestrado e doutorado. Para a classificação são considerados, o âmbito de circulação (local, nacional ou internacional) e a qualidade (A-alta, B-média e C-baixa). A classificação é o resultado de informações fornecidas anualmente pelos programas de pós-graduação e por indicações dos Representantes das Áreas. Desse modo um mesmo periódico pode ter diferentes classificações em áreas distintas (CAPES, 2008).

O Governo Brasileiro, na elaboração do seu Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG), para o período de 2005 a 2010, ressaltou que cabe:

[...] à pós-graduação a tarefa de produzir os profissionais aptos a atuar nos diferentes setores da sociedade e capazes de contribuir, a partir da formação recebida, para o processo de modernização do país. O Plano tem como um dos seus objetivos fundamentais uma expansão do sistema de pós-graduação que leve a expressivo aumento do número de pós-graduandos requeridos para a qualificação do sistema de ensino superior do país, do sistema de ciência e tecnologia e do setor empresarial. (CAPES, 2008).

A Política Nacional e a pesquisa científica e tecnológica na saúde são de competência do Ministério da Saúde (MS) (BRASIL, 2008d), isto porque entre as responsabilidades do MS estão a coordenação e a fiscalização do Sistema Único de Saúde.

A Constituição Federal de 1988 criou o Sistema Único de Saúde (SUS) com objetivo de reduzir o risco de doenças e outros agravos, e garantir o acesso universal e igualitário às ações e serviços necessários à promoção, proteção e recuperação da saúde. As ações e serviços públicos de saúde integram uma rede regionalizada e hierarquizada em um único sistema, com as diretrizes de descentralização, atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo aos serviços assistenciais e com a participação da comunidade (BRASIL, 2008d). Ao SUS compete, entre outras atividades, ordenar a formação de recursos humanos na área da saúde e fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico (Constituição Federal, Título VIII, Capítulo II, Seção II, Da Saúde, artigos 196 a 200).

Na estrutura do Ministério da Saúde existem cinco Secretarias vinculadas diretamente ao Ministro. A Secretaria de Atenção à Saúde, tem, dentre as suas competências, a de participar da formulação e implementação da política de assistência à saúde, observados os princípios e diretrizes do SUS. A Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde tem, entre outras competências, a de elaborar e propor políticas de formação e desenvolvimento profissional para a área da saúde e acompanhar a sua execução, bem como promover a articulação com os órgãos educacionais. A atividade de fomentar a realização de estudos e pesquisas, por meio de acordos de cooperação com entidades governamentais e não-governamentais, é de responsabilidade da Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. A responsabilidade de coordenar todas as atividades de vigilância é da Secretaria de Vigilância em Saúde, bem como todas as relativas à prevenção e ao controle de doenças e outros agravos à saúde. A competência de executar a Política

Nacional de Ciência e Tecnologia em Saúde é da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos (SCTIE) (BRASIL, 2006b).

A SCTIE vem fomentando a pesquisa nos Estados da Federação, por intermédio do Programa Pesquisa para o SUS de gestão compartilhada em saúde. Por intermédio deste Programa, são repassados recursos financeiros às Fundações de Amparo à Pesquisa e demais instâncias estaduais de fomento à pesquisa, que, “em parceria com as Secretarias Estaduais de Saúde, publicam editais para seleção de projetos relevantes para o SUS” (BRASIL, 2008d).

Também vinculadas diretamente ao Gabinete do Ministro da Saúde existem duas Fundações Públicas: a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) e FIOCRUZ.

A FUNASA é o órgão executivo do MS responsável pela prevenção e pelo controle de doenças e agravos ocasionados com a falta ou inadequação das condições de saneamento básico. Também é a instituição responsável pelas promoção e proteção à saúde dos povos indígenas (FUNASA, 2008).

A FIOCRUZ possui 14 unidades técnico-científicas, sendo 10 delas localizadas em Manguinhos, Rio de Janeiro, e quatro em outras capitais de estados: Manaus (Centro de Pesquisa Leônidas e Maria Deane (CPqLMD)), Recife (Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães (CPqAM)), Salvador (Centro de Pesquisa Gonçalo Muniz (CPqGM)) e Belo Horizonte (Centro de Pesquisa René Rachou (CPqRR)). No Rio de Janeiro estão localizados: o Instituto Oswaldo Cruz (IOC); a Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (ENSP), que atua na formação de recursos humanos, produção científica e tecnológica e na prestação de serviços de referência no campo da saúde pública; a Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV), dedicada à educação profissional em saúde; a Casa de Oswaldo Cruz (COC), que realiza pesquisa em história das ciências biomédicas e da saúde

pública; as fábricas de medicamentos (Farmanguinhos) e de soros, vacinas e kits de diagnóstico (Biomanguinhos); o Laboratório de Referência Nacional da Vigilância Sanitária, o Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS); o Instituto de Pesquisas Clínicas Evandro Chagas (IPEC), que realiza pesquisa clínica no campo das doenças infecciosas; o Instituto Fernandes Figueira (IFF), no campo da neonatologia, pediatria e puericultura e o Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT), na área das tecnologias de informação e comunicação (FIOCRUZ, 2008).

Atualmente, o Centro Professor Hélio Fraga de Referência Nacional para Tuberculose e outras Pneumopatias, foi incorporado à estrutura da ENSP (FIOCRUZ, 2008). O Centro de Referência é parte integrante do Programa Nacional de Controle da Tuberculose. O Programa

[...] busca a interrupção da transmissão da doença e a conseqüente diminuição dos riscos de adoecer e morrer por meio dela. Para isso, procura identificar de maneira oportuna todos os doentes de tuberculose e principalmente os da forma pulmonar bacilífera (principais transmissores da doença), garantindo seu tratamento até o final. (BRASIL, 2008d).

O controle da sífilis no Brasil é de competência do Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids (PN-DST/AIDS), vinculado ao MS. O PN-DST/AIDS tem, em sua estrutura, uma Unidade de Doenças Sexualmente Transmissíveis que desenvolve atividades para:

[...] estimular e apoiar a capacitação de recursos humanos; produzir materiais técnicos atualizados e com ampla distribuição; implementar ações de vigilância epidemiológica; tornar disponíveis medicamentos para as DST; inserir as ações de controle das DST nas ações programáticas do MS, em especial no Departamento de Atenção Básica e Saúde da Mulher; além de divulgar amplamente na mídia, para que a população, em geral, reconheça os principais sinais e sintomas e adote medidas preventivas. (BRASIL, 2008d)

Para promover o desenvolvimento da ciência brasileira existem na estrutura governamental ministérios, planos de ação e de controle, políticas públicas, órgãos financiadores e órgãos gestores. As informações disponíveis indicam que investimentos vêm sendo realizados em ciência, tecnologia e inovação, em várias áreas, incluindo a da saúde.

Entretanto, no Brasil, doenças como a sífilis e a tuberculose continuam sendo um problema maior em saúde pública e permanecem atualmente sem controle. A causa das doenças e os modos de transmissão já haviam sido descritos por Girolamo Fracastoro no século XVI, no seu trabalho sobre o contágio.

Pelo exposto, no presente trabalho, foi analisado se as teses sobre sífilis e tuberculose produzidas no Brasil estão fundamentadas no conceito de contágio ou nos pressupostos sobre a contagiosidade formulados por Girolamo Fracastoro, em 1546. A escolha das teses ocorreu em decorrência do reconhecimento em ser “a pós-graduação a responsável pela maior parte da produção científica brasileira e pelo seu crescimento qualitativo e quantitativo nos últimos 40 anos” (DANTAS, 2004, p. 165).

Foram escolhidas as teses brasileiras defendidas em Cursos de Doutorado classificados pela avaliação da CAPES, com os conceitos cinco, seis ou sete.

Após as definições gerais relativas ao delineamento da pesquisa houve necessidade da escolha de um referencial teórico para orientar todo processo de leitura das teses e análise dos resultados obtidos.

4 A REFERÊNCIA TEÓRICA

A referência conceitual, ou marco conceitual, é uma construção mental logicamente organizada, que serve para dirigir o processo de pesquisa. Tal construção mental poderá ser feita a partir de uma teoria (marco teórico) ou a partir da organização do conhecimento existente, documentado pela revisão da literatura (referencial teórico) (BATEY, 1977).

A finalidade tanto do marco quanto do referencial teórico é proporcionar o enfoque para a questão problema, examinando os aspectos teóricos e os dados coletados, a fim de tornar explicáveis as relações propostas e identificar os vazios no conhecimento, que necessitam ser revelados, a fim de ampliar continuamente o corpo do conhecimento (GONÇALVES, 1984).

O referencial teórico explicita as relações entre os elementos que, com base em análise crítica da literatura, foram identificados como importantes para a construção do modelo conceitual de gestão do conhecimento científico. Assim, o referencial teórico constitui a lente por meio da qual o problema da pesquisa foi compreendido e investigado. (LEITE; COSTA, 2007, p. 92).

O referencial teórico escolhido foi a Teoria da Contagiosidade de Girolamo Fracastoro, descrita no seu trabalho *De contagione et contagiosis morbis et curatione*, publicado em 1546, adotando o conceito de contágio e os pressupostos sobre a contagiosidade como referência conceitual.

4.1 O conceito de contágio²

Quòd igitur contagio sit quaedam ab vno in aliud transiens infectio, uel ipsum nomen ostendit. in duobus enim semper contagio uersatur, siue illa duo diuersa sint, siue duae continuae unius partes. uerum quae inter diuersa fit, simpliciter & proprie contagio dicitur, quae uero inter duas unius partes, non proprie, sed quodammodo.

O contágio é, como o próprio nome mostra, uma forma de infecção que passa de um a outro. Ela acontece sempre entre dois: seja entre dois diversos, seja entre duas partes dum contínuo. A que acontece entre diversos é chamada de contágio simples e propriamente a que se dá entre duas partes de um todo não é chamada contágio propriamente e sim de alguma maneira. (tradução nossa).

4.2 Os agentes causadores³

[...] Vtrum igitur, quum domus incêndio vicinae ardet, contagionem vocemus? At certe neq; haec contagio est dicenda, nec uniuersum, quum totum ipsum corrumpitur, primo secundum quòd totum est sed tum magis, quum in particulis minimis & insensibilibus quaedam infectio fit, et ab illis incipit, quod & nomen infections ostendit.

[...] Diremos, por acaso, que se uma casa arde por causa do incêndio numa casa vizinha estamos ante um contágio? Certamente que não; também não diremos que quando uma coisa toda ela e segundo a totalidade da mesma esteja corrupta, que só então temos um contágio, pelo contrário, com mais razão diremos que há contágio quando existe uma infecção em partículas mínimas e imperceptíveis e quando começa a partir delas. (tradução nossa).

[...] principium autem sunt particulae illae insensibiles, quae evaporant, calidae quidem, & acres, sed humidae commistione, quae deinceps seminaria contagionum dicantur.

[...] o princípio são aquelas partículas imperceptíveis que evaporam e que são quentes e penetrantes, mas úmidas quando misturadas, as quais de agora em diante serão chamadas sementes de contágios. (tradução nossa).

4.3 As formas de contágio

Triplex autem uidetur esse prima contagionum omnium differentia. alia enim contactu solo afficiunt, alia praeter hoc & fomitem quoq; relinquunt, et per ipsum contagiosa sunt, ut scabies phthisis areae elephantiasis & id genus:

2 Nota do tradutor: A etimologia da palavra “contágio” é: “cum-tactus”, participio de “cum-tango” que significa tocar juntamente. De “cum-tango” se origina o verbo “contingo” que tem o significado de tocar, alcançar, ser vizinho ou limitrofe, estar em contato ou em relação.

3 A etimologia da palavra “infectio” é “in-factus”, participio perfeito de “in-facere”, que significa fazer em, com sentido de direção, isto é, “desde fora produzir um efeito dentro de outro ser”.

fomitem appello uestes, ligna, & eiusmodi, que incorrupta quidem ipsa existentia conseruare, nihilominus apta sunt contagionis seminaria prima, & per ipsa afficere. nonnulla porrò sunt, quae non contactu solo, non solo fomite, sed & ad distans etiam transferunt, contagionem, ut pestilentes febres & phthisis, & lipitudines quaedam, & exanthemata illa, quae variola uocantur, & similia.

Temos que a primeira distinção entre todos os contágios é tripla. Uns afetam só por contato, outros, a mais disto, deixam também um fômite e contagiam por meio dele, como a sarna, a tuberculose, a alopecia, a lepra e outros semelhantes. Chamo de fômites as roupas, madeiras e outras coisas como estas, que apesar de tudo são capazes de conservar incorruptas na própria existência as primeiras sementes de contágio e de contagiar por meio delas. Finalmente há outros que não apenas por contato, não apenas pelos fômites, mas também transmitem à distância o contágio, como é o caso das febres pestilentas, a tuberculose, alguns tipos de oftalmias e aqueles exantemas que são chamados de variola e outros nomes parecidos com estes. (tradução nossa).

4.4 A patogenia

Quòd autem in animal penetrent & nonnulla citissime, nemo mirari debet, si modum quo ingrediuntur consideret. ingrediuntur autem e paruis poris & venis, & arterijs in maiores, & ab his in alios saepe etiam usque ad cor. unus penetrationis modus est per propagationem & quasi sobolem. prima enim seminaria, quae adhaeserunt uicinis humoribus ad quos habent analogiam, consimilia sibi alia generant & propagant, & haec alia, donec tota humorum massa et moles afficiatur. alius modus est per attractionem, quae intro fit, tum inspiratione per anhelitum, tum uenarum dilatatione.

Ninguém deveria admirar-se pelo fato delas entrarem no animal e algumas delas rapidíssimo, se considerarmos o modo como entram. Pois elas entram a partir de pequenos poros, veias e artérias até outros maiores e destes em outros, muitas vezes até chegar ao coração. Um modo de penetração é por propagação e quase como que pela própria prole. Porque as primeiras sementes, que se aderiram aos humores vizinhos com os quais guardam analogia, geram outras semelhantes com elas mesmas e as propagam e estas outras, até que toda a massa dos humores e o corpo são afetados. Outro modo é pela atração que acontece internamente, seja pela inspiração da respiração ou também por dilatação das veias. (tradução nossa).

4.5 A especificidade

Contagionum autem analogiae multiplices quidem sunt, & máxime admirandae, pestis quaedam est arboribus aut satis, animalium nulli obest. contra quaedam tangit animalia, satis & arboribus parcit, & inter animalia, haec hominem carpit, illa boues, illa equos aut alia, sed & in eadem specie,

quae pueris & iuuenibus est contagio, senum neminem laedit, & contrario nec quae mares, semper etiam mulieres attingit.

As analogias do contágio são múltiplas e dignas da máxima admiração. Há uma peste que afeta as árvores e as sementeiras e que não atinge a nenhum dos animais. Pelo contrário, outra afeta os animais e poupa as sementeiras e as árvores; e entre os animais, uma pega o homem, outra os bois, aquela os cavalos e outros; e dentro da mesma espécie um contágio que atinge as crianças e os jovens não afeta o velho e os que atingem os homens nem sempre afetam as mulheres. (tradução nossa).

4.6 O período de incubação

Serpit praeterea tam segniter, & per moras, ut rarissime ante uigesiman diem prodatur infectio, maiori ex parte post trigesimam, multis non nisi post quattuor aut sex menses, quibusdam etiam post anum, aliqui & post quinquennium manifestari tradidere. uidi ipse puerum, qui octo post menses, ex quo demorsus fuerat, contagionem ostendit, ex qua mox perijt.

Por outra parte serpenteia tão devagar e com tanta demora que só muito raramente se manifesta a infecção antes do vigésimo dia, na maior parte dos casos após o trigésimo, muitas vezes depois de quatro ou seis meses, em alguns, após um ano e, segundo o que dizem se manifesta em outros passados cinco anos. Eu mesmo vi um moço o qual manifestou o contágio oito meses depois de haver sido mordido pelo qual morreu pouco tempo depois. (tradução nossa).

5 METODOLOGIA

5.1 A preparação desta pesquisa

A preparação desta pesquisa envolveu três procedimentos: a busca de dados, a revisão bibliográfica e o planejamento do estudo, a seguir descritos.

5.1.1 A busca de dados

O anteprojeto de pesquisa apresentado para o Processo Seletivo do Programa de Pós Graduação em Enfermagem, da Universidade Federal de Santa Catarina tinha a intenção de desenvolver uma construção teórica sobre o modelo de controle de infecções em unidades de saúde no Sistema Único de Saúde. Nesta proposta, a fundamentação teórica deveria ser desenvolvida durante o Curso de Doutorado.

Na disciplina Estudo Independente, que teve como tema o estudo da historicidade das infecções, foi realizado o estudo da história das infecções e nele, encontrados os trabalhos de Girolamo Fracastoro.

Nesse estudo, foi possível refletir o que alguns autores interpretavam sobre o trabalho da contagiosidade de Fracastoro e compreender a importância do seu estudo, representando um marco na história do conhecimento sobre as infecções.

Esta reflexão com base nas referências históricas sobre este autor resultou na percepção de que Girolamo Fracastoro tinha contribuições científicas, acerca das infecções, que deveriam ser exploradas em profundidade. Assim sendo, foi planejado e realizado um estudo sistemático sobre a vida e obra deste autor.

5.1.2 A revisão bibliográfica

A busca por artigos em periódicos foi desenvolvida empregando-se o termo “Fracastoro”, como autor e como palavra chave ou assunto. Foram selecionados para leitura os materiais escritos em português, espanhol, italiano e inglês.

A fonte de busca inicial para os artigos científicos publicados foi o Portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), no endereço <http://www.periodicos.capes.gov.br/portugues/index.jsp> e nele consultadas as seguintes Bases de dados: 1) Base Multidisciplinar Web of Science (Science Citation Index Expanded, Social Science Citation Index e Arts & Humanities Citation Index), com informações a partir do ano de 1945; 2) Medline/PubMed, via National Library of Medicine, no endereço <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi>, com dados a partir do ano de 1962; 3) Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&base=LILACS&lang=p> no qual as informações estão registradas a partir do ano de 1982 e Scientific Electronic Library Online (SciELO) - <http://www.scielo.org/index.php?lang=pt>; 4) Na área de Ciências Humanas, nas bases: Annual Bulletin of Historical Literature; History: Review of New Books; Humanities Full Text; Philosophers Index; The Sixteenth Century Journal e

Social Sciences Full Text; 5) Teses e Dissertações: no banco de teses da CAPES; Biblioteca Digital de Teses e Dissertações Instituto Brasileiro de Informação em C&T (IBICT); Brasil Teses Fundação Osvaldo Cruz (FIOCRUZ); Digital Dissertation (Dissertation Abstracts); Networked Digital Library of Theses and Dissertation e Universal Index of Doctoral Dissertation in Progress; 6) Serviço de comutação bibliográfica, via COMUT (IBICT) e Serviço Cooperativo de Acesso a Documentos (SCAD) - Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME), por intermédio da Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Saúde, integrante do Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Além disto, foram realizadas buscas não-sistematizadas em livros da biblioteca da orientadora, outros foram adquiridos em livrarias, pesquisados na Biblioteca Universitária da UFSC, bem como no endereço www.google.com.br. A parte do estudo relacionada com a história do século XVI foi realizada somente em livros.

Foram, também, obtidas fotocópias de documentos disponíveis no acervo da Biblioteca Cívica de Verona, na Itália.

Na busca pelo trabalho original de Fracastoro, foi obtida, na Biblioteca Cívica de Verona, a cópia de uma coletânea de alguns dos seus trabalhos, publicada em 1555 e que continha o tratado sobre o contágio.

5.1.3 O planejamento do estudo

A exploração em profundidade foi realizada com o suporte da metodologia histórico-qualitativa (PADILHA; BORENSTEIN, 2005) para estudar a contribuição de

Fracastoro sobre as infecções, sua biografia, o modo de vida e os fatos históricos de sua época.

A consulta nas bases de dados resultou na obtenção de informações sobre Fracastoro, sua contribuição para o conhecimento do contágio, das doenças infecciosas e seu modo de transmissão. Foi dada continuidade à sistematização do estudo, com a procura por trabalhos de Fracastoro e por material bibliográfico sobre sua vida e sobre a história da Itália na época em que ele viveu em Verona.

Parte do estudo foi realizada na Itália, na Biblioteca Cívica de Verona, onde foram encontrados vários materiais, incluindo algumas traduções dos originais para a língua italiana (Apêndice A). O aprendizado gradativo da língua italiana durante o desenvolvimento do curso foi importante para a leitura e compreensão dos textos.

Ao realizar a leitura, em italiano, do texto sobre o contágio, foram encontradas palavras como germes, micróbios ou vírus, com o significado atual. Tal fato chamou a atenção para o risco de a tradução realizada não corresponder ao que fora escrito por Fracastoro, ou seja, apresentar uma interpretação do tradutor, diferente das definições do trabalho original.

Desta forma, havia a necessidade de procurar e ler o texto original. Após várias consultas em bibliotecas disponíveis na internet, foi realizada nova viagem à Itália, e outra procura na Biblioteca Cívica de Verona. Desta feita, foi encontrada uma coletânea das obras de Fracastoro, denominada *Opera Omnia*, publicada em 1555: *Dies critici vel de dierum criticorum causis* (**sobre as causas dos dias críticos**) e *De contagione et contagiosis morbis et curatione* (**sobre o contágio e a contagiosidade das doenças e sua cura**), a obra completa incluindo *De sympathia et antiphatia rerum* (**sobre a simpatia e antipatia das coisas**) e o tratado *Homocentrica* (**concêntricas**).

Durante os estudos, foi consultada a página da Universidade de Verona, em busca de citações sobre Fracastoro e foi identificado o nome do Professor Gerolamo Fracastoro, no Departamento de Ciências Cirúrgicas e Gastroenterologia, da Faculdade de Medicina e Cirurgia. Foi feito contato por correio eletrônico com o Professor e agendada uma entrevista, com a finalidade de conhecê-lo, saber se era descendente de Girolamo Fracastoro e buscar outras possíveis fontes de estudo. Obtida a entrevista, o encontro ocorreu no Hospital Civile Maggiore. O Professor é o descendente de Girolamo Fracastoro e possui vários trabalhos, livros, artigos e outros documentos sob a guarda de sua família. Assim, foi possível conversar sobre a família, conhecer outros documentos e mais pormenores sobre o cientista que viveu no século XVI.

A curiosidade científica ampliava-se cada vez mais. No entanto, os trabalhos originais estão em latim e desta feita mais um desafio se apresentou: a competência para ler os documentos. Diante disto havia alternativas de procurar um especialista ou aprender a língua e realizar a versão.

Novo processo de estudos foi iniciado, ou seja, procurar o Departamento de Línguas e Literatura Vernáculas (DLLV), da UFSC. A Professora Zilma Gesser Nunes aceitou minha participação, durante um semestre, como aluno ouvinte da disciplina Língua Latina I, que compõe o currículo do Curso de Graduação em Letras. Foi possível o contato inicial com a língua, porém longe ficou de ser o aprendizado com desenvolvimento de competência para a leitura ou a tradução de trabalhos originais.

Fazia-se então necessário encontrar um profissional para traduzir um texto escrito em latim no século XVI. Vários profissionais foram consultados, mas não aceitaram o convite para a leitura dos textos.

Diante desta situação, buscou-se outra vez o DLLV. Desta feita, por intermédio do Professor José Hernesto Vargas, foi criada uma disciplina optativa no curso de Graduação em Letras da UFSC, cujo programa contemplava o exercício da tradução do trabalho de Fracastoro sobre o contágio, utilizando a publicação de 1555.

Além disto, continuou o processo de procura por tradutor e foi encontrado o Sr. Mariano Barthe Dupont⁴ que aceitou traduzir os capítulos do primeiro livro do trabalho sobre contágio. A sistemática utilizada foi de que o tradutor faria a leitura do texto, comentaria os conceitos descritos e a fundamentação filosófica apresentada por Fracastoro. Um dos principais problemas durante a tradução foi a presença de símbolos que abreviavam palavras, essenciais na estrutura da sentença. Conhecer o seu significado exato poderia esclarecer a diferença entre executar ou sofrer uma ação. As anotações foram realizadas e o autor da tese decidiu-se por ampliar a sistematização da referência conceitual.

De modo complementar continuava a procura pelo tratado original sobre o contágio, publicado em 1546, que foi encontrado na Universidade de Harvard, em <http://pds.lib.harvard.edu/pds/view/7552491?n=1&imagesize=600&jp2Res=0.25>, com acesso livre e gratuito. O original inclui: *De Sympathia et Antipathia Rerum* e *De contagione et contagiosis morbis et curatione*,

A leitura comparada entre o texto original de 1546 e o texto publicado em 1555 resultou na identificação de todos os símbolos e as palavras correspondentes e na compreensão do conceito de contágio e dos pressupostos definidos como referência conceitual.

⁴ Professor de teologia, filosofia, latim e grego.

5.2 Delineamento da pesquisa

Para responder a pergunta de pesquisa e os objetivos, havia a necessidade de realizar um estudo exploratório.

Um estudo exploratório trata de investigação na qual não existe nada previamente desenvolvido e neste caso, como não havia nenhuma análise das teses sobre sífilis e tuberculose, foram realizadas explorações quantitativa e qualitativa (ROMAR; SUÁRES, 2002, p. 308).

5.3 A inclusão das teses no estudo

5.3.1 Critérios de inclusão

A inclusão das teses foi conduzida de acordo com critérios de representatividade e homogeneidade: teses sobre sífilis ou tuberculose; defesa realizada no Brasil; período de 2004 a 2006; cursos com conceitos 5, 6 ou 7 na avaliação da CAPES e cursos em duas grandes áreas, de Ciências Biológicas (incluindo Imunologia e Microbiologia) e Ciências da Saúde, nas áreas de Enfermagem, Farmácia, Medicina e Saúde Coletiva.

5.3.2 A localização e seleção das teses

A localização das teses de doutorado foi realizada no período de agosto de 2007 a fevereiro de 2008, em consulta às seguintes fontes:

1) Na Biblioteca virtual em saúde – portal de teses e dissertações, no endereço <http://thesis.cict.fiocruz.br>, com busca pelas palavras chave tuberculose e sífilis. Essa base de dados foi o início da busca, por isso foram utilizadas somente as duas palavras chaves.

2) No portal de periódicos da CAPES: <http://www.periodicos.capes.gov.br/portuques/index.jsp>, no caminho do Portal: patentes, estatísticas, livros e outras fontes, seguido de Teses e Dissertações, que possibilitou acesso a três bases:

- a) Banco de Teses da CAPES, com pesquisa realizada pelos assuntos: sífilis, tuberculose, treponema, micobactérias, DST, sexualmente e contágio;
- b) Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), pesquisa simplificada com as palavras: sífilis, tuberculose, treponema, micobactérias, DST, sexualmente, doenças, infecção e contágio;
- c) Brasil Teses, busca por teses de doutorado, com procura em cada índice, utilizando os termos: sífilis, tuberculose (incluindo tuberculosis), treponema, micobactérias, DST, sexualmente, doenças, infecção (com a inclusão de infectious e infectados) e contágio (incluindo contagious).

3) No portal de todas as Universidades relacionadas para pesquisa, via Portal da CAPES ou diretamente na página da Universidade. A procura foi realizada adotando-se as palavras chaves: sífilis, tuberculose, treponema, micobactérias, DST, sexualmente, doenças, infecção e contágio.

As teses selecionadas e não localizadas por meio eletrônico, foram solicitadas ao Serviço de comutação bibliográfica, via COMUT (IBICT) e SCAD/BIREME, por intermédio da Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Saúde, integrante do Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Santa Catarina.

5.4 A análise de conteúdo

Para a investigação das teses, foi selecionada a análise de conteúdo, uma técnica de pesquisa destinada a formular inferências reprodutíveis e válidas, a partir de dados presentes no contexto do material analisado (KRIPPENDORF, 1990).

A análise de conteúdo foi realizada em três etapas: a primeira, a pré-análise, ou fase de organização propriamente dita; a segunda, a exploração do material, para verificar se as operações na fase anterior foram convenientemente concluídas, e a terceira, que envolve o tratamento dos resultados obtidos, a inferência e a interpretação dos dados (BARDIN, 1977).

5.4.1 A pré-análise

A pré-análise seguiu as regras estabelecidas para a aplicação na análise de conteúdo, a exaustividade na busca das teses; a homogeneidade, com a utilização de critérios de escolha, e a pertinência, com a seleção das teses necessárias ao atendimento dos objetivos propostos.

Na pré-análise foi realizada a exploração sistematizada das teses, a partir de uma leitura inicial que buscou conhecer melhor os documentos, atividade denominada “leitura flutuante”, com o objetivo de tornar mais precisa a leitura dos trabalhos (BARDIN, 1977).

A leitura das teses foi realizada buscando-se identificar nos textos as citações que se aproximassem do conceito de contágio e dos pressupostos utilizados como referência conceitual.

Para cada tese houve a sistematização dos dados, utilizando-se como modelo os seguintes tópicos (APÊNDICE B):

- Dados de identificação da tese: título, Instituição, local onde foi realizada e ano de defesa;
- Dados referenciais do estudo: o tema abordado, sífilis ou tuberculose e o direcionamento das teses (diagnóstico, tratamento, epidemiologia, prevenção ou outros);
- Contribuições teóricas do estudo: se continha, ou não, o conceito de contágio ou os pressupostos descritos por Fracastoro: o texto completo e sua localização na tese (capítulo e página);
- Questões éticas: verificar se Fracastoro havia sido referido como autor ou qual a forma de referência bibliográfica da citação.

A etapa de preparação do material, que antecedeu à análise propriamente dita, foi a de categorização que, para (BARDIN, 1977), é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação, seguido por reagrupamento, segundo critérios previamente definidos.

5.4.2 A exploração do material

A fase de exploração do material foi realizada com a leitura e análise do conteúdo das teses. Para a codificação foram empregados, como unidades de registro, o conceito de contágio e os seguintes pressupostos: agentes causadores, formas de contágio, patogenia, especificidade e período de incubação. Os textos com conteúdos que se enquadravam nas unidades de registro foram transcritos para

cada ficha de avaliação. Foram consideradas como citações as palavras exatas e as aproximações, em sentenças inteiras ou em partes.

5.4.3 O tratamento dos resultados obtidos, as inferências e a interpretação dos dados

Os dados obtidos pela exploração do material foram agrupados segundo as categorias da referência conceitual. Definidas as formas de apresentação, os resultados, em relação ao conceito de contágio e aos pressupostos definidos por Fracastoro em 1546, foram analisados pela frequência relativa das vezes em que foram citados nas teses e de que modo foram revelados qualitativamente. A partir dos dados, foram deduzidas as inferências das análises da frequência e dos conteúdos qualitativos.

5.5 Aspectos éticos da pesquisa

A avaliação das teses foi realizada de modo a não ser possível identificar as Instituições, os títulos dos trabalhos ou os autores, uma vez que o banco de dados continha somente as informações referentes à análise de conteúdo.

Outros aspectos éticos observados: a consulta, a tradução e a leitura de fontes primárias; a garantia dos direitos autorais em todo o conteúdo da tese; a busca de suporte técnico de outros profissionais; o desenvolvimento de competências ao longo da construção desta tese; a análise dos resultados com vistas também a subsidiar as políticas públicas de saúde e de pesquisa; o detalhamento do processo operacional da pesquisa de modo que possa ser contestado, ou aprovado, ou replicado e a fidedignidade dos dados registrados.

6 RESULTADOS

6.1. O conceito de contágio em Girolamo Fracastoro

Na tradução dos textos de Fracastoro sobre o contágio foram encontradas várias situações. Por exemplo, no texto editado em latim no ano de 1555 há abreviaturas que não constavam do texto de 1546. Além disto, foram encontradas outras alterações na pontuação, como por exemplo, a adição ou supressão de pontos ou vírgulas. Essas modificações no texto de 1555 foram realizadas pelo tipógrafo ou por algum revisor da obra e dificultaram a leitura do texto. É possível também que tais modificações tenham sido o reflexo da forma de pensar e do conhecimento de cada tradutor, ou do tipógrafo, com o risco de alteração dos significados atribuídos ao texto original por Fracastoro.

A tradução do capítulo I do trabalho de Fracastoro sobre o conceito de contágio e as suas causas é apresentada a seguir:

O contágio é como o próprio nome mostra, uma forma de infecção que passa de um a outro. Ela acontece sempre entre dois: seja entre dois diversos, seja entre duas partes dum contínuo. A que acontece entre diversos é chamada de contágio simples e propriamente; a que se dá entre duas partes de um todo não é chamada de contágio propriamente e sim de alguma maneira. Observa-se por outro lado que a infecção é semelhante nos dois: naquele que recebe o contágio e naquele que é causa do mesmo. É só então que podemos falar de contágio: isto é, quando um defeito determinado semelhante atinge os dois. Pelo qual os que morrem por terem tomado veneno podemos provavelmente chamá-los de infectados, mas de nenhum jeito contagiados. E as coisas que estão em contato com o ar e simplesmente apodrecem, como leite, carne, etc., dizemos que ficam

corruptos e não que sofreram um contágio, a não ser que o ar mesmo esteja também do mesmo jeito corrupto. Mas disso trataremos mais adiante. Observa-se que toda ação e paixão acontecem em relação com a substância das coisas ou com seus acidentes. Não dizemos que alguém foi contagiado porque recebeu calor de outro, nem que ficou com um defeito, a menos que exista uma transformação da substância. Daí que o contágio deva ser uma infecção semelhante em dois em relação à substância. Diremos, por acaso, que se uma casa arde por causa do incêndio numa casa vizinha estamos ante um contágio? Certamente que não; e também não diremos que quando uma coisa, toda ela, e segundo a totalidade dela esteja corrupta, que só então temos um contágio; pelo contrário, com mais razão diremos que há contágio quando existe uma infecção em partículas mínimas e imperceptíveis e quando começa a partir delas. É isso o que expressa o nome "infecção": chamamos uma coisa de infectada, não porque esteja corrupta na sua totalidade, senão em parte e em partes imperceptíveis. Eu chamo de "todo" o composto mesmo e de "partículas mínimas e imperceptíveis" aquelas que formam o composto e a mistura. Observa-se que a combustão acontece em relação ao todo enquanto tal, mas o contágio é em relação às partículas componentes, mesmo se a partir delas se corrompe pronto o todo. Por isso o contágio tem que ser uma paixão dos elementos numa mistura. Mas, como as misturas se corrompem e acabam de duas maneiras, seja pela chegada de um contrário cuja presença não permite que a mistura continue existindo, seja por dissolução da mistura, como é o caso da putrefação, pode surgir uma dúvida sobre qual dos dois modos é como age o contágio uma vez produzida a infecção nas mínimas partículas. Igualmente podemos nos perguntar como é a infecção: é ela uma corrupção das partículas ou apenas uma alteração das mesmas e em que termina este processo? Em vista do qual podemos nos questionar se todo contágio é uma putrefação. Todas estas coisas ficam mais claras se primeiro investigarmos quais as diferenças entre os diversos contágios e entre as suas causas. Se nos é permitido adiantar agora uma definição do contágio, diremos que o contágio é uma corrupção semelhante em dois (um agente e um paciente) que se dá na mistura em relação

à substância, corrupção que passa de um a outro depois de produzir uma infecção em partículas imperceptíveis. (tradução nossa).

Fracastoro utilizou vários conceitos filosóficos para embasar seu trabalho. Dentre eles destacamos (SPECULUM, 2008; SARAIVA, 2006; LOGOS, 1989):

- Substância: o vocábulo latino *substantia* significa “estar debaixo de” e “o que está a debaixo de”. Supõe-se que a substância está composta de qualidades ou acidentes, servindo-lhes de suporte, de modo que as qualidades ou acidentes podem mudar, ao passo que a substância permanece. Chama-se substância a causa que existe na essência da existência das coisas naturais. Aristóteles definiu que todo composto é corruptível.
- Corrupção: segundo Aristóteles, constitui, juntamente com o seu oposto, a geração, a atualidade de uma das quatro espécies de movimento, mais especialmente do movimento substancial, em virtude do qual a substância se gera ou se destrói. “A corrupção”, diz Aristóteles, é uma mudança que vai de algo ao não desse mesmo algo; é absoluta quando vai da substância ao não ser da substância, específica quando vai para a especificação oposta.
- Acidente: para Aristóteles, acidente não é um absoluto não-ente, nem tampouco é absolutamente (*simpliciter*) um ente. Não se dá o acidente sem a substância. O acidente inere na substância (*inest in substantiam*). O acidente não pode ser separado fisicamente da substância. Dela se distingue realmente, não real-fisicamente. (Para os escolásticos, a separação é ontologicamente possível). Por sua vez, o acidente é conseqüente à forma da substância e lhe é, por isso, proporcional.
- Ação: do agir e fazer. Ação consiste, à primeira vista, em que alguma coisa é produzida, chamada a existir. Um dos tipos de ação é a transeunte, que

passa para o outro lado, ou exterior, pela qual o agente opera sobre outro ente.

- Paixão: Do latim *passio* (derivado de *pati*, *passum*, sofrer, suportar), o termo paixão designa, em geral, o estado ou situação de um sujeito que recebe ou sofre a influência de um princípio intrínseco.
- Mistura: Mistura, mescla, elementos constitutivos de um corpo.
- Vício (*uitium*): vício, defeito, falha, falta, má qualidade, imperfeição, inconveniente.
- Causa: Motivo, razão, origem, princípio. A partir do momento em que se empregou a noção de causa, supôs-se filosoficamente, haver não só “imputação” a alguém - ou a algo - de algo, mas, também e especialmente, a produção de algo de acordo com certa norma, ou acontecer algo segundo certa lei que rege todos os acontecimentos da mesma espécie, ou transmissão de propriedades de uma coisa a outra, segundo determinado princípio, ou todas estas coisas ao mesmo tempo.

6.2 As teses sobre sífilis e a tuberculose no Brasil

Os dados disponíveis no Brasil sobre tuberculose indicam que foram notificados 99.538 casos em 2004, 102.061 casos em 2005 e 97.161 em 2006. O percentual de cura, a cada ano, foi, respectivamente, de 67.26%, 65,34% e 50,07%. Dados com resultados finais ignorados ou com registro em branco foram de 7.17% em 2004, 9.24% em 2005 e 31.21% em 2006 (BRASIL, 2008b; IBGE, 2008).

No Brasil, os dados sobre sífilis congênita existem a partir de 2005, quando foi iniciada a notificação da sífilis congênita, e nesse ano, houve o registro de casos em seis Estados brasileiros. No ano de 2006, foram registrados 2.492 casos de sífilis em gestantes e 29 casos de sífilis congênita, segundo as informações de 23 Estados do Brasil (BRASIL, 2008c; IBGE, 2008).

Estes dados ratificam a escolha das teses sobre tuberculose e sífilis defendidas no Brasil para a realização do presente trabalho.

Inicialmente foram relacionadas as instituições citadas no quadro 1, partes A e B, referidas, dentro de cada grande área, programas e seus conceitos na CAPES.

Para localizar e selecionar as teses de doutorado foram identificados 36 programas de pós-graduação em 17 universidades ou centros de pesquisa, que estavam classificados com notas de 5 a 7, no triênio 2004 a 2006, em decorrência da avaliação da CAPES, nas duas grandes áreas selecionadas: Ciências Biológicas e Ciências da Saúde. Dos programas, 23 (63,88%) foram classificados com nota 5, 11 (30,55%) com a nota 6 e dois programas (5,55%) apresentavam nota 7.

Foram localizadas 6945 teses ou dissertações, de acordo com a distribuição apresentada a seguir, nas Tabelas 1 e 2.

O quantitativo de teses ou dissertações registradas na Biblioteca Virtual em Saúde e no portal de periódicos da CAPES, é apresentado na Tabela 1.

Parte A		
Programa	Instituição	Conceito
Grande área: Ciências Biológicas		
Imunologia básica e aplicada	Universidade de São Paulo/Ribeirão Preto	7
Microbiologia	Universidade Federal do Rio de Janeiro	5
Microbiologia	Universidade Federal de Minas Gerais	6
Microbiologia	Universidade de São Paulo/São Paulo	5
Microbiologia e imunologia	Universidade Federal de São Paulo	7
Parte B		
II – Grande área: Ciências da Saúde		
Programa	Instituição	Conceito
Enfermagem	Universidade Federal de Santa Catarina	5
Enfermagem	Universidade de São Paulo/São Paulo	5
Enfermagem	Universidade Federal de São Paulo	5
Enfermagem em Saúde Pública	Universidade de São Paulo/Ribeirão Preto	5
Enfermagem Fundamental	Universidade de São Paulo/Ribeirão Preto	5
Análises Clínicas	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho/Araraquara	5
Análises Clínicas	Universidade de São Paulo/São Paulo	5
Ciências da Saúde	Centro de Pesquisas René Rachou/FIOCRUZ / MG	5
Ciências Médicas	Universidade Federal do Ceará/CE	5
Ciências Médicas	Universidade de Campinas	5
Clínica Médica	Universidade Federal do Rio de Janeiro	6
Clínica Médica	Universidade de Campinas	5
Doenças Infecciosas e Parasitárias	Universidade de São Paulo/São Paulo	5
Doenças Infecciosas e Parasitárias	Universidade Federal do Rio de Janeiro	6
Doenças Infecciosas, Emergentes, Reemergentes e Negligenciadas	Universidade Federal do Mato Grosso do Sul	5
Infectologia	Universidade Federal de São Paulo	6
Infectologia e Medicina Tropical	Universidade Federal de Minas Gerais	6
Clínica Médica	Universidade de São Paulo/Ribeirão Preto	6
Medicina e Ciências da Saúde	Pontifícia Universidade Católica/Porto Alegre/RS	5
Medicinal Tropical e Infectologia	Universidade Federal do Triângulo Mineiro/MG	5
Pneumologia	Universidade de São Paulo/São Paulo	6
Epidemiologia em saúde pública	Fundação Oswaldo Cruz/RJ	6
Epidemiologia	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	5
Epidemiologia	Universidade Federal de Pelotas	6
Medicina (Medicina preventiva)	Universidade de São Paulo/São Paulo	5
Saúde Coletiva	Universidade Federal do Rio de Janeiro	5
Saúde Coletiva	Universidade Estadual do Rio de Janeiro	5
Saúde Coletiva	Universidade Federal da Bahia	6
Saúde Pública	Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães /PE	5
Saúde Pública	Fundação Oswaldo Cruz/RJ	6
Saúde Pública	Universidade de São Paulo/São Paulo	5

Quadro 1 - Relação das Instituições, programas de pós-graduação e conceitos, onde foram pesquisadas as teses de Doutorado.

Tabela 1 - Quantitativo de teses e dissertações registradas na Biblioteca Virtual em Saúde e no Portal da CAPES. Distribuição por palavra chave.

Assunto ou palavra chave	Biblioteca Virtual	Portal da CAPES			TOTAL
		Banco de Teses	Biblioteca Digital	Brasil Teses	
Sífilis	36	183	16	1	407
Tuberculose	207	1088	108	6	1238
Treponema	N*	54	3	0	57
Micobactérias	N	219	18	0	237
DST	N	436	53	0	489
Sexualmente	N	N	89	4	93
Doenças	N	N	1436	11	1447
Infecção	N	N	778	22	800
Contágio	N	461	26	41	528
TOTAL	243	2441	2527	85	5296

*N= palavra chave não utilizada para a localização

O total de teses ou dissertações registradas nas duas bases de dados pesquisadas foi de 5296. Pela pesquisa na Biblioteca Virtual, estavam registradas 243 teses ou dissertações. Com o termo tuberculose foram 207 teses ou dissertações, com a seguinte distribuição por base de dados: teses em Saúde Pública na LILACS (145), Base Thesis (62), Diretório de Defesas de Teses e Dissertações (17), LIS - Localizador de informação em saúde (59). Com a palavra chave sífilis estavam registrados 36 trabalhos: 27 na base Teses em Saúde Pública na LILACS, nove em Base Thesis, um em Diretório de Defesas de Teses e Dissertações e 12 em LIS.

No Portal da CAPES havia o registro de 5053 teses ou dissertações, quando utilizadas todas as palavras chaves descritas na TABELA 1; sendo 2441 na base

Banco de Teses, 2527 na Biblioteca Digital e 85 na base Brasil Teses. Dentre os assuntos ou palavras chaves utilizadas, o maior número de teses ou dissertações registradas (1447) foi com a palavra doenças, seguido do termo tuberculose (1238).

O quantitativo de teses ou dissertações registradas em cada universidade ou centro de pesquisa é apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 - Quantitativo de teses ou dissertações registradas por universidade ou centro de pesquisa consultado.

Instituição	Teses
Universidade de São Paulo/Ribeirão Preto e São Paulo	17
Universidade Federal de São Paulo	7
Universidade Federal do Rio de Janeiro	29
Universidade Federal de Minas Gerais	5
Universidade Federal de Santa Catarina	35
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho/Araraquara	0
Universidade Federal do Ceará/CE	0
Universidade de Campinas	1206
Universidade Federal do Mato Grosso do Sul	0
Pontifícia Universidade Católica/Porto Alegre/RS	0
Universidade Federal do Triângulo Mineiro/MG	0
Universidade Federal de Pelotas	0
Universidade Estadual do Rio de Janeiro	12
Universidade Federal da Bahia	3
Fundação Oswaldo Cruz, Centro de Pesquisas René Rachou e Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães.*	335
TOTAL	1649

* A Fundação Oswaldo Cruz permite acesso a uma Biblioteca Virtual em Saúde, da própria Instituição e que fornece informações sobre todas as suas unidades.

A busca diretamente nas universidades e instituições de pesquisa resultou no encontro de 1649 teses ou dissertações registradas, com uma maior quantidade na Universidade de Campinas.

Dentre os trabalhos localizados, aplicados os critérios de inclusão, foram selecionadas 26 teses de doutorado. Destas, duas da Faculdade de Saúde Pública da USP não puderam ser obtidas. Das 24 restantes, 15 delas foram obtidas nos arquivos dos bancos de dados consultados e 8, por fotocópia via sistema COMUT/BIREME. Uma, da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo foi obtida após contato com a Biblioteca Central da Universidade e depósito em dinheiro, na conta da Associação Paulista para o Desenvolvimento da Medicina⁵.

Na Tabela 3 é apresentado o total de teses obtidas e a sua distribuição por Instituição e programa de pós-graduação. Ao todo, foram obtidas 24 teses de doutorado sobre sífilis ou tuberculose, defendidas no período de 2004 a 2006, em 11 programas de pós-graduação de 9 Universidades. As teses foram encontradas em quatro programas, com nota 5, pela CAPES, e sete programas com nota 6, não sendo encontrada nenhuma em programa com a nota 7. A distribuição das teses, quando considerada a nota da CAPES, indicou que seis foram encontradas em cursos com a nota 5 e 18 teses em cursos com nota 6. Dentre as teses obtidas, 14 foram defendidas em duas instituições: no Programa de Clínica Médica da UFRJ foram 5, e na USP, 9. Na USP seis foram localizadas no Programa de Enfermagem de Ribeirão Preto; duas no de Saúde Pública de São Paulo e uma no programa de Doenças Infecciosas e Parasitárias (4,16%).

⁵ A conta era de número 4515-2, do Banco Bradesco, agência 237, tendo sido depositado o valor de R\$ 34,00 (trinta e quatro reais). Após a comprovação do pagamento foi recebida uma cópia da tese por meio eletrônico.

Tabela 3 - Distribuição das teses obtidas por Instituição e por programas de pós-graduação.

Instituição	Conceito CAPES	Número teses
Universidade Federal do Rio de Janeiro/ Programa Clínica Médica	6	5
Universidade de São Paulo/ SP/Programa de Saúde Pública	5	2
Universidade de São Paulo/ SP/Doenças Infecciosas e Parasitárias	5	1
Universidade de São Paulo/Ribeirão Preto/ Programa de Enfermagem	6	6
Universidade Federal da Bahia/Programa de Saúde Pública	6	1
Universidade Federal de São Paulo/Programa Infectologia	6	2
Fundação Oswaldo Cruz/ RJ/Programa de Saúde Pública	6	3
Universidade Federal de Minas Gerais/ Programa de Ciências Biológicas/ Microbiologia	6	1
Universidade Federal de Santa Catarina/Programa de Enfermagem	5	1
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho/ Araraquara / Programa de Análises Clínicas	5	1
Universidade de Campinas/Programa Ciências Médicas	5	1
TOTAL DE TESES	-	24

A partir do momento em que todas as teses foram localizadas, foi iniciada a leitura e análise de seus conteúdos.

Do total de teses, 19 (79,16%) trataram do tema tuberculose e cinco (20,84%) da sífilis. Quanto ao ano de defesa, seis (25%) foram defendidas em 2004, onze (45,83%) em 2005 e sete (29,16%) em 2006.

A classificação das teses por assunto é apresentada na Tabela 4 a seguir.

Tabela 4 - Classificação das teses obtidas por assunto.

Assunto	Número de teses (%)
Diagnóstico (clínico/laboratorial) ou tratamento	10 (41,66)
Avaliação de serviços/programas/pessoal	9 (37,50)
Estudo de incidência/prevalência	3 (12,50)
Resposta imune de paciente infectado	1 (4,16)
Estudo genético do agente etiológico	1 (4,16)
TOTAL	24

A classificação das teses por assunto indicou que a maioria delas teve como enfoque o diagnóstico (clínico/laboratorial), ou tratamento e avaliação de serviços/programas/pessoal. Nenhuma das teses apresentou como direcionamento um estudo de prevenção.

A citação, ou não, nas teses do conceito de contágio definido por Fracastoro é apresentada na Tabela 5.

Tabela 5 - Distribuição das teses em relação à citação, ou não, do conceito de contágio definido por Fracastoro.

GRUPO	Número e percentual de teses com, ou sem, o conceito de contágio		
	SIM	NÃO	TOTAL
Sífilis	2 (8,33)	3 (12,5)	5 (20,84)
Tuberculose	14 (58,33)	5 (20,84)	19 (79,16)
TOTAL	16 (66,66)	8 (33,33)	24 (100)

O conceito ou as aproximações ao conceito definido por Fracastoro em 1546 foi encontrado em 16 (66,66%) teses, sendo duas delas sobre sífilis e 14, sobre tuberculose.

Em quatro teses, Fracastoro foi citado: uma, sobre sífilis e três, sobre tuberculose.

Os textos são os seguintes:

- **Tese 4:** “Foi Girolamo Fracastoro, nascido em 1478, quem enunciou a teoria da contagiosidade por microorganismo em sua obra “De contagione”. **(Introdução- página 6)**;
- **Tese 10:** “Como exemplo, cita-se Fracastoro, patologista italiano, que descreveu as aflições de um pastor por ele denominado *Syphilus*, que contraiu o mal francês (uma referência às tropas de Carlos VIII) por contágio sexual” **(Introdução – página 13)**; “As primeiras descrições da sífilis congênita são atribuídas a Lopez de Villalobos e Fracastoro. Para estes autores, a sífilis congênita estava relacionada ao contágio durante o parto, ou a uma transmissão pelo aleitamento materno ou cruzado” **(Introdução – página 22)**;
- **Tese 12:** “A tuberculose foi caracterizada como doença, pela primeira vez em 1546, quando Girolamo Fracastoro, médico italiano publicou em Veneza o livro *De contagione et contagiosis morbis et eorum curatione*. Neste livro pela primeira vez enfermidades conhecidas na época foram classificadas de acordo com a forma de transmissão. Fracastoro considerou como contagiosa a tisis (tuberculose), além da peste, da lepra, da sarna, da raiva, da erisipela, da varíola, do antrax, do tracoma, do tifo exantemático e da sífilis. Neste trabalho a tuberculose foi incluída na forma

de transmissão por inspiração do ar infectado com “sementes”
(Introdução – página 15);

- **Tese 17:** “Nos finais do século XV, Fracástoro (1478-1553), refere-se à tuberculose como uma doença contagiosa, com o contágio feito de várias maneiras. Segundo ele os responsáveis por esta situação de contágio seriam uns pequenos corpúsculos aos quais apelidava de *seminaria contagiosum*. Este cientista introduziu nessa época conceitos importantes na área da prevenção e profilaxia. Só três séculos depois é que esta hipótese contagiosa veio a ser confirmada” (Introdução-página 58).

Das citações que fizeram menção a Fracastoro, quatro foram referenciadas por livros e uma por artigo. Entre os livros, três tratavam do tema específico, sífilis ou tuberculose e, outro deles abordava a história da medicina. O artigo enfocava o desenvolvimento histórico da epidemiologia (APÊNDICE C).

Alguns erros foram identificados nas citações:

- O título do trabalho de Fracastoro: *De contagione* ou *De contagione et contagiosis morbis et eorum curatione*;
- No trabalho sobre a sífilis, como *Syphilus* o pastor adquiriu a doença;
- A menção de Fracastoro sobre doença congênita.
- A época em que Fracastoro escreveu o seu trabalho sobre o contágio no final do século XV;

Uma tese apresentou a descrição de como surgiu a denominação da doença sífilis, sem menção ao autor da denominação: “O termo sífilis originou-se de *Syphilus*, que foi uma personagem acometida pela doença, sua história foi descrita na forma de poema no século XVI. Também é conhecida como *lues*, do latim *Leues* que significa doença venérea”; (Revisão da Literatura -página 12).

A citação teve como referência um artigo sobre diagnóstico e terapia e um livro sobre doenças infecciosas em crianças.

A citação ou não nas teses, dos pressupostos sobre a contagiosidade apresentados por Fracastoro é apresentada na Tabela 6.

Tabela 6 - Distribuição das Teses em relação à citação ou não dos pressupostos sobre a contagiosidade apresentados por Fracastoro.

GRUPO	Número e percentual de teses com ou sem pressuposto sobre a contagiosidade		
	COM	SEM	TOTAL
Sífilis	4 (16,66)	1 (4,16)	5
Tuberculose	19 (79,16)	0	19
TOTAL	23 (95,83)	1 (4,16)	24

Do total de teses, 23 (95,83%) apresentaram uma ou mais citações de pressupostos sobre a contagiosidade, apresentados por Fracastoro em 1546, sendo 19 teses sobre tuberculose e quatro teses sobre sífilis.

As unidades das teses nas quais foram encontradas as citações sobre o conceito de contágio e os pressupostos da contagiosidade são apresentadas na Tabela 7.

Tabela 7 - Unidades das teses nas quais foram encontradas as citações sobre contágio e os pressupostos sobre a contagiosidade.

Local	Contágio	Agente	Transmissão	Patogenia	Especificidade	Incubação	TOTAL
Resumo	2	0	1	0	0	0	3
Introdução	19	40	21	5	9	4	98
Revisão da literatura	6	15	11	3	5	5	45
Patogenia	0	0	0	4	0	0	4
Quadro teórico	2	3	4	2	0	0	11
Metodologia	2	0	1	0	0	0	3
Resultados e discussão	8	12	5	4	6	0	35
Conclusões	0	2	0	0	0	0	2
TOTAL	39	72	43	18	20	9	201

Foram encontradas 201 citações, das quais 39 (19,40%) descreviam o conceito de contágio e 162 (80,59%) continham um ou mais pressupostos sobre contagiosidade descritos por Fracastoro. Dentre as citações, 98 (48,75%) estavam no capítulo de introdução das teses, 45 (22,38%) em revisão da literatura, 35 (17,41%) em resultados ou discussão, 11 (5,47%) no quadro teórico apresentado e 12 citações (5,97%) distribuídas entre patogenia, resumo, metodologia e conclusões.

As referências bibliográficas que davam suporte às citações são apresentadas na tabela 8.

Tabela 8 - Distribuição das referências bibliográficas utilizadas nas citações sobre o contágio e os pressupostos sobre a contagiosidade, nas teses de doutorado sobre sífilis e tuberculose.

Local	Contágio	Agente	Transmissão	Patogenia	Especificidade	Incubação	TOTAL
Revistas Internacionais	12	34	10	6	16	3	81
Revistas Nacionais	4	4	1	0	0	0	9
Teses ou Dissertações	2	1	2	0	0	0	5
Manuais de Orientação Técnica	5	10	9	3	3	2	32
Livros	5	11	9	2	2	4	33
Endereços Eletrônicos	0	2	0	0	0	0	2
TOTAL	28	62	31	11	21	9	162

Foram encontradas 162 referências bibliográficas nas citações sobre o conceito de contágio ou os pressupostos de contagiosidade. Dessas, 81 (50%) eram revistas internacionais; 33 (20,37%) livros; 32 (19,75%), manuais de orientação técnica de programas para o controle de infecções; nove (5,55%) revistas brasileiras e sete (4,32%) eram teses ou dissertações ou endereços eletrônicos.

O conceito de contágio e os pressupostos de contagiosidade foram embasados em artigos publicados em revistas internacionais, em manuais de orientação técnica e em livros. Entretanto, as teses não utilizaram artigos publicados em revistas nacionais e nas teses ou dissertações para apresentar os pressupostos: patogenia, especificidade e incubação. Os artigos disponíveis em endereços eletrônicos foram utilizados somente para o pressuposto que tratava do agente transmissor.

No Apêndice D são apresentadas as referências das citações e a classificação das revistas (QUALIS/CAPES).

Foram utilizadas citações de 42 revistas internacionais, sendo 25 Internacional A, uma Internacional C e 12 não estavam classificadas. As quatro restantes apresentavam distintas classificações: três Internacional A e C e uma Internacional A, B e C.

Das revistas nacionais, uma foi classificada como Nacional B e outra como Internacional A. Uma, não estava classificada e as outras três revistas foram classificadas de modo distinto nas áreas, sendo uma, Nacional A e B; outra Internacional A e B, e outra, que estava classificada de quatro modos diferentes: Nacional C, Internacional A, B e C

Foram utilizados 21 livros como referências das citações, sendo 14 deles sobre doenças infecciosas; dois, da área de epidemiologia, dois sobre história e três sobre dermatologia, genética e um atlas. Dos que apresentavam o tema doenças infecciosas, nove eram específicos sobre sífilis ou tuberculose, e os outros cinco tratavam do tema em geral.

Foram utilizados 12 Manuais de Orientação Técnica como referências, sendo nove, produzidos por Instituições nacionais: dois por órgão estadual e um por órgão internacional.

A seguir são apresentadas as citações encontradas e referentes ao conceito de contágio e aos pressupostos sobre a contagiosidade.

A) O conceito de contágio

A partir da definição de contágio descrita por Fracastoro em 1546, foi utilizado o seguinte conceito: “contágio é uma infecção que passa de um para outro, entre duas partes diferentes”.

Do total de teses, 17 (70,83%) apresentavam citações que se aproximavam do conceito de contágio. A transmissão de pessoa a pessoa estava presente em 12 destas teses, a transmissão entre um animal e o homem foi descrita em três teses e nas duas restantes havia a descrição de que os doentes são a fonte da infecção.

Foram encontradas 38 citações que se aproximavam do conceito de contágio. Destas, 19 (50%) estavam na introdução ao tema das teses: oito (21,05%) em resultados ou discussão; seis (15,78%) na revisão da literatura; duas (5,26%), em metodologia; duas em resumo e duas em marco teórico.

No Apêndice E é transcrito o que foi citado nas teses. Exemplos são apresentados a seguir:

- **Tese 8:** “a transmissão verifica-se de indivíduo para indivíduo” (**página 12 - Revisão da literatura**);

- **Tese 10:** “A transmissão do agente se dá de pessoa a pessoa, durante o contato sexual, na maior parte dos casos” (**página 14 - Introdução**);

- **Tese 17:** “Em relação aos mecanismos de transmissão, o *M. bovis* apresenta um elevado grau de virulência para o homem e o gado. Assim, um agricultor pode adquirir TB pulmonar inalando o aerossol emitido pela tosse de gado infectado, e este por sua vez infectar o gado” (**página 71 – Introdução**);

- **Tese 21:** “Freqüentemente a fonte de infecção é um indivíduo com forma pulmonar da doença, eliminando bacilos, para o meio exterior, segundo seu índice (estado) bacteriológico. Calcula-se que durante um ano, numa comunidade, uma

fonte de infecção poderia infectar, em média, de 10 a 15 pessoas que com ela tenham tido contato” (**página 46 – Introdução**);

- **Tese 24:** “A fonte de infecção habitual é o indivíduo com forma pulmonar da tuberculose, eliminando bacilos para o exterior” (**página 42 – Introdução**);

Nas citações havia 34 referências bibliográficas, enquanto outras 13 não foram referenciadas e, em duas, as bibliografias foram citadas no texto, porém não foram encontradas nas referências da tese. A distribuição das referências bibliográficas foi a seguinte: 12 em revistas internacionais, 4 em revistas nacionais, cinco em manuais de orientação técnica e cinco em livros.

As referências relacionadas ao conceito de contágio são apresentadas no Apêndice F.

B) O agente causador

O entendimento sobre o agente causador foi encontrado em 22 teses (91,66%), tendo sido considerado o pressuposto descrito por Fracastoro: “Os agentes causadores são partículas imperceptíveis, as sementes do contágio”. Em 19 destas teses, a expressão utilizada foi o “agente etiológico” e as três outras citavam um agente relacionado à infecção. A seguir são apresentados alguns exemplos das citações:

- **Tese 1:** “Em 1882, o médico alemão Robert Koch descreveu o microrganismo *Mycobacterium tuberculosis*, também conhecido como bacilo de Koch, demonstrou ser este o agente causador da tuberculose” (**página 22 - Revisão da literatura**);

- **Tese 11:** “A espécie patogênica é o *T. pallidum* subsp. *Pallidum*, que causa a sífilis venérea, *T. pallidum* subsp *endemicum* que causa sífilis endêmica (bejel), *T. pallidum* subesp. *Pertenue* que causa boubá, e *T. carateum* que é o agente etiológico da pinta” (**página 12 - Introdução**);

- **Tese 17:** “O papel do *M. simae* como agente patogênico, foi descrito em pacientes imunodeprimidos e com patologia pulmonar pré-existente como tuberculose cavitária, carcinoma e doença pulmonar obstrutiva crônica” (**página 187 – Discussão**);

- **Tese 22:** “Segundo estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS), dois bilhões de pessoas correspondendo a um terço da população mundial está infectada pelo bacilo *Mycobacterium tuberculosis*, que causa a TB” (**página 74 - Construção temática em estudo**);

- **Tese 24:** “O conhecimento que o *M. tuberculosis* causa a doença tuberculose já existe há mais de cem anos ...” (**pág. 43 – Introdução**).

Foram encontradas 72 citações sobre os agentes causadores. Destas, 40 (55,55%) estavam na introdução das teses; 15 (20,83%) na revisão da literatura; 12 (16,66%) em resultados e discussão e as cinco restantes (6,95%) distribuídas entre conclusões e marco teórico ou construção temática.

Do total de citações, 50 (69,44%) apresentavam referência bibliográfica; 19 (26,38%) não foram referenciadas e em três (4,16%) as bibliografias foram citadas no texto, porém não foram encontradas nas referências da tese

As referências relacionadas ao agente causador são apresentadas no Apêndice G.

Foram referenciados trabalhos publicados em 34 revistas internacionais; em 11 livros; 10 manuais de orientação técnica e boletins informativos; quatro

referências de revistas nacionais; duas em endereços eletrônicos e uma citação foi referenciada de tese de doutorado.

C) As formas de transmissão

Os pressupostos descritos por Fracastoro pelo qual ocorre o contágio, base para a busca das citações foram: “as formas de transmissão do contágio são três: por contato direto, por fômite ou à distância”. A busca mostrou que 14 teses (58,33%) continham esta descrição. Destas, nove (64,28%) destacaram a transmissão por via aérea e cinco (35,71%), por contato próximo. Exemplos das citações são apresentados a seguir.

- **Tese 3:** “Gotículas (denominadas núcleo de Wells) de até 5 µm de diâmetro, contendo de 1 a 10 bacilos, são geradas por indivíduos com TB e inaladas por indivíduos em contato próximo” (**página 13 – Introdução**);

- **Tese 7:** “...com janelas abertas na tentativa de evitar que correntes de ar sejam conduzidas para dentro dos corredores dos serviços de saúde, existe o risco de disseminar o *M. tuberculosis* no ambiente já que se transmite por via respiratória, formando aerossóis que mantêm-se em suspensão, principalmente se o ambiente não for iluminado e ventilado a contento” (**página 71 – Metodologia**);

- **Tese 12:** “A sua transmissão predominantemente aérea facilita o acometimento, especialmente dos pulmões, mas pode atingir outros órgãos, como a pele, rins, ossos, intestino e cérebro” (**página 21 – Introdução**);

- **Tese 14:** “A idéia da natureza contagiosa da tuberculose (TB) através do ar já existia na antigüidade e com o passar dos séculos foi fator de segregação das pessoas portadoras de tal enfermidade. Estes agrupamentos humanos favoreceram a propagação aérea da TB de maneira endêmica” (**página 1 – Introdução**);

- “A sífilis é uma doença infecciosa, sistêmica, de evolução crônica, sujeita a surtos de agudização e períodos de latência, sua via de transmissão mais comum entre adultos é o contato sexual. Contudo, o contágio pelo *Treponema pallidum*, seu agente etiológico, pode ocorrer por compartilhamento de agulhas, por transfusão de hemoderivados e na gestação, quando as alterações do cérvix (hiperemia, eversão e friabilidade) podem facilitar a penetração do *T. pallidum* e induzir a espiroquetemia materna” (página 16 - Revisão da literatura).

As referências das citações sobre a forma de transmissão foram retiradas de artigos publicados em 10 revistas internacionais, uma dissertação, uma tese, uma revista nacional, nove manuais de orientação técnica e nove livros (APÊNDICE H)

D) A patogenia

O pressuposto sobre patogenia descrito por Fracastoro e utilizado para a análise das citações nas teses foi: “as sementes penetram, se multiplicam e se propagam por todo o organismo”.

A busca mostrou que 10 teses (41,66%) continham esta descrição. Exemplos das citações são apresentados a seguir:

- **Tese 10:** “O período de incubação da sífilis tem uma mediana de três semanas, variando de três a noventa dias... As lesões da fase secundária seguem-se ao desaparecimento do cancro e acometem a pele e as mucosas, com a apresentação mais comum sendo na forma de máculas (roséolas sífilíticas). As lesões palmo-plantares apontam para o diagnóstico, mas não são patognomônicas” (página 16 - Introdução);

- **Tese 12:** “Os pulmões são infectados e a resposta imune desencadeia-se, caracterizada por granulomas, ... a bactéria pode migrar para linfonodos regionais ou

para a corrente sanguínea, ocorrendo a tuberculose primária quando o sistema imune não consegue conter suas multiplicação e disseminação” (**página 22 – Patogenia**);

- **Tese 17:** “As micobacterioses podem colonizar o sistema respiratório e o intestinal do indivíduo saudável. Nos doentes com SIDA e com CD4 inferior a 100/mm³, a incidência de MOTT aumenta, com risco acrescido de disseminação hematogênea” (**página 97 – Introdução**);

- **Tese 21:** “Entretanto, se o desenvolvimento da imunidade celular não ocorre, ou se há desequilíbrio entre a imunidade e o bacilo no local da implantação, ou sistematicamente, estão criadas as condições básicas para o adoecimento. As principais áreas de implantação extrapulmonares são aquelas com maior suprimento sanguíneo e, portanto, com mais oxigênio. Incluem-se o córtex renal, córtex cerebral, as extremidades do crescimento dos ossos longos, vértebras e adrenais, pleura e gânglios linfáticos” (**página 47 – Quadro teórico**);

- **Tese 23:** “Nesses casos, depois de penetrar no organismo através da via respiratória, o *M. Tuberculosis* pode se disseminar e instalar-se em qualquer órgão” (**página 126 – Resultados e discussão**).

Foram encontradas 18 citações sobre a patogenia da sífilis e da tuberculose. Destas, cinco (62,50%) estavam na introdução; quatro (22,22%) no item patogenia; outras quatro (22,22%) foram citadas em resultados e discussão; três (16,66%) em revisão da literatura, e duas (11,11%), no item quadro teórico.

Do total de citações, 13 apresentavam referência bibliográfica e cinco delas não. A distribuição das referências foi a seguinte: seis revistas internacionais, três manuais de orientação técnica e dois livros

As citações encontradas sobre patogenia são apresentadas no Apêndice I.

E) A Especificidade

O pressuposto sobre especificidade apresentado por Fracastoro foi que “algumas doenças atingem o homem e outras os animais. Existem as que atingem somente o homem sem afetar a mulher, outras afetam as crianças e os jovens, sem atingir os idosos”. Foi encontrado em 10 teses, das quais cinco com a citação de patógenos humanos e animais: três nas quais há a caracterização das infecções como sendo dos homens; uma se refere à diferenças entre os sexos, e uma, relaciona as diferenças das idades.

As citações e seus detalhes são apresentados a seguir:

- **Tese 6: Introdução:** “...principal agente da tuberculose humana, *M. bovis*, subsp. *Bovis* que causa tuberculose bovina, e que pode também infectar o homem e outros animais, *M. bovis*, subsp *Caprae*, que causa tuberculose em caprinos, *M. bovis* BCG, cepa vacinal BCG, *M. africanum*, agente da tuberculose humana encontrado mais frequentemente na África, *M. microti* que infecta roedores, *M. Canetti* encontrado na região da Somália e o mais recentemente descrito *M. pinnipedii* que causa tuberculose em leões marinhos e no homem” **(página 4 – Introdução);**

- **Tese 7:** “... uma micobactéria denominada *Mycobacterium tuberculosis*, este tem como principal reservatório o homem ...” **(página 2 – Introdução);**

- **Tese 11:** “O *T. pallidum* pertence à ordem *Spirochaetales*, família *Spirochaetaceae*, e gênero *Treponema*, que inclui quatro patógenos humanos e pelo menos seis não-patógenos humanos” **(página 12 – Introdução);**

- “Dentro de todas as MOTT, o complexo *M avium* surgiu como a segunda infecção micobacteriana em humanos” (**página 186 – Discussão**);

- **Tese 20**: “Pode-se mencionar que a tuberculose é uma doença que afeta tanto homens quanto mulheres, mas quase sempre em distintas proporções. Na maioria dos estudos a incidência é maior nos homens, embora podem ser encontradas situações” (**página 144 – Discussão**).

Pressupostos sobre especificidade estavam presentes em 20 citações das teses, sendo que nove (45%) estavam no item introdução, seis (30%) em discussão e resultados e cinco (25%) foram encontradas na revisão da literatura. Das citações, 16 apresentavam e quatro não apresentavam referência bibliográfica. As referências foram de 16 revistas internacionais, três manuais de orientação técnica e dois livros.

A distribuição das referências é apresentada no Apêndice J.

F) O período de incubação

O pressuposto descrito por Fracastoro e que trata do período de incubação é o seguinte: “uma vez ocorrido o contágio, as doenças demoram a se manifestar: algumas aparecem entre o vigésimo e o trigésimo dia, outras demoram anos”. No total, seis teses (25%) apresentavam a noção do período de incubação das doenças. Em quatro delas, havia no texto a menção ao tempo de desenvolvimento das doenças, e, em outras duas, o período em que cada indivíduo infectado pode permanecer assintomático.

Os detalhes das citações encontradas sobre o tema são apresentados a seguir:

- **Tese 1:** “Somente 5% dos indivíduos infectados com *M. tuberculosis* desenvolverão a doença dentro de 2 anos, e outros 5% desenvolverão em algum período da vida” (**página 48 -Revisão da literatura**).

- **Tese 10:** “O período de incubação da sífilis tem uma mediana de três semanas, variando de três a noventa dias” (**página 16 - Introdução**).

- **Tese 11:** “A adaptação do *T. pallidum* no organismo humano é impar. Um organismo que na natureza não afeta nenhuma outra espécie e que, na maioria dos casos, pode permanecer assintomático e seguro nos tecidos...” (**página 27 - Introdução**).

- **Tese 12:** “Nesta fase, ainda pouco compreendida, *M. tuberculosis* pode permanecer durante décadas sem causar os sintomas da tuberculose” (**página 22 – Introdução**).

- **Tese 18:** “Após a aquisição do espiroqueta, segue-se o período de incubação da doença de três semanas, podendo estender-se a 90 dias e classificada em: sífilis adquirida recente, quando se apresenta com menos de um ano de evolução, que pode ser subclassificada em primária, secundária e latente recente e sífilis adquirida tardia com uma evolução maior de um ano, subclassificada em latente tardia e terciária” (**página 16 - Revisão da literatura**);

- **Tese 24:** “O foco pulmonar é chamado foco de Ghon e seu período de tempo para seu desenvolvimento é de três a quatro semanas. Conceitualmente, a tuberculose resultante da progressão do complexo pulmonar primário que se desenvolve nos primeiros cinco anos após a primoinfecção é chamada tuberculose primária” (**página 44 – Introdução**).

Os pressupostos sobre o período de incubação foram apresentados em oito citações, das quais cinco (62,50%), estavam em revisões da literatura, e três (37,50%), em introduções. As citações foram referenciadas por quatro livros, três revistas internacionais e dois manuais de orientação técnica.

A distribuição das referências é apresentada no Apêndice K.

7 DISCUSSÃO

Escolher a Teoria da Contagiosidade de Girolamo Fracastoro como referencial teórico foi uma decisão, porque não foi encontrada, nas bibliografias consultadas, evidência da negação desta Teoria.

A leitura de textos que citavam os trabalhos de Fracastoro fez surgir algumas perguntas: entendi corretamente o que se escrevia sobre ele? Autores da atualidade citam Fracastoro quando mencionam o conteúdo por ele estudado? Cada vez mais aumentava o interesse em conhecer mais informações sobre Fracastoro e suas obras.

Os textos escritos por outros autores apresentavam opiniões pessoais, interpretações, utilizando-se muitas vezes de expressões existentes na linguagem atual, como se houvera sido escrito por Fracastoro ao formular os conceitos e pressupostos. Com isso se distanciavam do original.

À medida que eu me aprofundava nos estudos relacionados ao tema escolhido e também à Filosofia, com suporte de uma disciplina do Curso de Pós Graduação, realizei uma aproximação teórica entre Girolamo Fracastoro e René Descartes. Nessa reflexão, foi percebido que os trabalhos de Fracastoro apresentavam método e se ele houvesse vivido na mesma época, seus escritos podiam ter sido embasados no método descrito por Descartes.

Com a compreensão do modo de vida e dos conhecimentos existentes no século XVI acerca das infecções, foram identificadas interpretações equivocadas nas

traduções encontradas, que desconsideravam o tempo, o espaço o pensamento e a linguagem do autor e, por conseqüência, originaram erros.

Tanto mais um estudo se distancie da obra original tanto mais se afasta ele da essência daquela, iludindo-se ele ter descoberto a “verdade”, que apresenta. O estudo de obras originais requer preparação e, mais ainda, suporte profissional para estudos avançados afim, então, de compreender os conceitos dessas obras, os caminhos que seguiram para concluir suas observações, o pensamento do autor e a fundamentação que adotou.

Da leitura do texto, foi percebido que Fracastoro apresentou seu trabalho sobre a contagiosidade fundamentado na filosofia e com vinculação à prática do dia-a-dia, de acordo com o pensamento aristotélico que seguia.

Aristóteles percebeu as dificuldades de compreensão quando definições não eram suficientes para esclarecer um conceito e apresentou exemplos, fiel à sua noção de que não se há de tentar definir tudo, pois há que saber contentar-se em compreender a analogia (SPECULUM, 2008).

No capítulo I da sua obra sobre o contágio, Fracastoro definiu o contágio, como o contato entre partículas mínimas não perceptíveis por nossos sentidos (sementes) e as mínimas partículas dos corpos. Essa ação exercida e o sofrimento (*passio*) dela decorrente são o início do contágio propriamente dito. A partir deste instante, nada pode evitá-lo e terá, como conseqüência, a alteração da substância e dos acidentes. Antes da completa alteração da substância, que é sua corrupção, ou seja, a sua transformação completa em outra, surgem as mudanças acidentais, que podem ser interpretadas como os sintomas das doenças, por exemplo: alteração de temperatura, a sudorese e a coriza. A presença das sementes provoca a alteração da mistura ou do composto, do todo, e, por isso, o contágio ocorre entre dois seres

distintos e é uma paixão dos elementos de uma mistura. Desse modo, contágio não é o que ocorre com a putrefação das frutas ou com o incêndio de uma casa a partir do fogo de uma casa vizinha. Nessas duas analogias ocorre a alteração da substância, porém sem a presença das sementes e por isso não existe o contágio.

O combate à causa das doenças como forma de eliminá-las e romper a cadeia de transmissão está descrito no trabalho de Fracastoro, que afirmou: uma vez mortas as sementes, a doença não avança mais. Não adianta como no caso da tuberculose eliminar outras manifestações, como o catarro, por exemplo, tem que voltar o ânimo para combater as sementes (FRACASTORII, 1546).

Cabe lembrar que as definições de Fracastoro foram publicadas antes de muitos trabalhos sobre infecções: de Anton van Leeuwenhoek (1632-1723) sobre o microscópio; de Louis Pasteur (1822-1895) sobre a patogenia microbiana e de Robert Koch (1843-1910) pela descoberta do bacilo da tuberculose e sua confirmação como agente etiológico, e os postulados para se identificar a relação causal entre uma bactéria (ou outro agente) e uma doença transmissível (WIKIPEDIA, 2008).

A falta de compreensão de que um trabalho do século XVI possa ser utilizado como referencial teórico para teses na atualidade pode ter relação com a constituição das ciências modernas,

[...] organizadas dentro de uma racionalidade que acabou por se tornar a “única” reconhecidamente capaz de produzir um conhecimento objetivo do mundo, resultado de práticas metódicas restritas e exclusivistas aplicadas às ciências. A discussão da atualidade reduziu-se a uma dimensão exclusivamente temporal: o atual é sinônimo de experiência presente e o não atual aquilo que está em outra dimensão temporal, geralmente no passado. (AYRES, 1995, p. 28).

Esse entendimento faz parecer que a particularidade de um estudo seja a descoberta do conhecimento e que particularidades produzidas anteriormente

percam seu valor científico. Mas, cada uma delas é parte do conhecimento e seu valor não deve ser definido como uma dimensão meramente temporal.

Nem existe erro absoluto nem verdade absoluta. Muito menos, há geração espontânea no conhecimento. A base é composta pelos trabalhos realizados anteriormente e, também por isto, as pesquisas devem incluir a investigação histórica e comparativa (FLECK, 1986).

Não pode ser diferente nas pesquisas sobre doenças, como no caso da sífilis e da tuberculose, prevalentes há séculos na história da humanidade.

No Brasil, a meta do Ministério da Saúde para o controle da tuberculose a meta era alcançar:

[...] em 2005 a detecção de 70% e cura de 85% dos casos de tuberculose identificados no Brasil. Para o ano de 2010 deseja-se reduzir pela metade as taxas de morbidade e mortalidade, com base em 2000. Em 2020, evitar 25 milhões de mortes de tuberculose e prevenir 50 milhões de casos. E em 2050 diminuir a incidência para 1 caso para cada 1.000.000 de habitantes, eliminando a doença como problema de saúde pública (BRASIL, 2008e)

A par dessa proposta do Ministério da Saúde houve aumento na prevalência da tuberculose nos anos de 2004 e 2005, e os resultados estão longe das metas definidas e do acordo firmado com a Organização Mundial da Saúde.

No caso da sífilis, a situação não é diferente. Em 1993, o Ministério da Saúde apresentou uma proposta de erradicação da sífilis congênita no Brasil até o ano 2000 (BARSANTI et al., 1999). Também essa meta não foi alcançada.

A inclusão da sífilis congênita como doença de notificação compulsória em 1986 não evitou a subnotificação de casos, e a inclusão em 2005 da obrigatoriedade de notificação da sífilis em gestantes ainda não garantiu a existência de dados de prevalência ou incidência da doença, necessários ao planejamento de intervenções.

Além disto, as estratégias estabelecidas pelo Ministério da Saúde para o controle das doenças sexualmente transmissíveis (DST) não contemplam atividades de ensino e pesquisa:

[...] inserção da abordagem sindrômica dessas patologias na atenção básica de saúde, participação efetiva das Organizações da Sociedade Civil (OSC), no acesso aos serviços, na observância da pactuação de aquisição de medicamentos, na disponibilização de insumos laboratoriais, na disponibilidade de preservativos, entre outros e estimular as ONG que trabalham com aids a incluir em suas ações o tema prevenção das DST. (BRASIL, 2008d).

Entretanto as atividades de pesquisa continuam sendo desenvolvidas no Brasil, incluindo também estudos sobre sífilis e tuberculose e os trabalhos desenvolvidos nos cursos de Pós-graduação têm como foco o desenvolvimento de ações para o controle das doenças.

Os dados disponíveis no Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG), para o período de 2005 a 2010,

[...] demonstram, sobremaneira, que é no interior do Sistema Nacional de Pós-Graduação que, basicamente, ocorre a atividade da pesquisa científica e tecnológica brasileira. O número de titulados no doutorado aumentou aproximadamente 932%, no período de 1987 a 2003, sendo que a Região Sudeste concentra 66,6% dos Cursos de doutorado, a Região Sul 17,1%, o Nordeste 10,3%, o Centro-Oeste 4,1% e a região Norte 1,8%. (PLANO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO, 2005, p. 186).

As informações do PNPG indicam a crescente participação das teses de doutorado na produção científica e tecnológica do Brasil e que, mesmo havendo uma distribuição concentrada na Região Sudeste, existem cursos em todas as regiões do país. Tal fato também serviu de base para a escolha das teses.

A definição das áreas nas quais a pesquisa para as teses foi realizada tomou em conta que

[...] cerca de 50% do esforço de pesquisa em saúde no país provém de grupos vinculados às ciências da saúde, cerca de 25% provêm de grupos

vinculados às ciências biológicas e os 25% restantes de grupos das demais grandes áreas. Os 25% das ciências biológicas se referem quase que exclusivamente a grupos pertencentes às áreas cobertas pela Federação das Sociedades de Biologia Experimental (FESBE), à genética e à microbiologia/parasitologia. (GUIMARÃES, 2004, p. 376).

Deste modo, as teses de doutorado analisadas representam parte da produção científica brasileira, produzida no contexto dos cursos de excelência internacional e se constituem no resultado do principal esforço de pesquisa em saúde no País, referendadas por doutores. Na literatura consultada há referência de que:

Uma tese de doutorado é um trabalho original de pesquisa, com o qual o autor deve demonstrar ser um estudioso capaz contribuir para o avanço da disciplina a que se dedica. É um trabalho onde deve conhecer o estado da arte, em profundidade e extensão, sobre o mesmo argumento dos demais autores e onde é necessário descobrir algo que não foi dito por eles. A descoberta não é somente uma invenção revolucionária, pode ser, por exemplo, a releitura de estudos precedentes que conduzem à maturação e sistematização das idéias que se encontravam dispersas em outros textos. Importante é que o trabalho não seja ignorado por outros estudiosos do ramo porque apresenta algo novo sobre o assunto, até porque a ciência é parte de um processo histórico da humanidade (ECO, 1977, p. 2).

É esperado ainda, como resultado de uma pesquisa, um impacto, alcançado quando se consegue mudar comportamentos e atitudes de pessoas ou organizações, que fazem ou deixam de fazer algo em função do impacto recebido (DANTAS, 2004). Nos estudos sobre doenças, os resultados devem contribuir para a redução da prevalência, da mortalidade, da letalidade e dos danos sociais.

Por isso é que a pesquisa representa um componente do poder político, haja vista que tanto pode gerar impacto na sociedade quanto produtos, que nem sempre têm o controle do próprio autor (ARENDDT, 1994).

Na atualidade, os sistemas de informação possibilitam acesso às teses, e seus resultados podem ser mais rapidamente aplicados em favor da sociedade.

Entretanto, no decorrer da busca das teses foi identificado que as bases de dados existentes no portal da CAPES não diferenciam o que seja tese, ou dissertação, além de muitos trabalhos ainda não estarem disponibilizados pelo modo eletrônico, tornando necessária a busca por cópias impressas. Durante o processo de obtenção das teses, ocorreu uma instituição pública ter cobrado pela transmissão de cópia de um trabalho nela realizado, e direcionado a importância recebida para uma associação médica. Ressalta-se ser esta uma associação civil sem fins lucrativos, cujo objetivo principal é seu apoio à UNIFESP, Universidade esta que recebe recursos públicos para sua manutenção. Sua produção na pós-graduação deve ser disponibilizada gratuitamente a todos os cidadãos brasileiros.

A produção científica brasileira deveria estar direcionada para o desenvolvimento de mecanismos para a ruptura da cadeia epidemiológica das doenças. No caso da sífilis em gestantes e da tuberculose, a alta prevalência no Brasil caracteriza um grave problema de saúde pública. Entretanto, os achados indicam que para essas doenças, a produção científica no Brasil não está coordenada com a política brasileira para a saúde e que os trabalhos retratam mais o interesse do doutorando do que uma atividade sistemática de um grupo de pesquisa.

Estas afirmações também são respaldadas pelo estudo, que analisou 338 artigos, 372 dissertações de mestrado e 127 teses de doutorado sobre tuberculose, e que revelou aumento na quantidade e na qualidade das produções científicas, com predomínio de estudos quantitativos. Porém o estudo constatou que poucos trabalhos foram realizados para compreensão da condição epidêmica da tuberculose (KRITSKI et al., 2007).

Os resultados relacionados aos direcionamentos das teses levam a deduções similares, uma vez que nenhuma delas desenvolveu um trabalho focado em prevenção, como, por exemplo, atividades voltadas para informar ou avaliar o conhecimento da população sobre a sífilis e a tuberculose, ou, ainda, mecanismos de interrupção da cadeia epidemiológica.

A análise das teses revelou que, dentre as que mencionavam Fracastoro, não havia a referência de seus trabalhos, seja sobre o contágio ou aos pressupostos de contagiosidade. Isso demonstra um viés de informação e de formação que representa comprometimento ético na produção científica, visto não ter havido consulta às obras do autor, apesar de sua citação ou, ter havido consulta somente em fontes secundárias originadas de traduções. Este processo de construção do conhecimento pode carrear uma tradição de pouca importância à ciência, bem como uma negação implícita à historicidade da ciência, desencadeando uma somatória de erros pela repetição de teorias, fatos ou situações cuja tradução tenha sido inadequada. Tal fato resultará no empobrecimento da ciência brasileira e na falta de valor moral na produção científica.

Por isto mesmo ressalta-se que:

[...] tradução não é uma fonte: é uma prótese, como a dentadura ou os óculos, um meio de atingir de forma limitada algo que se acha fora do alcance. Nem sempre as traduções fazem justiça ao pensamento do autor e fazer uma tese significa exatamente redescobrir esse pensamento original lá onde as traduções e divulgações de todo livro o falsearam. (ECO, 1977, p. 39).

Quando se trata de revisar temas gerais nas teses, é possível recorrer-se a fontes secundárias.

O problema, quando se recorre a essas fontes, é controlar sua multiplicidade e averiguar se qualquer citação ou menção de fato é confirmada por diferentes autores. De outro modo, é preciso ter cuidado, ou se descarta a citação ou se recorre aos originais (ECO, 1977, p. 41).

Nas teses em que havia a citação de Fracastoro, identificou-se a falta de averiguação das informações em diferentes autores e isto desencadeou os erros mencionados. A seguir são apresentadas as correções:

- O título do trabalho de Fracastoro é: *De contagione et contagiosis morbis et curatione*;
- No poema sobre a sífilis, o pastor *Syphilus* contraiu a doença porque desafiou o Deus Sol e por ele foi punido;
- O trabalho original sobre o contágio foi publicado no século XVI, no ano de 1540;
- No trabalho sobre a sífilis, Fracastoro fez menção à transmissão pelo aleitamento materno e não a transmissão vertical.

Nas teses, ascultados a maioria dos livros adotados como referência, não tratava dos temas específicos, sífilis ou tuberculose. Diante disto, a hipótese é de que os livros tenham sido consultados sem o objetivo de aprofundar o tema, uma vez que tratavam de infecções em geral ou de outros temas relacionados.

Em geral, dois tipos de livros podem ser utilizados em uma tese: os que tratam do objeto em estudo e aqueles que se constituem na literatura onde haja citação do objeto. A decisão de uso de um ou outro depende do aprofundamento que se deseja sobre o tema escolhido (ECO, 1977). Além disso, “quando trabalhamos sobre livros, uma fonte primária é uma edição original ou uma edição crítica da obra em apreço” (ECO, 1977, p. 39).

Descrições efetuadas por outros autores, mesmo completadas pelas mais amplas referências não são fontes, são, quando muito, fontes secundárias. Em teoria, um trabalho científico sério não deveria jamais citar uma citação, mesmo não se tratando do autor diretamente estudado. (ECO, 1977, p. 40).

Mesmo sem consulta às fontes primárias, a maioria das teses continha o conceito de contágio e os pressupostos definidos por Fracastoro em 1546, que foram mencionados na introdução ao tema ou na revisão bibliográfica de cada tese.

Os principais assuntos das teses foram o diagnóstico ou a avaliação de serviços de saúde: entretanto, nenhuma das teses apresentou como objeto a população, ou mesmo parte dela. Informações do que a população conhece sobre a sífilis ou a tuberculose; as formas de prevenção; o tratamento; a situação da saúde pública no Brasil ou os serviços disponíveis, poderiam auxiliar no direcionamento de medidas preventivas para interromper-se a cadeia de transmissão. Nas teses não foram encontrados argumentos que respaldassem a hipótese de que a avaliação de serviços, o diagnóstico ou tratamento reduzam essas doenças.

Para a tuberculose, existem normas públicas que definem o diagnóstico e tratamento.

No Brasil, em relação à sífilis, ainda não há um consenso para a interpretação dos resultados de testes, como o VDRL.

Outro fato observado está vinculado às discussões das teses. A metodologia, com frequência, é a de relacionar os resultados encontrados com outros disponíveis em várias bibliografias. Entretanto, muitas das comparações são feitas entre trabalhos desenvolvidos com populações diferentes, em locais distintos e mesmo com metodologias diversas, o que torna questionável tal prática.

Os textos de outros autores devem ser utilizados quando contribuem para confirmar ou negar hipóteses ou afirmações, ou mesmo para enfatizar a importância de um achado. Mas é importante que seja lembrado, não ser preciso apoiar-se na autoridade de quem quer que seja para demonstrar uma evidência. É possível ainda

que o autor citado não seja autoridade suficiente para corroborar a afirmação feita (ECO, 1977).

Deste modo, os autores, ao produzirem as teses, devem dar atenção ao que afirmam nas hipóteses apresentadas e nos argumentos que aplicam para justificar os resultados da pesquisa. Assim, a produção acadêmica caminhará ao encontro de resultados científicos com excelência internacional.

No ano de 2007, a CAPES fez a avaliação dos cursos de pós-graduação no País, com base nos dados de desempenho correspondente ao período de 2004 a 2006. Na grande área Ciências da Saúde, cinco foram os temas para análise, com seus pesos estipulados: proposta do programa (sem atribuição de peso), corpo docente (30%), corpo discente, teses e dissertações (30%), produção intelectual (30%), inserção social do programa (10%).

No tema corpo discente, teses e dissertações, estas últimas têm peso de 30%. Para avaliar as teses ou dissertações, foram considerados dois tópicos: a qualidade vinculada a publicações (30%) e outros Indicadores (0%). Em relação à qualidade das teses, um único critério foi considerado: a qualificação realizada pela CAPES dos periódicos em que ocorreram as publicações decorrentes das teses e dissertações concluídas (CAPES, 2008).

Considerando-se os critérios utilizados, a qualidade das teses de doutorado sobre sífilis e tuberculose, defendidas entre 2004 e 2006, foi avaliada somente em relação a ter resultado em publicação, ou não, do trabalho em revistas nacionais ou internacionais. Outros indicadores não foram aplicados e, neste caso, a avaliação dos cursos de pós-graduação realizada pela CAPES não atribuiu importância à contribuição, ou não, das teses na resolução dos problemas da saúde pública.

Além deste fato, o sistema de qualificação das revistas feita pela CAPES apresenta controvérsias, uma vez que disto resulta a classificação do conhecimento como mais ou menos importante dependendo de onde ocorreu a publicação. Isso desencadeia uma seqüência de erros; um deles é classificar o conhecimento por local de publicação, outro é que uma mesma revista tem diferentes modos de avaliação uma vez que cada uma de suas áreas estabelece seus critérios de classificação.

Este problema é do conhecimento da CAPES, pois,

[...] o fato de um mesmo periódico apresentar diferentes classificações em duas ou mais áreas não seria incongruência. Assim, o Parasite é A na área de Medicina Veterinária e B na área de Medicina II. Todavia, incongruências foram observadas quando as revistas mais expressivas de Parasitologia passam a valer menos em sua própria área: Parasitology, em Ciências Biológicas III, é B; em nove outras áreas, é A (sic)! (LINARDI; PEREIRA; RAMIREZ, 2006, p. 7).

O sistema da CAPES de avaliação da pós-graduação atribui grande peso ao número de publicações em revistas indexadas com elevado fator de impacto, o que não retrata a contribuição de cada tese para a solução, ou não, dos problemas de saúde pública existentes no País.

A resolução de problemas no País podem não ser de interesse para publicações internacionais, como a seguir descrito:

[...] a CAPES para definir o índice de impacto de revistas utiliza o Science Citation Index (SCI), da base de dados do Institute for Scientific Information (ISI) divulgado pelo Journal Citation Reports (JCR). Ressalte-se que há artigos que, a par de sua importância, não são aceitos em periódicos internacionais porque, muitas das vezes abordam resultados de pesquisa de aplicação, local, regional ou nacional. Informações importantes deixam muitas vezes de ser divulgadas adequadamente por não serem consideradas de interesse da “ciência universal”. Este é um problema já destacado na literatura, um artigo sobre um surto de diarreia por um tipo específico de *Escherichia coli*, com vários casos fatais simulando cólera em comunidades da Amazônia brasileira, deixa de ser aceito em algumas revistas indexadas pelo ISI por ser um “problema local (COURA; WILCOX, 2003, p. 293).

No modelo de avaliação adotado pela CAPES, não é analisada a relação entre as linhas de pesquisa existentes, os trabalhos que vêm sendo desenvolvidos, os recursos aplicados nas áreas e os benefícios que possam ser decorrentes dos resultados encontrados.

Deve ser assegurada a liberdade dos pesquisadores brasileiros, cuja capacidade intelectual e de realizações é inquestionável. Entretanto, para assegurar a produção científica sistemática e a criação de linhas tradicionais de pesquisa não bastam a curiosidade e o interesse dos pesquisadores; é indispensável que esse aspecto seja também avaliado. Na literatura consultada há menção de que:

Em sua maioria, os relatórios de avaliação das áreas mantêm silêncio sobre a associação das linhas de pesquisa à relevância para o desenvolvimento social e econômico, sua consistência com objetivos estratégicos nacionais, ou ainda sobre a capacidade de inovação dos programas e caminhos não tradicionais da Academia (DANTAS, 2004, p. 165).

A mensuração da produção científica, baseada em número de publicações indexadas não invalida, mas também não retrata os esforços recentes de países em progresso rápido como o Brasil, ou de quanto é o seu impacto para o desenvolvimento econômico e social (DANTAS, 2004).

Portanto, faz-se necessária a adoção de critérios que também avaliem se a produção científica é voltada para o bem coletivo, pela qual a sociedade possa ser beneficiada com a ciência produzida, incluindo trabalhos de inovação tecnológica. É reconhecida a necessidade de que a ciência brasileira seja inserida no contexto internacional. Mas, a sociedade tem direito à solução dos problemas com os quais convive, pois com seu trabalho paga impostos e contribui para os investimentos nacionais na produção do conhecimento (ABRASCO, 2002). Na literatura consultada foi encontrada citação que enfatiza a necessidade de avaliação com outros critérios.

Cabe a nós procurarmos um sistema menos imperfeito, que considere

outros fatores, além do número de artigos internacionais publicados nos últimos dois ou três anos. Com certeza estão sendo publicados trabalhos em periódicos ditos de respeitabilidade internacional (aqueles com altos fatores de impacto) e que jamais foram ou serão utilizados por outrem, talvez sequer para leitura. (LUIZ, 2006, p. 3).

É certo que os pesquisadores/doutores precisam saber estar no mundo globalizado e produzir ciência tendo em vista a universalidade do homem, mas desenvolver esta cultura requer mais educação e investimentos. Outros mecanismos de incentivo para a produção do conhecimento precisam ser postos em prática, pois somente a avaliação baseada no modelo vigente não promove a universalização do conhecimento e ainda menos assegura que o sistema descubra novos talentos ou que estes assumam compromissos com a resolução de problemas sociais.

Além disto, é preciso por em prática o princípio da solidariedade e reciprocidade em pesquisa, ou seja, disponibilizar os resultados, produtos, inovações e outros para os serviços e torná-los intelegíveis aos profissionais das diferentes práticas sociais que prestam assistência à população (PINTO; SOUZA, 1998; SOUZA et al., 2008).

Não se trata da negação da publicação internacional, da pesquisa de ponta ou da validação dos trabalhos brasileiros pela comunidade científica internacional. Mas, também deve ser atribuído valor à publicação nacional dos produtos resultantes de pesquisas, inclusive das empíricas. A produção do conhecimento tem também a função de educar e educar é aprender o valor de todas as coisas e oportunidades, do particular ao universal.

A publicação é importante como um dos meios para a difusão do conhecimento, dos elementos para a verificação e a eventual contestação das hipóteses apresentadas e, também, para contribuir com o processo histórico da construção do conhecimento, ressalvado o direito de propriedade da produção

intelectual. Deve contribuir, ainda, para que outros apliquem o método, os resultados e preencham hiatos no conhecimento, além de, a partir de hipóteses emergentes, possam continuar a pesquisa, para contestá-la ou confirmá-la (ECO, 1977).

Ressalte-se que este compromisso é uma reivindicação já explicitada por muitos pesquisadores e filósofos e pode ser compreendido no que explicita

Descartes:

É necessário que outros pesquisadores tenham acesso ao trabalho, para tentarem ir além, contribuir com novas experiências, comunicando novamente ao público de modo que com o trabalho de muitos seja possível ir muito mais longe do que cada um em particular (DESCARTES, 2003, p. 61).

A publicação da pesquisa é um dos compromissos éticos na formação de doutores e pesquisadores, em busca da construção do conhecimento, para a formulação de políticas públicas e para a superação dos problemas sociais.

Na História, há atos e fatos que justificam a importância da divulgação da ciência. Um dos exemplos foi *O discurso do método*, uma obra escrita em francês, não em latim, por René Descartes. Com isto ele visava ao público em geral, não se dirigindo a doutores ou eruditos, mas esperava que seus trabalhos fossem examinados por muitos e que as objeções existentes lhe fossem enviadas, tendo prometido responder a todas e reconhecer os seus erros onde existissem (CHÂTELET, 1992, DESCARTES, 2003).

Fracastoro também atribuiu importância à divulgação do conhecimento e, sobre a sífilis, escreveu:

[...] passarei agora a te ensinar quais as afecções e os sinais deste mísero contágio. Tomara que a musa possa me conceder tanto e Apolo queira evitar tantos males, para que estes nossos escritos sobrevivam por muito tempo. Quem sabe se alguma vez nossos netos ao lê-los e conhecerem os sinais e as faces da peste, achem neles uma grande ajuda. Porque com o correr dos anos, haverá de novo um tempo, quando assim o disponha o destino, em que esta doença jazerá adormecida numa noite escura, como entregue à morte, para, após longos séculos resurgir e voltar... (FRACASTORII, 1720, versos 307 a 316)

As normas éticas para a pesquisa em seres humanos estão explicitadas. É necessário conhecê-las e aplicá-las durante todo o processo de pesquisa, seja para desenvolvimento de teses seja para outras modalidades do exercício acadêmico.

Uma das definições existentes no Código de Nüremberg que trata da ética em pesquisa, pode ser expresso da seguinte forma:

[...] é ético desenvolver uma investigação sem uma preocupação com os problemas ou o interesse existente na sociedade? Ao que parece, a investigação pela investigação, ou a investigação dissociada do bem da sociedade, não cumpre o requisito ético como um bem a ser usufruído por toda a sociedade. O princípio da justiça, como um dos princípios básicos do controle ético obriga a distribuir os benefícios da investigação entre todos e não somente entre os que podem pagá-los; especialmente quando a investigação foi realizada com fundos públicos (GONZÁLEZ et al., 2008, p. 69).

As normas éticas brasileiras de pesquisa contemplam a divulgação como item a ser seguido. A Resolução nº196, de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde, que trata das normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, estabelece, entre outros, no seu item III.3 o que segue:

- Garantir que as pesquisas em comunidades, sempre que possível, traduzir-se-ão em benefícios cujos efeitos continuem a se fazer sentir após sua conclusão;
- Garantir o retorno dos benefícios obtidos através das pesquisas para as pessoas e as comunidades onde as mesmas forem realizadas. Quando, no interesse da comunidade, houver benefício real em incentivar ou estimular mudanças de costumes ou comportamentos, o protocolo de pesquisa deve incluir, sempre que possível disposições para comunicar tal benefício às pessoas e/ou comunidades;
- Comunicar às autoridades sanitárias os resultados da pesquisa, sempre que os mesmos puderem contribuir para a melhoria das condições de saúde da coletividade;

A comunicação às autoridades sanitárias prevista na Resolução nº196 é decorrente da necessidade de integração entre o ensino e o serviço, como componente da ética nas pesquisas. A norma estabelece o compromisso da pesquisa em subsidiar o serviço melhorando as ações voltadas para a sociedade, ao mesmo tempo em que os serviços se constituem em campo de prática para a geração, inovação e aplicação dos trabalhos acadêmicos.

Mesmo assim, no Brasil existe um grande distanciamento entre os núcleos de pesquisa em saúde e as políticas de saúde, que se reflete no afastamento crescente entre a temática das pesquisas e as necessidades de saúde da população. Há necessidade de se estabelecer prioridades para a pesquisa em saúde, possibilitando que os sistemas de fomento induzam as transformações necessárias (GUIMARÃES, 2004; KRITSKI et al., 2007). A definição de políticas e de prioridades é um exercício com práticas diversas, a exemplo do Ministério da Saúde que investe cerca de R\$ 100 milhões anuais com projetos fomentados por ele próprio e pelos institutos de pesquisa a ele vinculados. Ocorre que as seleção e contratação desses projetos não obedecem a qualquer agenda de prioridades por este Ministério como um todo, mas, sim, às prioridades de vários de seus componentes, por vezes contraditórias entre si. (GUIMARÃES, 2004).

A controversia entre normas, definições políticas e o exercício da seleção de pesquisas e pesquisadores, como realiza o Ministério da Saúde, muitas das vezes pode incorrer no investimento temático sem resultados para a população. No caso da sífilis e da tuberculose, a situação epidemiológica indica a necessidade de esforços entre instituições de ensino e de serviço, com a participação da estrutura governamental para o desenvolvimento de pesquisas que resultem em ações para a

interrupção da cadeia de transmissão e, por conseqüência, o controle dessas doenças.

Interromper a cadeia de transmissão foi uma das sugestões de Fracastoro no seu trabalho sobre o contágio e a contagiosidade.

Ao longo da História foram realizadas muitas pesquisas e descobertas sobre as infecções. Exemplos disto são as bactérias, ou os vírus, seres minúsculos, vistos somente com o emprego de microscópios e suas lentes de aumento, a descoberta dos antimicrobianos para o tratamento, múltiplas afecções e suas causas. Todas as informações foram incorporadas como novos conhecimentos, entretanto nenhuma delas substituiu o conceito de contágio, as formas de transmissão e a definição da causa das doenças descritas por Fracastoro, no seu trabalho publicado em 1546.

A denominação, ainda hoje utilizada, de sífilis para a doença é mais uma demonstração da validade e da atualidade dos conceitos. Em busca realizada em 24 de setembro de 2008, com a palavra sífilis foram encontradas 16.129 citações na base de dados “web of science” e 25.017 na base “PubMed”.

Muitas publicações ressaltam a importância dos trabalhos de Fracastoro. Na Enciclopédia Britânica a informação é de que: “foi Fracastoro quem propôs a teoria científica dos germes como causa das doenças” (ENCICLOPÉDIA BRITANNICA, 2008).

Outras enciclopédias descrevem a importância do trabalho de Fracastoro para o conhecimento das infecções:

- LAST, JOHN M. "Contagion." Encyclopedia of Public Health. Ed. Lester Breslow. Vol. 1. New York: Macmillan Reference USA, 2002. P. 277. Gale Virtual Reference Library. Thomson Gale.
- LAST, JOHN M. "Epidemiology." Encyclopedia of Public Health. Ed. Lester Breslow. Vol. 2. New York: Macmillan Reference USA, 2002. P. 398-403. Gale Virtual Reference Library. Thomson Gale.

- PANETH, NIGEL. "Fracastoro, Girolamo." Encyclopedia of Public Health. Ed. Lester Breslow. Vol. 2. New York: Macmillan Reference USA, 2002. P. 459. Gale Virtual Reference Library. Thomson Gale.
- DIONNE, STÉPHANIE. "Disease Transmission." Gale Encyclopedia of Nursing and Allied Health. Ed. Jacqueline Longe. Vol. 2. 2nd ed. Detroit: Gale, 2006. P. 849-851. Gale Virtual Reference Library. Thomson Gale.
- HALL, BROOK. "Girolamo Fracastoro." Science and Its Times: Understanding the Social Significance of Scientific Discovery. Eds. Josh Lauer e Neil Schlager. Vol. 3: 1450 To 1699. Detroit: Gale, 2001. P. 184-186. Gale Virtual Reference Library. Thomson Gale.
- Girolamo Fracastoro. Encyclopedia of World Biography. Ed. Paula K. Byers. Vol. 21. 2nd ed. Detroit: Gale, 2001. p144-147.
- WARREN WINKELSTEIN, JR. History of Public Health. Encyclopedia of Public Health. Ed. Lester Breslow. Vol. 2. New York: Macmillan Reference USA, 2002. P. 570-576.

O reconhecimento pode ser encontrado também em grandes instituições internacionais, como o Instituto Karolinska, na Suécia, onde Alexander Röle publicou um trabalho sobre imunologia e cita Fracastoro como o médico italiano que descreveu o conceito de que as doenças eram causadas por germes.

Assim é demonstrada a atualidade do conceito de contágio e dos pressupostos sobre a contagiosidade, formulados por Girolamo Fracastoro em 1546.

8 CONCLUSÕES

A atualidade dos conceitos definidos por Fracastoro é confirmada e caracteriza a transcendência do seu pensamento e da sua obra e a Teoria da Contagiosidade, por ele definida é um marco no conhecimento sobre as doenças e suas causas.

O conceito e os pressupostos formulados por Fracastoro há cerca de 460 anos fazem parte da História do conhecimento humano, em especial sobre as doenças, suas causas e formas de transmissão. O compromisso de Fracastoro em divulgar seus trabalhos refletiu também seu desejo de que todos tivessem conhecimento deles e seus escritos sobrevivessem ao tempo como um legado à humanidade. Essa utopia se mostrou real. Real também porque suas contribuições teóricas estão presentes na atualidade, por exemplo, nas teses sobre sífilis e tuberculose, defendidas no Brasil no período de 2004 a 2006.

A Teoria da Contagiosidade de Fracastoro não se esgotou com o passar do tempo. Evitar o contágio e impedir a transmissão de doenças como a sífilis e a tuberculose data do ano de 1546, quando foi preconizada por Fracastoro no ano de 1546.

As teses brasileiras sobre sífilis e tuberculose, defendidas no Brasil entre 2004 e 2006, de algum modo se reportam ao conceito de contágio ou aos pressupostos sobre a contagiosidade formulados por Girolamo Fracastoro em seu trabalho publicado em 1546, *De contagione et contagiosis morbis et curatione*.

Muitas das teses analisadas não referenciam os trabalhos de Fracastoro,

representando um comprometimento ético na produção científica. O processo de construção do conhecimento deve seguir procedimentos éticos na pesquisa, desde a observância das normas estabelecidas até o cumprimento de preceitos gerais, como a pesquisa de fontes primárias e o respeito à historicidade da ciência.

A produção científica brasileira, representada pelas teses brasileiras e desenvolvida em cursos de excelência internacional, não criou impacto sobre a prevalência da sífilis ou da tuberculose.

A falta de sintonia na infraestrutura administrativa existente no Brasil, responsável pela ciência, tecnologia e inovação, reflete a ausência de mecanismos efetivos para o controle dessas doenças, em desacordo com os compromissos internacionais assumidos pelas autoridades de saúde e a responsabilidade com a sociedade.

A referência conceitual utilizada e a análise de conteúdo como técnica para investigação das teses foram adequadas para atingir o objetivo proposto.

A utopia também transcendeu o espaço e o tempo à medida que, no ano de 2008, numa Ilha Oceânica tão distante de Incaffi – Itália - escrevo que encontrei seus pressupostos, em teses de doutorado defendidas no Brasil, em um período tão curto, 2004 a 2006, mas tão longo como a história da Teoria da Contagiosidade.

REFERÊNCIAS

ABRASCO. *Política de nacional de ciência, tecnologia e inovação em saúde: uma proposta*. Documento produzido pela Comissão de Ciência e Tecnologia da ABRASCO. Rio de Janeiro: ABRASCO. Abril de 2002. Disponível em: <http://www2.uel.br/proppg/pesquisa/documentos_ct/pnctisabrasco.pdf>. Acesso em: 25 maio 2008.

ARENDT, H. *Sobre a violência*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1994.

AYRES, J. R. C. Necessidade, objetividade e o paradoxo metafísico do conhecimento científico. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, v. II, n. 1, p. 27-45, Mar.-Jun. 1995.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.

BARSANTI, C. et al. Diagnóstico de sífilis congênita: comparação entre testes sorológicos na mãe e no recém-nascido. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, Uberaba, v. 32, n. 6, Nov./Dec. 1999.

BATEY, M. V. Conceptualization: knowledge and logic guiding empirical research, *Nursing Research*, v. 26, n. 5, pp. 324-9, Sep-Oct 1977.

BAUGHN, R. E.; MUSHER, D. M. Secondary syphilitic lesions. *Clinical Microbiology Reviews*, Washington (DC), v. 18, n. 1, p. 205-16, jan. 2005.

BIRARDI, A.; CASTELANI, G. R. Desmistificando Maquiavel: ensaio acerca de sua história, obras e conceitos. *Klepsidra – Revista Virtual de História*, v. 4, [8 telas]. Out./nov. 2000. Disponível em: <<http://www.klepsidra.net/klepsidra4/maquiavel.html>>. Acessado em: 2006 set 08.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. Disponível em: <www.mct.gov.br>. Acessado em: 15 maio 2008a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). 2008b. Disponível em: <<http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/novo/>>. Acesso em: 17 set. 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC). 2008c. Disponível em: <www.datasus.gov.br>. Acesso em: 17 set. 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. 2008d. Disponível em: <www.aids.gov.br>. Acesso em: 22 outubro 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portal do Ministério da Saúde. 2008e. Disponível em: <www.saude.gov.br>. Acesso em: 25 abril 2008.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. *Decreto nº 5.886, de 6 de setembro de 2006a*. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas do Ministério da Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. DOU, Brasília, Seção 1, n. 173, p. 2, de 06 de setembro de 2006. Disponível em : <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5886.htm>. Acesso em: 22 set 2008.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. *Decreto nº 5.841, de 13 de julho de 2006b*. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas do Ministério da Saúde, e dá outras providências. DOU, Brasília, de 14 de julho de 2006. Disponível em : < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5841.htm>. Acesso em: 22 set 2008.

BRASIL. Presidência da República. *Lei n. 11.502, de 11 de julho de 2007*. Modifica as competências e a estrutura organizacional da fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, de que trata a Lei no 8.405, de 9 de janeiro de 1992; e altera as Leis nos 8.405, de 9 de janeiro de 1992, e 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, que autoriza a concessão de bolsas de estudo e de pesquisa a participantes de programas de formação inicial e continuada de professores para a educação básica. DOU, Brasília, Seção 1, n. 133, p. 5, de 12 de julho de 2007.

BUSACHI, V. Il contagio, le malattie contagiose e la loro cura: Traduzione, introduzione e note a cura del Prof. Vincenzo Busachi. Firenze, Editore Leo S. Olschki, 1950, 129 p

CAIRUS, H. F. Da natureza do Homem. In: Textos Hipocráticos. O Doente, o Médico e a Doença. CAIRUS, H. F.; RIBEIRO JR., W. A. Rio de Janeiro, Editora FOCRUZ, p. 43-45, 2005.

CAPES. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/>>. Acessado em: 05 Set. 2008.

CHAMBERS, D. S. *Veneza imperial: 1380-1580*. Lisboa: Editorial Verbo, 1972.

CHÂTELET, F. A ciência da natureza. In: *Uma história da razão*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1992.

COURA, J. R.; WILCOX, L. C. B. Impact factor, scientific production and quality of Brazilian medical journals. *Mem Inst Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro, v. 98, n. 3, p. 293-7, April 2003.

CRESCINI, A. Il metodo analítico nella scuola di Padova. In: *Le origini del metodo analítico; Il Cinquecento*. Udine (Italia): Del Bianco, 1965. (Università degli Studi di Trieste. Facoltà di Lettere e Filosofia. Istituto Di Filosofia).

CZERESNIA, D. Do contágio à transmissão: uma mudança na estrutura perceptiva de apreensão da epidemia. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 75-94, mar/jun. 1997.

DAGLIO, P. Da Fracastoro a Pasteur: le concezioni sulle malattie infettive da rinascimento all'era microbiologica. *Minerva Medica*, Torino, v. 60, p. 3797-817, oct. 1969.

DANTAS, F. Responsabilidade social e pós-graduação no Brasil: idéias para (avali)ação. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, v. 1, n. 2, p. 141-59, nov. 2004.

DESCARTES, R. Discurso do método: regras para a direção do espírito. São Paulo: Martin Claret, 2003.

DUFFIN, J. M. Medicine of antiquity: Galen on Bloodletting - a Study of the Origins, Development and Validity of his Opinions, with a Translation of the Three Works. *Canadian Medical Association Journal*, v. 137, n. 12, p. 1111-2, 1987.

ECO, H. A pesquisa do material. In: *Como se faz uma tese*. São Paulo: Perspectiva, 1977.

ENCICLOPÉDIA BRITANNICA, 2008. Disponível em: <www.britannica.com/EBchecked/topic/78101/Brazil>. Acesso em: 24 set. 2008.

FARREL, J. Peste: sas marmotas para os humanos. In: *A assustadora história das pestes & epidemias*. São Paulo: Ediouro, 2003.

FIOCRUZ. Fundação Oswaldo Cruz. 2008. Disponível em: <www.fiocruz.br>. Acesso em: 25 maio 2008.

FLECK, L. La Genesis y el desarrollo de um hecho científico: Introducción a la teoria del estilo de pensamiento y del colectivo de pensamiento. Madrid: Alianza Editorial, 1986.

FRACASTORII, H. De sympathia et antipathia rerum. Liber unus. De contagione et contagiosis morbis et curatione. Libri III. 1546. Disponível em: <<http://pds.lib.harvard.edu/pds/view/7552491?n=1&imagesize=600&jp2Res=0.25>>. Acesso em: 15 maio 2008.

FRACASTORII, H. Syphilis sive Morbus Gallicus. Londini, 1720. Disponível em: <<http://galenet.galegroup.com/servlet/ECCO?d5=d7&d7=1&d6=32&dd=0&vrsn=1.0&ocID=capes49&d1=0275200100&b1=KE&srchtp=b&c=6&SU=All&d4=0.5&stp=Author&n=10&b0=FRACASTORO&stp=Author&d3=32&d4=0.5&dd=0&ste=10&docNum=CW3307445381&df=f>>. Acesso em: 14 dez. 2006.

FRACASTORO, G. Da Gerolamo Fracastoro ad Athanasius Kircher ed Antony Van Leeuwenhoek. Il Fracastoro: *Gazzeta Medica Veneta*, Verona, v. 64, n. 3, p. 197-228, may-jun. 1971.

FRANK, R. Fracastoro: poetry VS. Prose. *International Journal of the Classical Tradition*, v. 9, n. 4, p. 524-34, 2003.

FUNASA. Disponível em: <www.funasa.gov.br>. Acesso em: 25 maio 2008.

GANDY ,M.; A. The resurgence of disease: social and historical perspectives on the 'new' tuberculosis. *Social Science & Medicine*, v. 55, n. 3, p. 385-96, August 2002.

GENSINIA, G. F., YACOUB, M., CONTIA, A. A. The concept of quarantine in history: from plague to SARS. *Journal of Infection*, v. 49, p. 257-61, 2004.

GLICKMAN, F. S. Syphilus. *Journal of the American Academy of Dermatology*, Saint Louis (MO), v. 12, p. 593-6, mar. 1985.

GODREUIL, S. et al. First molecular epidemiology study of *mycobacterium tuberculosis* in burkina faso. *Journal of Clinical Microbiology*, v. 45, n. 3, p. 921-27, mar. 2007.

GONÇALVES, L. H. T.; NEVES, E. P. 'As questões do marco teórico na Pesquisa de enfermagem', *Anais do III Seminário Nacional de Pesquisa em Enfermagem*, Florianópolis: ABEN, 1984, p. 210-29.

GONÇALVES, R. B. M. Reflexão sobre a articulação entre a investigação epidemiológica e a prática médica a propósito das doenças crônicas degenerativas. In: COSTA, D. C. (Org.). *Epidemiologia, teoria e objeto*. 3. ed, São Paulo: Hucitec, 2002.

GONZÁLEZ, M. A. S. et al. Ética em La investigación em enfermería: guión práctico. In: PRADO, M. L.; SOUZA, M. L.; CARRARO, T. E. (org.) *Investigación cualitativa en enfermería: contexto y bases conceptuales*. Washington (EUA): Paltex/PAHO, 2008. (Série Salud y Sociedad 2000, n. 9).

GUIMARÃES, R. Bases para uma política nacional de ciência, tecnologia e inovação em saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 9, n. 2, p. 375-87, 2004.

HAAS, L. F. Girolamo Fracastoro 1484-1553. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, London, v. 54, n. 10, p. 855, 1991.

HELLER, A. *O homem do renascimento*. Lisboa: Presença, 1982.

HUDSON, M. M.; MORTON, R. S. Fracastoro and syphilis: 500 years on. *Lancet*, 348:1495-6. nov.; 1996

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2008. Disponível em: <www.ibge.gov.com.br>. Acesso em: 17 set. 2008.

KINAST, H. breve historia de la medicina.2005. Disponível em: <<http://www.fortunecity.com/skyscraper/pagemaker/1746/id24.htm>>. Acesso em: 7 abril 2005.

KNAPP, V. J. The miasmatic and microscopic explanations for disease in the European past. *Maryland Medical Journal*, v. 34, n. 6, p. 583-5, 1985.

KRIPPENDORFF, K. Fundamentos conceptuales. In: *Metodologia de análisis de contenido: teoria e prática*. Buenos Aires: Paidós Ibérica. 1990, 279 p.

KRITSKI, A. L. et al. Duas décadas de pesquisa em tuberculose no Brasil: estado da arte das publicações científicas. *Revista de Saúde Pública*, v. 41, Supl. 1, p. 9-14., 2007.

LAST, J. M. *Diccionario de Epidemiologia*. Barcelona (Espanha): Salvat, p.74,1989.

LaFOND, R. E., LUKEHART, S. A. Biological basis for syphilis. *Clinical Microbiology Reviews*, v. 19, n. 10, p., 29–49, 2006.

LEDERBERG, J. Infectious history. *Science*, Washington (DC), v. 288, n. 5464, p. 287-93, apr. 2000.

LEGA, D. I. Cambrai e guerra anti-veneziana: i dettagli, 1509. Padova; 2006.
Disponível em: <http://www.magicoveneto.it/Storia/Serenissima/Cambrai1509.htm>>.
Acessado em: 2006 set 09.

LEITE, F.C. L.; COSTA, S. M. S. Gestão do conhecimento científico: proposta de um modelo conceitual com base em processos de comunicação científica. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 36, n. 1, p. 92-107, jan./abr. 2007.

LINARDI, P. M.; PEREIRA, M. H.; RAMÍREZ, J. A.. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, v. 3, n. 5, p. 43-58, jun. 2006.

LOGOS. enciclopedia luso-brasileira de filosofia. Lisboa: Verbo, 1989. 5 v.

LONGO, L. D. Syphilis sive morbus gallicus. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, Saint Louis (MO), v. 15, p. 497-8, feb. 1978.

LÓPEZ-MORENO, S.; GARRIDO-LATORRE, F.; HERNÁNDEZ-AVILA, M. Desarrollo histórico de la epidemiología: su formación como disciplina científica. *Salud Pública de México*, v. 42, n. 2, p.133-43, 2000.

LUIZ, R. R. Avaliação de produtividade acadêmica: uma proposta de quantificação. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, Brasília, v. 3, n. 6, p. 300-312, dez. 2006.

MASSALONGO, R. Girolamo Fracastoro e la rinascenza della medicina in Italia. II Fracastoro: *Gazzeta Medica Veneta*, Verona 1917 oct;13(4):57-60.

MATHEMA, B. et al. Molecular epidemiology of tuberculosis: Current Insights. *Clinical Microbiology Reviews*, v. 19, n. 4, p. 658, Oct. 2006.

MORTON, R. S.; RASHID, S. The syphilis enigma: the riddle resolved? *Sexually Transmitted Infections*, London, v. 77, p. 322-4, may 2001.

PADILHA, M. I. C. S.; BORENSTEIN, M. S. O método de pesquisa histórica na Enfermagem. *Texto & Contexto Enfermagem*, Florianópolis (SC), v. 14, n. 4, p. 575-84, out/dez. 2005.

PAZ, L. C. et al. Nova definição de casos de sífilis congênita para fins de vigilância epidemiológica no Brasil, 2004 *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, Uberaba, v. 38, n. 5, set./out. 2005.

PEARCE S. Nature and supernature in the dialogues of Girolamo *Fracastoro*. *Sixteenth Century Journal*, v. 27, n. 1, p. 111-32, Ontario 1996.

PELLEGRINI, F. *Carmina*: introduzione, versione e note a cura di Francesco Pellegrini. Verona: Edizione Di Vita Veronese, 1954.

PELLEGRINI F. *Fracastoro*. Trieste: Zigiotti Editore; 1948. 186 p. (Monografia; n. 3).

PELLEGRINI F. *Fracastoro: studi e memorie nel IV centenario*. Verona: Degli Istituti Ospitalieri; 1953. ott. p. 7-26.

PINTO, T. M.; SOUZA, M. L. (Org.) . *Filosofia na Enfermagem: algumas reflexões*. Pelotas: Ed. da UFPel, 1998. 248 p.

PLANO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO (PNPG) – 2005-2010. Resumo Executivo Brasília, dezembro de 2004. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, v. 2, n. 3, p. 185-198, mar. 2005.

REES, R. Under the weather: climate and disease, 1700-1900. *History Today*, v. 46, n. 1, p. 35, 1996.

RIBEIRO JR., W. A. Hipócrates de Cós. In: Cairus, H. F.; Ribeiro Jr, W. A. *Textos Hipocráticos. O Doente, o Médico e a Doença*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2005, p. 11-24.

ROMAR, G. R.; SUÁRES, V. Modelo general para la iniciación en investigación. In: DEI, H.D. *Pensar Y hacer investigación*. Buenos Aires: Docencia, 2002.

SARAIVA, R. F. S. *Novíssimo dicionário latino-português*. 12. Ed. Belo Horizonte: Livraria Garnier, 1297 p., 2006

SELVIN, M. Changing medical and societal attitudes toward sexually transmitted diseases: a historical overview. In: *Sexually transmitted diseases*. Rio de Janeiro: MacGraw-Hill, 1984. Parte 1, capítulo 1.

SMITH JR, L. H.; CONANT, M. A. Syphilis. *The Western Journal of Medicine*, v. 120, p. 46-54, Jan 1974.

SOUZA, M. L. et al. Enfermería y el encuentro con La ciência y los valores. IN: PRADO, M. L.; SOUZA, M. L.; CARRARO, T. E. *Investigación cualitativa en enfermería: contexto y bases conceptuales*. Washington (EUA): Paltex/PAHO, 2008. (Série Salud y Sociedad 2000, n. 9).

SOUZA, M. L.; LAURENTI, R. Mortalidade materna: conceitos e aspectos estatísticos. Série Divulgação (n. 3). Centro Brasileiro de Classificação de Doenças – OPAS/ OMS, 1987.

SPECULUM. Disponível em: <<http://www.filoinfo.bem-vindo.net/filosofia/modules/news/>>. Acessado em: 27 set. 2008.

THURSTON, A. J. Of blood, inflammation And Gunshot Wounds: the history of the control of sepsis. *Australian and New Zealand Journal of Surgery*, Victoria, v. 70, p. 855–61, dec. 2000.

THYRESSON, N. Girolamo Fracastoro and syphilis. *International Journal of Dermatology*, Lewiston (NY), v. 34, n. 10, p. 735-9, oct. 1995.

TURNES, A. L. La sífilis en la medicina: una aproximación a su historia. Disponível em: <<http://www.smu.org.uy/dpmc/hmed/historia/sifilis.pdf>>. Acesso em: 3 maio 2006.

VAN ACKER, M. T. V. Renascimento e humanismo: o homem e o mundo europeu do século XIV ao século XVI. 11. ed. São Paulo: Atual; 1992.

WIKIPEDIA. A enciclopédia livre. 2008. Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/P%C3%A1gina_principal. Acesso em: 24 set. 2008

WHO. World Health Organization. Building on and enhancing DOTS to meet the TB-related Millennium Development Goals, 20 p, 2006 .

APÊNDICES

Apêndice A: Materiais copiados na Biblioteca Cívica de Verona

- 1) Benacensia. La Leggenda Del Carpione di Girolamo Fracastoro e La Romanità Del Lago di Garda. A cura de Giovanni Battista Pighi. Verona, 1966. 13 p.
- 2) Intorno alla casa di Girolamo Fracastoro nella terra d'Incaffi. Giovanni Orti Manara. Verona, 1842. 17 p.
- 3) Le tendenze dell'antiaristotelismo nel 500 gli annunci della "Rivoluzione Scientifica" Il naturalismo e le correnti magiche. Dall'Umanesimo Allá controriforma. Marzorati Editore Milano. 50 p. L'Italia e la formazione della civiltà europea. Letteratura e vita intellettuale. Francesco Bruno. 16 p.
- 4) Civitas Mundi. Studi sulla cultura del cinquecento. Cesare Vasoli, Edizione di Storia e Letteratura, Roma, 1996. 131p.
- 5) Il filosofo e Il mago. In: L'Uomo del rinascimento. Eugenio Garin. Editore Laterza, 1988. 18 p.
- 6) Storia Della Biblioteca Comunale di Verona com documenti e tavole statistiche. Giuseppe Biadego, Verona, 1892. 12 p.
- 7) Uomo e natura nella filosofia del Rinascimento. Cap. 1 e Cap. 6. Carlo Colombero, Loescher Editore, Torino. 34 p.
- 8) Alcone ossia del modo di allevare i cani da caccia. Traduzione di Gian Paolo Marchi.
- 9) Vita di Girolamo Fracastoro. Versione da incerto autore del XVI secolo. Stamperia Valdonega, Verona, 1952. 23 p.
- 10) Divagazioni sui versi fracastoriani scritti in lode della teriaca. Francesco Pellegrini, Verona, 1953. 6 p.

- 11) Fracastoro. Monografia n° 3. Francesco Pellegrini, Zigiotti Editore, Trieste; 1948. 186 p.
- 12) La condotta di Girolamo Fracastoro al Concilio di Trento. Lettere dei Prof. Bouillaud, Corradi e Palsciano. Tipografia de Angelo Trani, Napoli, 1870. 24 p.
- 13) Versione di Un'Egloga Latina di Girolamo Fracastoro. Girolamo Brandolin e Vendramina Grimani. Dai Torchi di Giuseppe Molinari, Venezia, 1817. 9 p.
- 14) Fracastoro, Girolamo. Enciclopedia Italiana, 1997. 5p.
- 15) Il contagio le malatie contagiose e la loro cura. Traduzione, introduzione e note a cura del Prof. Vincenzo Busacchi. Leo s. Olschki Editore, Firenze, 1950. 127 p.
- 16) Un trattato inedito di farmacologia di Gerolamo Fracastoro. Enrico Peruzzi, Sansoni Editore, Firenze, 1978. 24 p.
- 17) Syphilidis sive de morbo gallico. Introduzione, versione e note di Francesco Pellegrino. Edizioni di vita Veronese, Verona, 1956. 147 p.
- 18) Fracastoro. Studi e memorie nel IV centenário. A cura della Rivista "Il Fracastoro" degli Istituti Ospitalieri. Verona, 1953. 90 p.
- 19) Sifilide ossia del mal francese, Libri III. Traduzione, introduzione e note di Fabrizio Winspeare. Leo S. Olschki Editore, Firenze, 1955. 131 p.
- 20) La sifilide o mal francese di Girolamo Fracastoro. Traduzione di G. Lentini. G. Carabba Stamp, 1930. 106 p.
- 21) La sifilide poema di Girolamo Fracastoro. Recato in altrettanti versi italiani. Preso L'Asilo Infantile Alla Pietà. Venezia, 1842. 208 p.
- 22) Il Naugerio. A cura di Giulio Preti. Alessandro Minuziano Editore, Milano, 1945. 106 p.
- 23) Importanza della dottrina di G. Fracastoro nella storia dell'atomismo. In: Verona Scuola e Vita. Rassegna mensile a eura del Liceo Scientifico Statale "A. Messedaglia". Anno 1, n. 1, febbraio, 1963. 3 p.

- 24) Il sepolcro di Girolamo Fracastoro. Gino Sandri. Estratto dal "Bollettino della Società Letteraria di Verona", n. 2, maggio 1938. 6 p.
- 25) Considerazioni clinico-statistiche in tema di profilassi delle malattie sessuali. Prof. M. Artron. Il Fracastoro, Bollettino Sanitario delle tre Venezie. Anno 28°, 1933. 17 p.
- 26) Gl'itteri infettivi epidemici. Laureati Francesco. Gazzetta Medica Veneta, Anno XIII, n° 5, maggio 1917. 4 p.
- 27) Versione del Carme V. Per Laurea della Contessina Maria Pellegrini, Dottoressa in Belle Lettere. Stamperia Valdonega, Verona, 1952. 15 p.
- 28) Lettera di Girolamo Fracastoro sulle Lagune di Venezia, Pubblicata Ed Illustrata. Venezia, 1815. 13 p.
- 29) Girolamo Fracastoro. Estratto dagli atti dell'Accademia di Agricoltura, Scienze e Lettere di Verona, Serie VI, volume V, anno 1953-54. Francesco Pellegrini. La Tipografia Veronese, Verona, 1955. 28 p.
- 30) Della Sifilide ovvero del morbo gallico di Girolamo Fracastoro. Libri tRE. Vincenzo Benini. Dalla Società Tipogr. De Classici Italiani. Milano, 1825.
- 31) La ricerca e La letteratura scientifica: uomini e istituzioni. Angelo Orlandi. In: Cultura e Vita Civile a Verona. Uomini i istituzioni dall'epoca carolingia al Risorgimento. A cura di Gian Paolo Marchi. Linotipia Veronese di Alfio Fiorini, Verona, 1979. 9 p.
- 32) Cultura e medicina dal quattrocento all'età del positivismo. Luciano Bonuzzi. In: Cultura e Vita Civile a Verona. Uomini i istituzioni dall'epoca carolingia al Risorgimento. A cura di Gian Paolo Marchi. Linotipia Veronese di Alfio Fiorini, Verona, 1979. 14 p.
- 33) Girolamo Fracastoro e le sue opere. E. Barbarini. Stab. Cromo Tip. G. Zannoni. Seconda Edizione, Verona, 1897. 8 p.
- 34) Il Fracastoro. Gazzeta Medica Veneta. Direttore Prof. R. Massalongo. Anno XIII, Verona, Gennaio a Settembre 1917, Novembre 1918, Ottobre 1930 e Gennaio 1932. 57 p.

- 35) L'Origini della clinica medica padovana: G. Fracastoro, G.B. Da Monte e i Maestri Del 1500. In: La Clinica Medica PadovanaAttraverso I Secoli. Francesco Pellegrini. La Tipografia Veronese, Verona, 1939. 30 p.
- 36) Per la storia del Poema "Il Morbo Gallico". In: Scritti Inediti di Girolamo Fracastoro. Con introduzione, commenti e note a cura di Francesco Pellegrini. Edizione Valdonega, Verona, 1954. 62 p.
- 37) De vini temperatura sententia. A cura di Luciano Bonuzzi. Traduzine di Alvisè Dal Negro. Consorzio Tutela Valpolicella e Recioto della Valpolicella. Verona, 1986. 36 p.
- 38) Giovanni Antonio Panteo e La cultura Veronese Alla fine Del secolo. Verona Nel Quattrocento. La civiltà delle lettere. Verona. 50 p.
- 39) Frammenti di um trattato di cosmogonia e astronomia. Dal Codice CCLXXV della Biblioteca Capitolare di Verona, con introduzione a cura di G. L. Andrissi, trascrizione seguito da un'appendice, a cura di F. Pellegrini. 23 p.
- 40) Rerum Particularium Definitio. Frammento di dialogo trascritto dal Codice CCLXXV-III della Biblioteca Capitolare di Verona. Scritti Inediti di Girolamo Fracastoro. Francesco Pellegrini. 13 p.
- 41) Hyeronimus Fracastoro. Drei Bücher Von den Kontagien, den kontagiösen Krankheiten und deren Behandlung (1546). Prof. Dr. Viktor Fossel. Verlag vonJohann Ambrosius Barth. Leipzig, 1910. 64 p.
- 42) Trattato inedito in prosa di Gerolamo Fracastoro sulla Sifilide. Prof. Francesco Pellegrini. Accademia di Agricoltura Scienze e Lettere di Verona. La Tipografica Veronese, Verona, 1939. 237 p.

Apêndice B: Quadro de análise das teses

GRUPO: 1 – SÍFILIS
 2 – TUBERCULOSE

CATEGORIA: 1 - Inclui no seu conteúdo o conceito de contágio definido por Fracastoro

2 - Não inclui no seu conteúdo o conceito de contágio definido por Fracastoro

Título da tese: <input type="checkbox"/>	
Local da defesa: <input type="checkbox"/>	
Citação dos pressupostos descritos por Fracastoro	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Sim	Em que parte do corpo da tese – colocar texto
Agente causador	
Forma(s) de contágio	
Patogenia	
Especificidade	
Período de incubação	
Citações do trabalho de Fracastoro – colocar a citação	
O trabalho original	
Outro trabalho de Fracastoro	
Outros autores	
Objetivos:	
Conclusões:	
Referências citadas:	
O direcionamento da tese:	
Observações:	

Apêndice C: Relação dos textos, autores e locais nas teses onde Fracastoro foi citado

Código da Tese	Texto apresentado	Referência	Local da Tese
4	Foi Girolamo Fracastoro, nascido em 1478, quem enunciou a teoria da contagiosidade por microorganismo em sua obra “De contagione”.	HAAS F e HAAS SS. The origin of Mycobacterium and the notion of its contagiousness. In: W. GARAY S. Editors. Tuberculosis. Boston: Little Brown and Company; 1995. P. 745-749.	Introdução
10	<ul style="list-style-type: none"> • Como exemplo, cita-se Fracastoro, patologista italiano, que descreveu as aflições de um pastor por ele denominado <i>Syphilus</i>, que contraiu o mal francês (uma referência às tropas de Carlos VIII) por contágio sexual. • As primeiras descrições da sífilis congênita são atribuídas a Lopez de Villalobos e Fracastoro. Para estes autores, a sífilis congênita estava relacionada ao contágio durante o parto, ou a uma transmissão pelo aleitamento materno ou cruzado. 	<ul style="list-style-type: none"> • CLENDENING L. Source Book of Medical History. New York, NY: Dover Publications Inc., 1960. p. 110-121. • BROWN WJ, DONOHUE JF, AXNICK NW, BLOUNT JH, EWE NH, JONES OJ. Syphilis and other venereal diseases. Cambridge: Harvard University Press; 1970. 	Introdução
12	A tuberculose foi caracterizada como doença, pela primeira vez em 1546, quando Girolamo Fracastoro, médico italiano publicou em Veneza o livro <i>De contagione et contagiosis morbis et eorum curatione</i> . Neste livro pela primeira vez enfermidades conhecidas na época foram classificadas de acordo com a forma de transmissão. Fracastoro considerou como contagiosa a tisis (tuberculose), além da peste, da lepra, da sarna, da raiva, da erisipela, da varíola, do antrax, do tracoma, do tifo exantemático e da sífilis. Neste trabalho a tuberculose foi incluída na forma de transmissão por inspiração do ar infectado com “sementes”.	LÓPEZ-MORENO, S., GARRIDO-LATORRE, F., HERNÁNDEZ-AVILA, M. Salud Pública de México, v.42, n.2, p.133:143, 2000.	Introdução
17	Nos finais do século XV, Fracástoro (1478-1553), refere-se à tuberculose como uma doença contagiosa, com o contágio feito várias maneiras. Segundo ele os responsáveis por esta situação de contágio seriam os pequenos corpúsculos aos quais apelidava <i>seminaria contagiosum</i> . Este cientista introduziu nessa época conceitos importantes na área da prevenção e profilaxia. Só três séculos depois é que esta hipótese contagiosa veio a ser confirmada.	ALMEIDA, R, D. A. Tuberculosis: Doença do passado, presente e futuro. Premio BIAL de Medicina Clínica, Porto, 1994.	Histórico

Apêndice D: Conotações sobre contágio

- **Tese 1:** “Além disto, a TB após a candidíase é a mais frequente dentre as infecções oportunistas associadas à AIDS, constituindo-se em muitos casos a primeira manifestação desta síndrome, principalmente em países ou grupos populacionais que tem alta prevalência de infecção pelo *M. tuberculosis*. Estes pacientes tornam-se fontes de transmissão e esta ocorre num curto período de tempo” **(página 34 - Revisão da literatura)**;
- **Tese 2:** “A hipótese mais aceita defende que o MTB teria sido transmitido para o homem a partir de um hospedeiro animal quando surgiram os primeiros assentamentos, ainda na África” **(página 5 - Revisão da literatura)**
- **Tese 3:** “Até recentemente, acreditava-se que o *M. tuberculosis* tinha derivado evolutivamente do *M. bovis*. Esta teoria baseava-se na premissa de que o contato há milhares de anos atrás entre os seres humanos e certos animais, que foram domesticados e passaram a conviver em contato próximo dos humanos facilitou a propagação do *Mycobacterium* para o ser humano” **(página 5 – Revisão da literatura)**; “Gotículas são geradas por indivíduos com TB e inaladas por indivíduos em contato próximo” **(página 13 – Revisão da literatura)**.
- **Tese 4:** “A tuberculose é uma doença bacteriana, transmitida de pessoa a pessoa, principalmente pela via aérea e cujo agente causal é o *Mycobacterium tuberculosis*, também conhecido como Bacilo de Koch (BK).” **(página 5 – Introdução)**;
- **Tese 7:** “A fonte de infecção da tuberculose, então, são os indivíduos doentes, capazes de transmitir o *Mycobacterium tuberculosis* para o meio, geralmente é o indivíduo portador de tuberculose pulmonar, também denominado bacilífero...”; “Presume-se que no período de um ano, um indivíduo doente e bacilífero pode infectar em torno de 15 a 20 pessoas com quem manteve contato, e isto vai depender da quantidade de bacilos eliminada e também das condições do indivíduo susceptível” **(página 2 – Introdução)**; “... estes profissionais utilizavam excesso de equipamentos de proteção individual (EPI) para o atendimento dos pacientes, justificado pelo medo de contágio,

acreditando trabalharem com pacientes infectados” (**página 81 – Metodologia**).

- **Tese 8:** “a transmissão verifica-se de indivíduo para indivíduo” (**página 12 - Revisão da literatura**); “Em 1865, Jean Antoine Villemin descreveu que a transmissão da doença era por contato de indivíduo a indivíduo” (**página 1 - Revisão da literatura**).
- **Tese 10:** “A transmissão do agente se dá de pessoa a pessoa, durante o contato sexual, na maior parte dos casos” (**página 14 - Introdução**).
- **Tese 12:** “A maior diferença entre TB e as demais infecções por micobactérias é que o *M. tuberculosis* é transmitido de pessoa a pessoa” (**página 21 – Introdução**).
- **Tese 13:** “A principal via de transmissão da TB é a aérea. Essa transmissão ocorre a partir de um doente portador de TB nas vias aéreas superiores (mais comumente pulmonar) que apresenta bacilos na secreção. Quando o paciente fala, tosse ou espirra, os bacilos são atomizados em gotículas microscópicas, as “gotículas de *Pfleügge*”, que se mantém em suspensão no ar, onde sofrem imediata evaporação, restando um núcleo infeccioso de um ou dois bacilos de Koch” (**página 21 - Revisão da literatura**).
- **Tese 17:** “Em relação aos mecanismos de transmissão, o *M. bovis* apresenta um elevado grau de virulência para o homem e o gado. Assim, um agricultor pode adquirir TB pulmonar inalando o aerosol emitido pela tosse de gado infectado, e este por sua vez infectar o gado” (**página 71 – Introdução**); “Os doentes com TB-MR são transmissores e infectantes do mesmo modo que os pacientes com bacilos sensíveis” (**página 85 – Introdução**); “A transmissão de pessoa a pessoa é rara, mesmo no caso em que a expectoração é positiva” (**página 92 – Introdução**); “Contudo, infecções pulmonares devidas a este organismo foram relatadas em treinadores de macacos e nas pessoas com contato com estes animais” (**página 186 – Discussão**).
- **Tese 18:** “A sífilis congênita é o resultado da transmissão vertical da sífilis materna ao feto, e é considerada como um evento marcador de alta relevância para constatação de falhas nos programas de assistência à saúde das mulheres”; “A sífilis congênita é o resultado da transmissão vertical da sífilis materna ao feto na gestação” (**página 3 – Resumo**); “Contudo, o contágio pelo *Treponema pallidum*, seu agente etiológico, pode ocorrer por compartilhamento de agulhas, por transfusão de hemoderivados e na

gestação, quando as alterações do cérvix (hiperemia, eversão e friabilidade) podem facilitar a penetração do *T. pallidum* e induzir a espiroquetemia materna” (página 16 – Revisão da literatura).

- **Tese 19:** “O perfil de morbidade no Recife é bastante diversificado. Incidem sobre a população do município doenças imunopreveníveis (a maioria sob controle, apesar de persistirem casos de coqueluche, de tétano acidental e de meningites), doenças de veiculação hídrica (Hepatite A, leptospirose), de transmissão vetorial (filariose, dengue) e doenças transmitidas entre pessoas (TB, hanseníase, AIDS, sífilis congênita)” (página 45 – Metodologia).
- **Tese 20:** “Estima-se que o risco anual de infecção pelo *M. tuberculosis* corresponda a entre 0.5 e 1% e que uma pessoa infectada teria entre 5 e 10% de probabilidade de ter TB ativa durante sua vida. Desta forma, se uma fonte de infecção não receber tratamento, infecta em média 10 pessoas por ano. 50% dos doentes não tratados morrem dentro de dois anos, resultando na probabilidade de infectar outras 20 pessoas, das quais 10 serão doentes. Isto é, são gerados dois casos novos, dos quais um será contagioso”; “Existem 50% de possibilidades que uma pessoa infectada infecte outra com quem mantenha contato por um período de oito horas diárias durante seis meses” (página 31 - Marco teórico); “Durante a intensificação do programa de TB, para os funcionários, foi proporcionado luvas e máscaras, fato que sempre deve ocorrer, pois é evitado um contato direto com o paciente e se o contato for menor que trinta minutos, não há risco de contágio...isso depende de muitos fatores... a falta de conhecimentos chega a causar problemas” (página 99 – Resultados); “O paciente tem receio de ouvir familiares ou vizinhos dizer que ele é um tuberculoso. Ele muitas vezes deixa de ser visitado ou é isolado dentro do próprio lar. A maioria dos pacientes ouve dizer que as pessoas ficam longe deles por medo de contaminar-se. Assim, preferem evitar o todo o tipo de contato” (página 143 – Discussão).
- **Tese 21:** “...identificar as possíveis fontes de infecção. Deve ser feita investigação epidemiológica entre os contatos de todo caso novo de tuberculose e, prioritariamente, nos contactantes que convivam com doentes bacilíferos, devido ao maior risco de infecção e adoecimento que este grupo apresenta” (página 45 – Introdução); “Freqüentemente a fonte de infecção é um indivíduo com forma pulmonar da doença, eliminando bacilos, para o meio exterior, segundo seu índice (estado) bacteriológico. Calcula-se que durante

um ano, numa comunidade, uma fonte de infecção poderia infectar, em média, de 10 a 15 pessoas que com ela tenham tido contato” (**página 46 – Introdução**) “Fiuza de Mello e Afiune (1995) colocam que quanto mais freqüente e prolongado for o contato com doentes bacilíferos, como no caso de pessoas que convivem no mesmo domicílio, tanto maior será a proporção de pessoas infectadas” (**página 46 – Introdução**); “Em 1976, verificou-se uma microepidemia em que um estudante infectou 64% de seus comunicantes, causando 15 novos casos da doença (Reves et al., 1981). Em outro estudo, Valway et al. (1998) apresentaram um caso em que, em uma pequena área rural dos EUA, com baixo risco de tuberculose, um paciente contaminou 224 (68%) de 324 comunicantes, sendo que todos os; “No caso específico da tuberculose, uma das formas de controlar a contagiosidade do paciente é submetendo-o, de imediato, à quimioterapia específica, que, em geral diminui, a contagiosidade rapidamente e torna o escarro negativo em algumas semanas, diminuindo, assim, o risco de contágio do comunicante”; “... o risco de infecção e de adoecimento por tuberculose, entre os comunicantes intradomiciliares de tuberculose é superior ao de outros comunicante encontrados na comunidade” (**página 50 – Introdução**); “Vários estudos realizados confirmam o risco dos casos de Tb pulmonar bacilíferos transmitir a doença em comunicantes” (**página 99 – Resultados e discussão**); “Bethlem (1995), em seu estudo, mostrou que o risco de adoecimento de uma pessoa cujo cônjuge é doente de tuberculose, é de duas a quarenta vezes maior que a população em geral, permitindo concluir que a proximidade do contato é um dos aspectos importantes a considerar na transmissão do bacilo” (**página 105 – Resultados e discussão**); “Rose et al (1979) mostram que comunicantes intradomiciliares de pacientes bacilíferos apresentam maior risco de se infectar (46%) em relação aos comunicantes extradomiciliares (34%)” (**página 106 – Resultados e discussão**).

- **Tese 23:** “... transmissão do bacilo da tuberculose à população geral por doentes tuberculosos que adquiriram a doença devido à infecção” (**página 126 - Resultados e discussão**); “É na fase pré-hospitalar que o paciente tuberculoso ignorado já era “tossidor crônico” durante meses, constituindo-se em fonte de infecção, e mantenedor da cadeia de transmissão na comunidade onde vive” (**página 139 - Resultados e discussão**)

- **Tese 24:** “A fonte de infecção habitual é o indivíduo com forma pulmonar da tuberculose, eliminando bacilos para o exterior” (**página 42 - Introdução**); “Calcula-se que durante um ano, numa comunidade, uma pessoa que seja fonte de infecção poderá infectar, em média, de 10 a 15 pessoas que com ela tenham tido contato” (**página 44 – Introdução**).

Apêndice E: Conotações sobre o agente etiológico

- **Tese 1:** “Em 1882, o médico alemão Robert Koch descreveu o microrganismo *Mycobacterium tuberculosis*, também conhecido como bacilo de Koch, demonstrou ser este o agente causador da tuberculose” (**página 22 - Revisão da literatura**); “A identificação do bacilo de Koch, como agente etiológico da tuberculose foi um marco fundamental para o início de seu controle” (**página 23 - Revisão da literatura**); “As futuras gerações lembrarão desta década como o tempo em que a humanidade assistiu, por razões relacionadas principalmente à exclusão social, às migrações e aos meios de transporte, a disseminação do agente etiológico da doença, o *M. tuberculosis*, em populações...” (**página 25 - Revisão da literatura**). “Estimase que a mortalidade de TB em 2002 tenha sido de 2 milhões, tornando o *M. tuberculosis* um dos agentes infecciosos que mais mata o ser humano no mundo”; (**página 30 - Revisão da literatura**); *M. tuberculosis* é o agente etiológico da tuberculose humana” (**página 48 - Revisão da literatura**); “Somente 5% dos indivíduos infectados com *M. tuberculosis* desenvolverão a doença dentro de 2 anos, e outros 5% desenvolverão em algum período da vida” (**página 48 - Revisão da literatura**).
- **Tese 2:** “A tuberculose representa um dos maiores desafios de saúde pública e é a doença infecciosa com maior índice de mortalidade em todo o mundo. O seu agente etiológico, o *Mycobacterium tuberculosis* (MTB), bem como as características da doença que ele determina...” (**página 1 - Introdução**); “Há quase um século, provas circunstanciais de relação ancestral entre o homem e o MTB foram encontradas em esqueletos datados do Neolítico (cerca de 8.000 AC) na forma de sinais sugestivos de tuberculose óssea” (**página 4 – Revisão da literatura**); O MTB pertence ao chamado “complexo *M. tuberculosis*” que reúne micobactérias que compartilham características biológicas e do qual fazem parte também o *M. bovis*, o *M. africanum*, o *M. microti*, o *M. ulcerans*, o *M. caprae* e o *M. Canetti* (**página 4 – Revisão da literatura**); “Na prática, a tuberculose pode ser causada por qualquer um dos bacilos deste complexo, uma vez que não é freqüente a identificação precisa da micobactéria pelos laboratórios” (**página 18 – Revisão da literatura**).

- **Tese 3:** “O *Mycobacterium tuberculosis* (Mtb) é o agente etiológico da tuberculose” (**página 1 – Introdução**); “Em geral as micobactérias atípicas exibem pouca patogenicidade para os seres humanos, porém, bactérias de espécies particulares como o *M. kansasii*, *M. malmoense* e *M. avium* são capazes de causar uma doença semelhante à tuberculose, especialmente em imunossuprimidos” (**página 9 – Introdução**); “Contudo, bactérias da espécie *M. avium* subespécie *avium* tem sido descritas como causadoras de tuberculose disseminada em indivíduos imunossuprimidos, notadamente nos infectados por HIV” (**página 9 – Introdução**); “Na África, cerca de 60% dos casos de tuberculose são causados pelo *M. africanum*” (**página 11 – Introdução**); “Contudo há registros de que todos os membros do complexo Mtb podem causar tuberculose em humanos” (**página 11 – Introdução**); “Em países industrializados, os programas de eliminação e controle de tuberculose em animais, associado à pasteurização do leite, reduziram drasticamente a incidência da doença causada pelo *M. bovis* em humanos e bovinos” (**página 11 – Introdução**); “Desta forma, casos de tuberculose pelo *M. bovis* são ainda frequentemente relatados. Importante também é a infecção causada pelo *M. bovis* BCG em indivíduos imunocomprometidos, em particular pelo uso...” (**página 11 – Introdução**); “O objetivo inicial era avaliar se outros membros do complexo Mtb além do *M. tuberculosis* eram responsáveis pelos casos de tuberculose” (**página 51 – Resultados**); “Embora o *M. tuberculosis* e o *M. africanum* seja os principais agentes da tuberculose humana, todas as outras espécies do complexo Mtb já foram descritas como causadoras de tuberculose em humanos” (**página 54 – Resultados**); “O passo seguinte foi avaliar qual o percentual de pacientes com diagnóstico de tuberculose em um grande centro urbano (cidade do Rio de Janeiro) era causado pelo *M. tuberculosis* ou se outros membros do complexo Mtb poderiam ser encontrados” (**página 59 – Resultados**); “Na África, aproximadamente 60% dos casos de tuberculose pulmonar são causados pelo *M. africanum* e um número crescente de *M. Canetti* tem sido relatado” (**página 59 – Resultados**); “Desta maneira, pela amostra analisada, sugere-se que o *M. tuberculosis* sensu stricto é provavelmente o único causador de tuberculose na cidade do Rio de Janeiro, embora casos eventuais de outros membros não possam ser descartados” (**página 60 – Resultados**); “A população de Mtb denominada RD^{Rio} é a causa

predominante de tuberculose na cidade do Rio de Janeiro” (**página 70 – Conclusões**).

- **Tese 4:** “A tuberculose é uma doença bacteriana, transmitida de pessoa a pessoa, principalmente pela via aérea e cujo agente causal é o *Mycobacterium tuberculosis*, também conhecido como Bacilo de Koch (BK).” (**página 5 - Introdução**); “...sendo o ancestral mais provável o *M. bovis*, causador da tuberculose bovina...” (**página 5 - Introdução**).
 - **Tese 5:** “Por outro lado, na América Latina e Caribe, a sífilis permanece como um grave problema de saúde, estimando-se em 330.000/ano o número de gestantes com diagnóstico da infecção pelo *T. pallidum* realizado, mas que não têm acesso ao tratamento (**página 80 – Introdução**).
- Tese 6:** “O complexo *M. tuberculosis* é composto pelas espécies *M. tuberculosis*, principal agente da tuberculose humana...” (**página 4 – Introdução**); “Em certas regiões, *M. africanum* representa mais de 60% dos isolados obtidos de pacientes com tuberculose pulmonar (**página 4 – Introdução**); “*M. microti* causa tuberculose principalmente em pequenos roedores, como ratos silvestres, mas até agora a sua importância como causa de doença em humanos permanece incerta” (**página 4 – Introdução**); A espécie *M. Canetti*, recentemente descrita, pode causar tuberculose em humanos” (**página 7 – Introdução**); “As espécies pertencentes ao complexo *M. avium*, seguido de *M. kansasii*, são os patógenos mais freqüentes que causam doença pulmonar nos Estados Unidos (EUA). Existe uma grande variabilidade não só na prevalência da doença como na espécie micobacteriana responsável por ela. *M. avium* é a espécie mais comumente associada à doença nos EUA, Nova Zelândia, Austrália e Hong Kong. *M. malmoense* é o patógeno mais encontrado no norte da Europa, incluindo a Escócia e Noruega. *M. kansasii* é o mais freqüentemente isolado na região central dos EUA e *M. xenopi* na Europa e Canadá” (**página 11 – Introdução**); “A diferenciação do *M. bovis* BCG dos outros membros do complexo é importante por pelo menos duas razões. A primeira, apesar de ser menos virulento que *M. bovis*, *M. bovis* BCG pode causar doença em humanos” (**página 60 – Introdução**); “Dos três pacientes com isolamentos de *M. lentiflavum*, dois puderam ser localizados, ambos com doença pulmonar com vários tratamentos para tuberculose” (**página 66 – Introdução**).

- **Tese 7:** “A tuberculose caracteriza-se por ser uma doença infecto-contagiosa causada por um bacilo, uma micobactéria denominada *Mycobacterium tuberculosis*, este tem como principal reservatório o homem (página 2 – Introdução); “... que é a pesquisa da presença do bacilo da tuberculose – *M. tuberculosis* – no escarro do indivíduo suspeito...” (página 6 – Introdução).
- **Tese 8:** “*Mycobacterium tuberculosis* e *Mycobacterium leprae* são consideradas patógenos obrigatórios e causadoras respectivamente da tuberculose e da hanseníase”. (página 12 - Revisão da literatura).
- **Tese 9:** “Um marco importante na história da doença foi a descoberta do agente etiológico por Robert Koch em 1882. Com a identificação do *Mycobacterium tuberculosis* grandes avanços ocorreram na luta contra a doença”. (página 1 - Introdução).
- **Tese 10:** “O agente etiológico da sífilis foi descoberto por Fritz Richard Schaudinn e Paul Erich Hoffman em 1905, trabalhando em Berlim. Por não ser facilmente corado pelas técnicas em uso à época, a espiroqueta em tela foi denominada *Spirochaeta pallida* (página 4 – Introdução); “O achado foi confirmado por Karl Landsteiner, que visualizou o microrganismo pela técnica de microscopia de campo escuro, desenvolvida por ele em 1906. Neste mesmo ano a denominação *Treponema pallidum* já estava vigorando, a partir da demonstração de Reuter da presença do mesmo na parede da artéria aorta de um indivíduo acometido pela sífilis”. (página 14 – Introdução).
- **Tese 11:** “Após apresentar-se sob diversos nomes desde sua descoberta, o organismo causador da sífilis foi nomeado, finalmente, de treponema, por causa da sua semelhança com uma fina e delgada linha trançada e pálida, por causa de sua cor pálida” (página 12 - Introdução); “A espécie patogênica é o *T. pallidum* subsp. *Pallidum*, que causa a sífilis venérea, *T. pallidum* subsp. *endemicum* que causa sífilis endêmica (bejel), *T. pallidum* subsp. *Pertenue* que causa boubá, e *T. carateum* que é o agente etiológico da pinta” (página 12 - Introdução).
- **Tese 12:** “A tuberculose (TB) é uma doença infecto-contagiosa de evolução crônica, causada pelo bacilo de Koch, *Mycobacterium tuberculosis*, conhecida desde a antigüidade” (página 15 – Introdução); “*M. tuberculosis* é o agente infeccioso mais importante e disseminado, apesar de que em algumas partes da África *M. africanum* é o maior causador da doença”(página 19 – Introdução); “Os

fármacos utilizados no tratamento da TB têm um papel importante nas diferentes fases do processo de infecção pelo *M. tuberculosis*” (página 36 – **Introdução**).

- **Tese 13:** “A tuberculose é uma doença infecto-contagiosa, causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, que tem na localização pulmonar sua forma mais freqüente” (página 20 - **Revisão da literatura**); “As principais características do bacilo causador da TB são as seguintes. O bacilo de Koch é um germe imóvel, não formador de esporos e aeróbio estrito; daí sua predileção por produzir doença no pulmão” (página 20 - **Revisão da literatura**).
- **Tese 14:** “Os avanços da ciência e da tecnologia ocorridos no século XIX iniciaram um período de maior compreensão da enfermidade, principalmente com a identificação do agente causal da TB, *Mycobacterium tuberculosis* (bacilo de Koch)”. (página 1 – **Introdução**); “ A compreensão de que a tuberculina servia para realizar o diagnóstico da infecção pelo *M. tuberculosis* surgiu em 1907 com a descrição de Clemens Von Pirquet, que descreveu a prova como tuberculínica” (página 48 – **Introdução**); “Em 1882, Robert Koch foi o primeiro a identificar o agente causal da TB e o denominou de *Mycobacterium tuberculosis*” (página 66 – **Revisão da literatura**).
- **Tese 16:** “No entanto, somente em 1882, a bactéria responsável pela doença, a *Mycobacterium tuberculosis*, foi isolada pelo cientista alemão, Robert Koch; em sua homenagem, o bacilo da tuberculose ficou conhecido como bacilo de Koch (BK)” (página 5 - **revisão da literatura**).
- **Tese 17:** “No dia 24 de março de 1882 Roberto Koch comunicou ao mundo, numa conferência, a sua descoberta do agente da tuberculose, o *Mycobacterium tuberculosis*, conhecido até agora pelo nome de bacilo de Koch em sua honra” (página 58 – **Revisão da literatura**); “O *M. africanum* causa tuberculose humana com as mesmas características, mas apresenta uma distribuição geográfica mais limitada (página 70 – **Introdução**); “Os casos de tuberculose em humanos são normalmente devido ao *M. tuberculosis*. Um número desconhecido de casos de TB se deve ao *M. bovis*” (página 71 – **Introdução**); “Recentemente por meio de técnicas de DNA fingerprint, foi demonstrado que o *M. microtti* é capaz de desenvolver formas de tuberculose severa em humanos” (página 72 – **Introdução**); “Normalmente a infecção pulmonar por *M. tuberculosis* induz imunidade protetora a longo prazos nos indivíduos infectados” (página 72 – **Introdução**); “O diagnóstico da

tuberculose baseia-se em estudos bacteriológicos para detecção da micobactéria e seu isolamento” (**página 79 – Introdução**); “Existem mais de 17 espécies identificadas como patogênicas para o ser humano, sendo as do complexo *M. avium* as mais conhecidas como responsáveis de infecções oportunistas” (**página 91 – Introdução**); “As micobactérias não tuberculosas podem provocar doença no homem” 9; “ Em Lagos, Nigéria, numa pesquisa realizada por IDIGBE & ANYWO (1986), em 2284 doentes com sintomatologia respiratória, isolaram 102 micobactérias sendo: 87 *M. tuberculosis* (85%), 11 *MOT* (11%) e 4 *M. bovis* (4%). “Este estudo mostrou o envolvimento do *M. bovis* e das *MOTT* nas infecções pulmonares independentemente do seu estado imunitário” (**página 96 – Introdução**); “O isolamento do *M. simae* foi um surpresa, uma vez este micorganismo é raro e tem até agora poucos casos descritos na literatura. Sua associação com doença humana não é freqüente. Contudo, infecções pulmonares devidas a este organismo foram relatadas em treinadores de macacos e nas pessoas com contato com estes animais” (**página 186 – Discussão**); “Doença pulmonar desencadeada por *M. simae* foi descrita nos EUA, Israel, Tailândia e França mas é rara. Normalmente não é um micorganismo freqüente nos ecossistemas naturais e pode ser isolado nas canalizações de água. Pensa-se inclusive que ele possa existir no homem como saprófita, o que explica a detecção esta espécie nas fezes de pessoas saudáveis” (**página 186 – Discussão**); “O papel do *M. simae* como agente patogênico, foi descrito em pacientes imunodeprimidos e com patologia pulmonar pré-existente como tuberculose cavitária, carcinoma e doença pulmonar obstrutiva crônica” (**página 187 – Discussão**); “**Considerações finais:** O *M. tuberculosis* foi o principal agente identificado nesta população HIV+ e com contagem de CD4 inferior a 200 cels/mm³” (**página 200 – Discussão**).

- **Tese 18:** “Entre as mulheres, uma das conseqüências da sífilis é a transmissão vertical do espiroqueta *Treponema pallidum* – agente etiológico da doença – ao concepto, podendo acarretar aborto, natimorto, prematuridade e seqüelas, muitas vezes, irreversíveis” (**página 13 – Revisão da literatura**).
- **Tese 20:** “Em 1999, a taxa de mortalidade por TB no México era de 3,3 mortes a cada 1000.000 habitantes, sendo a segunda causa de morte ocasionada por um único agente etiológico (unicamente superado pelo vírus do HIV/AIDS) e 85%

dos casos atingiam a população em idade produtiva, ou seja, indivíduos maiores de 15 anos” (página 31 - Marco teórico).

- **Tese 21:** “A investigação do comunicante de doente de tuberculose, segundo os manuais citados, preconizam examinar todos os contatos dos doentes de tuberculose, prioritariamente, dos pacientes pulmonares positivos que com ele coabitam. A proximidade do caso-índice com o comunicante, sobretudo a criança, é muito importante para se detectar novos casos ou identificar pessoas infectadas pelo *M. tuberculosis* e que poderiam ser protegidas pela quimioprofilaxia” (página 106 - Resultados e discussão).
- **Tese 22:** “Segundo estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS), dois bilhões de pessoas correspondendo a um terço da população mundial está infectada pelo bacilo *Mycobacterium tuberculosis*, que causa a TB” (página 74 - Construção temática em estudo); “O país tem cerca de 50 milhões de pessoas infectadas com o bacilo de Koch, mas que não desenvolveram o problema. A TB, que tem cura, ainda mata seis mil pessoas por ano no país” (página 84 - Construção temática em estudo).
- **Tese 23:** “Os novos conhecimentos a respeito do agente causador da TB culminaram com propostas de diminuição da transmissão do *M. tuberculosis*, baseadas em hipóteses...” (página 50 – Introdução); “As pessoas co-infectadas são fortemente susceptíveis ao desenvolvimento da doença primária aguda ou re-infecção com *M. tuberculosis* devido à infecção latente e pela exposição intensa em comunidades com elevada prevalência da doença” (página 123 – Resultados e discussão); “...progressão para a doença da infecção pelo *M. tuberculosis* em pessoas com infecção prévia pelo HIV” (página 123 – Resultados e discussão).
- **Tese 24:** “O agente causador da tuberculose humana é o *M. Tuberculosis*, e ocasionalmente *M. bovis* e mais raramente *M. africanum*” (pág. 43 – Introdução); “O conhecimento que o *M. tuberculosis* causa a doença tuberculose já existe há mais de cem anos ...” (pág. 43 – Introdução).

Apêndice F: Conotações sobre as formas de transmissão

- **Tese 2:** “Ao tornar-se sedentário, o homem poderia ter se infectado às custas de um convívio mais próximo com animais domesticados, possivelmente um bovídeo. Nesse processo de troca de hospedeiro, o bacilo, provavelmente um mutante do *M. bovis*, que também é uma micobactéria...”. (página 6 – **Revisão da literatura**).
- **Tese 3:** “Gotículas (denominadas núcleo de Wells) de até 5 µm de diâmetro, contendo de 1 a 10 bacilos, são geradas por indivíduos com TB e inaladas por indivíduos em contato próximo” (página 13 – **Introdução**).
- **Tese 4:** “A tuberculose é uma doença bacteriana, transmitida de pessoa a pessoa, pela via aérea e cujo agente causal é o *Mycobacterium tuberculosis*, também denominado Bacilo de Koch (BK)” (página 5 – **Introdução**); “...sendo o ancestral mais provável o *M. bovis*, causador da tuberculose bovina, ...” (página 5 – **Introdução**).
- **Tese 7:** “...localizando-se preferencialmente nos pulmões – forma pulmonar da tuberculose – e é transmitido através das vias aéreas, ou seja, é transmitido através da fala, do espirro e especialmente da tosse, quando o indivíduo elimina no ambiente grande quantidade de partículas cujo núcleo seco contém 1 ou 2 bacilos...” (página 2 – **Introdução**); “...capazes de transmitir o *Mycobacterium tuberculosis* para o meio, geralmente é o indivíduo portador de tuberculose pulmonar, também denominado bacilífero, já que possui bacilos e os elimina através de suas secreções naso-faríngeas” (página 2 – **Introdução**); “O procedimento descrito é a forma de reduzir a possibilidade de transmissão da doença, já que o indivíduo elimina bacilos para o meio ambiente enquanto não é tratado” (página 6 – **Introdução**); “...com janelas abertas na tentativa de evitar que correntes de ar sejam conduzidas para dentro dos corredores dos serviços de saúde, existe o risco de disseminar o *M. tuberculosis* no ambiente já que se transmite por via respiratória, formando aerossóis que mantêm-se em suspensão, principalmente se o ambiente não for iluminado e ventilado a contento” (página 71 – **Metodologia**).
- **Tese 10:** “Pode ocorrer transmissão através da transfusão de sangue contaminado, por via transplacentária para o feto e a contaminação do útero no canal de parto. A transmissão ocupacional é rara” (página 14 – **Introdução**).

- **Tese 12:** “A sua transmissão predominantemente aérea facilita o acometimento, especialmente dos pulmões, mas pode atingir outros órgãos, como a pele, rins, ossos, intestino e cérebro” (**página 21 – Introdução**); “Ao contrário de outros microorganismos que invadem o trato respiratório superior, *M.tuberculosis* invade o pulmão, escapando dos mecanismos de defesa do hospedeiro e, assim, estabelece um nicho dentro do tecido pulmonar” (**página 21 – Introdução**).
- **Tese 13:** “A principal via de transmissão da TB é a aérea. Essa transmissão ocorre a partir de um doente portador de TB nas vias aéreas superiores (mais comumente pulmonar) que apresenta bacilos na secreção. Quando o paciente fala, tosse ou espirra, os bacilos são atomizados em gotículas microscópicas, as “gotículas de *Pfleügge*”, que se mantêm em suspensão no ar, onde sofrem imediata evaporação, restando um núcleo infeccioso de um ou dois bacilos de Koch. Este núcleo é chamado de núcleo de Wells, tem de 2 a 10 μ de diâmetro, e ao ser aspirado pela primeira vez, pode ultrapassar os mecanismos de defesa da árvore respiratória e depositar-se no alvéolo, iniciando o processo patológico” (**página 21 - Revisão da literatura**); “Outras vias de transmissão são possíveis – como a digestiva e a cutânea, entre outras –, mas são raras e de pouca importância do ponto de vista epidemiológico” (**página 21 - Revisão da literatura**).
- **Tese 14:** “A idéia da natureza contagiosa da tuberculose (TB) através do ar já existia na antiguidade e com o passar dos séculos foi fator de segregação das pessoas portadoras de tal enfermidade. Estes agrupamentos humanos favoreceram a propagação aérea da TB de maneira endêmica” (**página 1 – Introdução**) ; “A idéia de contágio era geral entre leigos mas o crédito para o primeiro reconhecimento da natureza contagiosa da TB foi dado ao grego Aristóteles (384-322 aC) que observou que o contato com o ar pernicioso dos doentes consumptivos poderia levar ao adoecimento” (**página 5 – Introdução**); “Na década de 1960, a internação eletiva e prolongada do paciente com tuberculose, em sanatório, tornou-se desnecessária por ter-se verificado que o isolamento do paciente com tuberculose ativa não modificava o percentual de infecção e/ou adoecimento dos contatos intra-domiciliares, pois o contágio muito freqüentemente ocorria antes do diagnóstico” (**página 8 – Introdução**); “Em 1699, na Itália, o “Decreto de Profilaxia Legislativa” obrigava a destruição

dos objetos após a morte de pessoa com TB e a notificação das autoridades quando tratassem de pessoas tuberculosas(**página 10 – Introdução**).

- **Tese 17:** “Em relação aos mecanismos de transmissão, o *M. bovis* apresenta um elevado grau de virulência para o homem e o gado. Assim, um agricultor pode adquirir TB pulmonar inalando o aerosol emitido pela tosse de gado infectado e este por sua vez infectar o gado” (**página 71 – Introdução**); “Regularmente estamos em contato com as MOTT, penetrando no nosso organismo pela inalação de aerossóis do meio ambiente ou quando ingerimos alimentos ou água contaminada” (**página 91 – Introdução**); “O isolamento do *M. simae* foi um surpresa, uma vez este micorganismo é raro e tem até agora poucos casos descritos na literatura. Sua associação com doença humana não é freqüente. Contudo, infecções pulmonares devidas a este organismo foram relatadas em treinadores de macacos e nas pessoas com contato com estes animais” (**página 186 – Discussão**).
- **Tese 18:** “A sífilis congênita é o resultado da transmissão vertical da sífilis materna ao feto, e é considerada como um evento marcador de alta relevância para constatação de falhas nos programas de assistência à saúde das mulheres” (**Resumo**); “As doenças contraídas pelo contato sexual, há séculos eram relatadas em escritos de povos do Extremo Oriente, gregos e romanos, sendo a sífilis e a gonorréia, descritas há mais tempo” (**página 13 - Revisão da literatura**); “Entre as mulheres, uma das conseqüências da sífilis é a transmissão vertical do espiroqueta *Treponema pallidum* – agente etiológico da doença – ao conceito, podendo acarretar aborto, natimorto, prematuridade e seqüelas, muitas vezes, irreversíveis” (**página 13 - Revisão da literatura**); “A transmissão transplacentária pode ocorrer em qualquer fase da gestação e em todos os estágios da sífilis materna. O risco de infecção fetal depende do estágio da infecção da mãe, sobretudo, nos primeiros quatro anos do curso da doença” (**página 13 - Revisão da literatura**); “Assim como as demais doenças sexualmente transmissíveis, nas décadas de 40 a 50 do século XX, houve uma queda nas taxas de incidência da sífilis em decorrência especialmente, do uso de antibióticos, entre eles, a penicilina” (**página 13 - Revisão da literatura**); “A prevalência da sífilis entre gestantes que procuraram os serviços de saúde pré-natal, variou de 2% a 16% enquanto na zona rural da Somália, quase 22,5% das mulheres estavam infectadas pelo *Treponema pallidum*” (**página 15 - Revisão da literatura**); “A sífilis é uma doença infecciosa, sistêmica, de evolução crônica,

sujeita a surtos de agudização e períodos de latência, sua via de transmissão mais comum entre adultos é o contato sexual. Contudo, o contágio pelo *Treponema pallidum*, seu agente etiológico, pode ocorrer por compartilhamento de agulhas, por transfusão de hemoderivados e na gestação, quando as alterações do cérvix (hiperemia, eversão e friabilidade) podem facilitar a penetração do *T. pallidum* e induzir a espiroquetemia materna” (página 16 - Revisão da literatura); “Como já visto, em qualquer das fases desse agravo, pode ocorrer transmissão da doença ao concepto, através da via transplacentária” (página 17 - Revisão da literatura); “A via de transmissão prioritária da sífilis congênita é a transplacentária, e suas manifestações clínicas no feto contaminado variam do quadro assintomático ao óbito e dependem da época da contaminação, durante a gestação” (página 18 - Revisão da literatura); “No período de 1998 a 2002, a Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo (SES) demonstrou que a sífilis ocupava o primeiro lugar entre as doenças sexualmente transmissíveis com maior” (página 75 – Discussão); “No controle da sífilis congênita, o ideal é garantir a toda gestante um pré-natal adequado, no qual possa ser instituído diagnóstico e tratamento precoces da sífilis, de modo a garantir a prevenção da transmissão vertical e a redução das seqüelas acarretadas por esse agravo” (página 76 – Discussão); “A presteza do retorno do resultado do 1º VDRL à Unidade de Saúde é importante para a prevenção da transmissão vertical da sífilis congênita” (página 83 – Discussão).

- **Tese 20:** “Durante a intensificação do programa de TB, para os funcionários, foi proporcionado luvas e máscaras, fato que sempre deve ocorrer, pois é evitado um contato direto com o paciente e se o contato for menor que trinta minutos, não há risco de contágio...isso depende de muitos fatores... a falta de conhecimentos chega a causar problemas” (página 99 – Resultados).
- **Tese 21:** “Sobre tal assunto, Pereira (1999) define comunicante como a pessoa que tenha mantido contato com doentes ou portadores de agentes infecciosos ou com ambientes onde tais doentes e portadores permaneceram. Muitos estudiosos são unânimes em ressaltar que a investigação dos comunicantes contribuiu para o controle da tuberculose, seja de forma direta, por meio da detecção da fonte de infecção, seja indiretamente, por meio da prevenção de ocorrência de novos casos da doença” (página 22 – Introdução); “A fala, o espirro e a tosse de um doente com tuberculose pulmonar lançam no ar gotículas de tamanhos variados. As gotículas mais pesadas se depositam e as mais leves

permanecem em suspensão no ar, porque são pequenas ou sofrem evaporação”. (**página 46 – Quadro teórico**); “Existe um consenso, entre os estudiosos em tuberculose, de que toda vez que uma pessoa tosse, ela joga 3.500 partículas infectantes no meio ambiente e cada vez que espirra, joga um milhão delas” (**página 46 – Quadro teórico**); “Esclarecem esses mesmos autores que vários fatores ambientais reduzem as probabilidades das partículas infectantes serem inaladas, como: as correntes de ar...” (**página 46 – Quadro teórico**); “A transmissão da tuberculose está, diretamente, relacionada ao ambiente e de acordo com Veronesi (1991), ela depende da carga de bacilos eliminados pelo doente e da repetição dos contágios. Os doentes que eliminam uma maior quantidade de bacilos são aqueles que se encontram numa fase avançada da doença com lesões exudativas, caseosas, ou escavadas. Ainda conforme o autor, é nos ambientes sociais e familiares, nos locais de trabalho e nas escolas que a convivência permite as melhores condições para a repetição de contágios, fator esse também muito importante na propagação da doença” (**página 48 – Quadro teórico**).

- **Tese 23:** “Na percepção de Penna (1994), a utilização dos recursos terapêuticos atuais e disponíveis, em termos de controle da TB, segue exatamente as orientações de Koch, quando da descoberta do *Mycobacterium tuberculosis*, em 1882, voltados para a transmissão direta por via respiratória e indireta pelo ar, sendo a porta de entrada mais comum o trato respiratório e para a fonte de infecção, os doentes cujo escarro contenha o bacilo” (**página 50 - Introdução**); “O contato do bacilo com o organismo é feito por via inalatória, sendo o pulmão o principal órgão atingido pela doença (**página 123 – Resultados e discussão**); “Nesses casos, depois de penetrar no organismo através da via respiratória, o M. Tuberculosis pode se disseminar e instalar-se em qualquer órgão” (**página 123 – Resultados e discussão**).
- **Tese 24:** “A transmissão da tuberculose se faz por via aerógena, com partículas ou gotículas de secreção. A fonte de infecção habitual é o indivíduo com forma pulmonar da tuberculose, eliminando bacilos para o exterior” (**página 44 - Introdução**); “A fala, o espirro e a tosse de um doente com tuberculose pulmonar lançam no ar gotículas contaminadas de tamanhos variados, que dispersam o agente etiológico” (**página 44 - Introdução**).

Apêndice G: Conotações sobre a patogenia

- **Tese 1:** “Imunidade na tuberculose: os bacilos que alcançam o trato respiratório inferior são fagocitados e mortos pelos macrófagos alveolares. Se estes não forem capazes de deter o microorganismo haverá multiplicação bacilar (**página 48 - Revisão da literatura**); “O bacilo pode ser destruído ou se multiplicar e destruir o macrófago, aumentando seu número numa escala logarítmica, sendo fagocitado por células mononucleares que se acumulam no local. Após 2 a 3 semanas, desenvolve-se a resposta imune com células T antígeno-específicas que proliferam no local e ativam os macrófagos para eliminar o bacilo intracelular, reduzindo o seu crescimento. A necrose das lesões primárias em tecido pulmonar sólido inibe o bacilo, fase em que pode evoluir para o estado latente, enquanto a liquefação da necrose é um excelente meio para multiplicação do bacilo e permite sua disseminação bronco-gênica” (**página 48 - Revisão da literatura**).
- **Tese 3:** “Gotículas (denominadas núcleo de Wells) de até 5 µm de diâmetro, contendo de 1 a 10 bacilos, são geradas por indivíduos com TB e inaladas por indivíduos em contato próximo, onde os bacilos (geralmente de 5 a 200 são necessários para causar infecção) se alojam nos bronquíolos ou alvéolos pulmonares... Nos macrófagos, o bacilo poderá ser destruído ou se multiplicar...Durante as primeiras semanas da infecção, o bacilo da TB se multiplica e entra na corrente sanguínea. Esta disseminação hematogênica ocorre mais frequentemente para áreas de alta tensão de oxigênio (cérebro, linfonodos, ossos longos, vértebras, rins e pulmões).” (**página 13 – Introdução**).
- **Tese 7:** “Os núcleos de Wells, pelo tamanho diminuto, têm maior facilidade de atingir bronquíolos e alvéolos” (**página 2 – Introdução**).
- **Tese 10:** “O período de incubação da sífilis tem uma mediana de três semanas, variando de três a noventa dias... As lesões da fase secundária seguem-se ao desaparecimento do cancro e acometem a pele e as mucosas, com a apresentação mais comum sendo na forma de máculas (roséolas sífilíticas). As lesões palmo-plantares apontam para o diagnóstico, mas não são patognômicas” (**página 16 - Introdução**).

- **Tese 12:** “No pulmão de indivíduos infectados, *M. tuberculosis* pode ser encontrado nas lesões granulomatosas, com centros caseosos,...” (**página 22 – Patogenia**); “O escape do sistema de defesa deve-se em parte a sua capacidade em estabelecer residência e proliferar dentro dos macrófagos do hospedeiro a despeito das propriedades antimicrobianas dessas células” (**página 22 – Patogenia**); “Os pulmões são infectados e a resposta imune desencadeia-se, caracterizada por granulomas, ... a bactéria pode migrar para linfonodos regionais ou para a corrente sanguínea, ocorrendo a tuberculose primária quando o sistema imune não consegue conter suas multiplicação e disseminação” (**página 22 – Patogenia**); “Ao contrário de outros microorganismos que invadem o trato respiratório superior, *M.tuberculosis* invade o pulmão, escapando dos mecanismos de defesa do hospedeiro e, assim, estabelece um nicho dentro do tecido pulmonar” (**página 22 – Patogenia**).
- **Tese 13:** “Após atingir os alvéolos, onde se multiplicam, um baixo número de bacilos entra na circulação sanguínea, disseminando-se então por todo o organismo. Em um período de 2 a 10 semanas, no entanto, o sistema imune normalmente intervém, impedindo que os bacilos continuem a se multiplicar e prevenindo uma posterior disseminação” (**página 23 Revisão da literatura**).
- **Tese 17:** “As micobacterioses podem colonizar o sistema respiratório e o intestinal do indivíduo saudável. Nos doentes com SIDA e com CD4 inferior a 100/mm³, a incidência de MOTT aumenta, com risco acrescido de disseminação hematogênea” (**página 97 – Introdução**); “Dentro de todas as MOTT, o complexo *M avium* surgiu como a segunda infecção micobacteriana em humanos. Descoberta em 1943, era diagnosticada em cerca de 300 pessoas ao ano nos EUA. Com a epidemia da SIDA, este organismo mostrou-se capaz de invadir todo o sistema retículo endotelial e disseminar-se. A sua presença foi demonstrada nas células fagocitárias de todo o corpo” (**página 186 – Discussão**).
- **Tese 21:** “Os núcleos de Wells com diâmetros de até 5µ e com 1 a 2 bacilos em suspensão podem atingir os bronquíolos e alvéolos e iniciar a multiplicação” (**página 46 – Quadro teórico**); “Entretanto, se o desenvolvimento da imunidade celular não ocorre, ou se há desequilíbrio entre a imunidade e o bacilo no local da implantação, ou sistematicamente, estão criadas as condições básicas para o adoecimento. As principais áreas de implantação

extrapulmonares são aquelas com maior suprimento sangüíneo e, portanto, com mais oxigênio. Incluem-se o córtex renal, córtex cerebral, as extremidades do crescimento dos ossos longos, vértebras e adrenais, pleura e gânglios linfáticos” (página 47 – **Quadro teórico**).

- **Tese 23:** “As razões de maior risco para os homens de adoecer por TB podem estar relacionadas a fatores biológicos, como hábitos de vida e a possibilidade das mulheres serem mais resistentes e cuidadosas com a saúde do que os homens” (página 111 – **Resultados e discussão**); “A maioria destes pacientes apresenta sintomas, especialmente tosse com expectoração por três semanas ou mais, caracterizando o sintomático respiratório. Outros órgãos podem também ser afetado, tal como os gânglios linfáticos, pleura, meninges, pericárdio, ossos, rins, fígado e intestinos, entre outros, designando-se essa situação por tuberculose extrapulmonar” (página 123 – **Resultados e discussão**); “Nesses casos, depois de penetrar no organismo através da via respiratória, o *M. Tuberculosis* pode se disseminar e instalar-se em qualquer órgão” (página 126 – **Resultados e discussão**).
- **Tese 24:** “Se o bacilo que foi inalado conseguir ultrapassar os mecanismos de defesa do organismo e alcançar os alvéolos pulmonares, provoca uma rápida resposta inflamatória, sem lesão visível. Ao fim de 15 dias de replicação, o número de bacilos aumenta e pode resultar em disseminação por via linfática ou hematogênica” (página 44 - **Introdução**).

Apêndice H: Conotações sobre a especificidade

- **Tese 3:** “As micobactérias podem ser classificadas em 3 grupos principais, baseados na sua importância clínica: a) Micobactérias patogênicas, incluindo os patógenos humanos *M. tuberculosis* e *M. leprae* e o patógeno animal *M. bovis*” (**página 5 - Revisão da literatura**); O *M. paratuberculosis*, que também pertence ao complexo avium, causa doença de Johne em ruminantes (**página 9- Revisão da literatura**); “O *M. tuberculosis* tem sido descrito como causa de tuberculose em primatas, elefantes, animais aquáticos, eqüinos, suínos e bovinos” (**página 10 - Revisão da literatura**); “Juntamente com o *M. tuberculosis*, o *M. africanum* e o *M. Canetti* são os principais causadores de tuberculose no ser humano...O *M. microti* atinge predominantemente pequenos roedores, e as cabras são as principais hospedeiras do *M. caprae*” (**página 11- Revisão da literatura**).
- **Tese 6: Introdução:** “...principal agente da tuberculose humana, *M. bovis*, subsp. *Bovis* que causa tuberculose bovina, e que pode também infectar o homem e outros animais, *M. bovis*, subsp *Caprae*, que causa tuberculose em caprinos, *M. bovis* BCG, cepa vacinal BCG, *M. africanum*, agente da tuberculose humana encontrado mais frequentemente na África, *M. microti* que infecta roedores, *M. Canetti* encontrado na região da Somália e o mais recentemente descrito *M. pinnipedii* que causa tuberculose em leões marinhos e no homem” (**página 4 – Introdução**); “*M. microti* causa tuberculose principalmente em pequenos roedores, como ratos silvestres, mas até agora a sua importância como causa de doença em humanos permanece incerta” (**página 7 – Introdução**); “*M. bovis* é o principal agente da tuberculose para os rebanhos de gado e cabras” (**página 7 – Introdução**).
- **Tese 7:** “... uma micobactéria denominada *Mycobacterium tuberculosis*, este tem como tem como principal reservatório o homem ...” (**página 2 – Introdução**).
- **Tese 8:** “as micobactérias atípicas são patógenos facultativos, podem colonizar e ocasionalmente determinar doença no homem” (**página. 12 - Revisão da literatura**).
- **Tese 10:** “O *Treponema pallidum* sub-espécie *pallidum* é um dos quatro patógenos do gênero *Treponema* que causam doenças em seres humanos” (**página 14 - Introdução**).

- **Tese 11:** “O *T. pallidum* pertence à ordem *Spirochaetales*, família *Spirochaetaceae*, e gênero *Treponema*, que inclui quatro patógenos humanos e pelo menos seis não-patógenos humanos” (**página 12 – Introdução**); “A adaptação do *T. pallidum* no organismo humano é impar. Um organismo que na natureza não afeta nenhuma outra espécie e que, na maioria dos casos, pode permanecer assintomático e seguro nos tecidos, literalmente por décadas, na ausência de infectividade...” (**página 12 – Introdução**).
- **Tese 12:** “*M. tuberculosis*, *M. africanum* e *M. canettii* têm somente os seres humanos como seus hospedeiros, *M. microti* tem preferência por roedores e *M. bovis* infecta um grande espectro de hospedeiros” (**página 19 - Introdução**).
- **Tese 17:** “As micobactérias pode sem classificadas em duas categorias de acordo com o seu poder patogênico. Neste caso temos as espécies parasitas do homem e dos animais responsáveis pela tuberculose. No caso do *M. bovis* e do *microti* os seus principais hospedeiros são os bovinos e roedores” (**página. 70 – Introdução**); “Dentro de todas as MOTT, o complexo *M avium* surgiu como a segunda infecção micobacteriana em humanos” (**página 186 – Discussão**); “A prevalência de *M. bovis* no gado, que varia entre 0,74% em Maputo a 16.6% na província de cabo Delgado, é elevada em determinadas regiões do país e, portanto, seria de esperar encontrar alguns casos” (**página 190 – Discussão**).
- **Tese 20:** “Pode-se mencionar que a tuberculose é uma doença que afeta tanto homens quanto mulheres, mas quase sempre em distintas proporções. Na maioria dos estudos a incidência é maior nos homens, embora podem ser encontradas situações” (**página 144 – Discussão**); “Outros estudos similares, com uma média de idade um pouco maior ao observado em estudo, foram realizados por Alvarez, cuja média observada foi de 42,4 anos. As primeiras idades variavam entre 13 e 75 anos”; “Sánchez, 1997 apresentou uma média de 45 anos. Pode-se observar que, nos estudos citados, independentemente das médias das idades, todos mencionam que a idade dos pacientes corresponde à fase produtiva” (**página 144 – Discussão**).
- **Tese 23:** “A idade é uma das características individuais da TB, devendo necessariamente ser levada em consideração pelos médicos, quando da possibilidade de um diagnóstico para a doença (BRASIL, 2002 c). A TB atinge principalmente as pessoas na idade produtiva entre 15 e 59 anos (70%), tendo características diferentes segundo as faixas etárias” (**página 111 - Resultados e discussão**);

Apêndice H: Conotações sobre o período de incubação

- **Tese 1:** “Somente 5% dos indivíduos infectados com *M. tuberculosis* desenvolverão a doença dentro de 2 anos, e outros 5% desenvolverão em algum período da vida” (página 48 -Revisão da literatura).
- **Tese 10:** “O período de incubação da sífilis tem uma mediana de três semanas, variando de três a noventa dias” (página 16 - Introdução).
- **Tese 11:** “A adaptação do *T. pallidum* no organismo humano é impar. Um organismo que na natureza não afeta nenhuma outra espécie e que, na maioria dos casos, pode permanecer assintomático e seguro nos tecidos...” (página 27 - Introdução).
- **Tese 12:** “Nesta fase, ainda pouco compreendida, *M. tuberculosis* pode permanecer durante décadas sem causar os sintomas da tuberculose” (página 22 – Introdução).
- **Tese 18:** “Após a aquisição do espiroqueta, segue-se o período de incubação da doença de três semanas, podendo estender-se a 90 dias e classificada em: sífilis adquirida recente, quando se apresenta com menos de um ano de evolução, que pode ser subclassificada em primária, secundária e latente recente e sífilis adquirida tardia com uma evolução maior de um ano, subclassificada em latente tardia e terciária” (página 16 - Revisão da literatura); “A sífilis primária é assintomática, exceto pela presença do cancro duro, lesão altamente infectante e de difícil visualização que aparece, entre 10 a 90 dias, após o contato sexual infectante” (página 16 - Revisão da literatura); “Seis a oito semanas, após a fase primária da doença, caso não haja tratamento, aparece a sífilis secundária caracterizada pela presença de lesões cutaneomucosas, não ulceradas, que desaparecem entre duas a dez semanas. Esta fase caracteriza-se por vasta disseminação hematogênica do espiroqueta, sendo o risco de infecção fetal de 90%” (página 17 - Revisão da literatura); “Desse modo, após 3 a 12 anos de infecção, a sífilis terciária desenvolve-se e os espiroquetas são bastante esparsos ou ausentes” (página 16 - Revisão da literatura).
- **Tese 24:** “O foco pulmonar é chamado foco de Ghon e seu período de tempo para seu desenvolvimento é de três a quatro semanas. Conceitualmente, a tuberculose resultante da progressão do complexo pulmonar primário que se desenvolve nos primeiros cinco anos após a primoinfecção é chamada tuberculose primária” (página 44 – Introdução).

Apêndice I: Referências bibliográficas sobre contágio apresentadas nas teses de doutorado sobre sífilis e tuberculose. Distribuição por tipo de publicação

Revistas internacionais

1. Castro, K. G. Tuberculosis as a opportunistic disease in persons infected with human immunodeficiency vírus. *Clinical Infectious Diseases*, 21 (suppl 1): S 66-71, 199
2. Garnett GP, Sevgi OA, Hoyle DV, Cates Jr. W, Anderson RM. The natural history of syphilis. Implications for the transmission dynamics and control of infection. *Sex Transm Dis* 1997; 24:185-9
3. JOINT TUBERCULOSIS COMMITTEE OF BRITISH THORACIC SOCIETY. Management of opportunistic mycobacterial infections: Joint tuberculosis Committee Guidelines. 1999. *Thorax*, 55: 210-18, 2000
4. MENZIES, D. Issues in the mangement of contacts of patients with active pulmonary tuberculosis. *Canadian Journal of Public Health*. 88 (3), 197-201, 1997
5. REVES, R. et al. Transmission of multiple drug-resistant tuberculosis: report of a school and community outbreak. *American Journal of Epidemiology*. V. 113, p. 423-435, 1981
6. RIEDER HL, CAUTHEN GM, COMSTOCK G W, SNIDER DE. Epidemiology of tuberculosis in the United States. *Epidemiol Rev* 11: 79-98, 1989; YANAI H, UTHAIVORAIT W, PANICH V et al. Rapid increase in HIV-related tuberculosis. Chiang Rai, Thailand, 1990-1994. *AIDS*, 10:527-31, 1996).
7. ROSE, JR., C. E. et al. Establishing priority during investigation of tuberculosis contacts. *American Review of Respiratory Disease*, vol. 119,p. 603-609, 1979
8. SEPKOWITZ, K A How contagious is tuberculosis? *Clinical infections Disease*. Chicago. 23: 954-62, 1996
9. SOINI, H., MUSSER, J.M. Molecular Diagnosis of Mycobacteria. **Clinical Chemistry**, v.47, n.5, p. 809-814, 2001
10. Stead WW, Eisenach KD, Cave, MD, Beggs, ML, Templeton, GL, Thoen, CO, Bates, JH.1995. *Am J Resp Crit Care Med* 151: 1267-1268
11. Tincopa-Wong, O.; Jave Morales, B. Tuberculosis cutânea: estudo clínico, anátomo-patológico y e frecuencia. *Dermatol. Peru* 1999; 9:10-8
12. TOPLEY, J. M. ; MAHER, D. ; MBEWE, L. N. Transmission of tb to contacts of sputum positive adults im Malawi. *Archives of Disease in Childhood*, 74, 140-143, 1996

Revistas Nacionais

1. CARVALHO, ACC; KRITSKI, AL; RUFFINO NTETTO, A. Investigação dos contatos de pacientes com tb pulmonar : prioridades de conduta. Pulmão, 11 (2): 95-101, 2002
2. FIUZA DE MELLO, F. A.; AFIUNE, J.B. Tuberculose, uma doença ocupacional: infecção, adoecimento e proteção dos profissionais da saúde a serviço de atenção à tuberculose. Boletim de Pneumologia Sanitária, v. 1, p. 56-58, 1995
3. Gomes i Prat J, de Souza SM. Prehistoric tuberculosis in America: adding comments to a literature review. Mem. Inst Oswaldo Cruz 2003; 98 (Suppl 1): 151-9;
4. MENEZES, A. M B et al. Incidência e fatores de risco para Tb em Pelotas, uma cidade do Sul do Brasil. Revista Brasileira de Epidemiologia. 1 (1): 50-60. 1998.

Dissertações e teses

1. LEMOS, A C M. Prevalência e risco de Tb em contatos domiciliares. 2001. 185 f. Doutorado em Medicina Interna. Faculdade de Medicina, UFBA, Salvador, 2001
2. SOUZA, F. B. A. Contactantes de doentes com Tb por bacilo multiresistente: possibilidade de intensificar a ação de enfermagem – UNIRIO, 1999. 140 f. Dissertação (Curso de Mestrado em Enfermagem) Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ

Manuais de orientação técnica e boletins informativos

1. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual Técnico para o controle da Tuberculose: Cadernos de Atenção Básica, 6ª Ed. Brasília; 2002
2. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Tuberculose: guia de vigilância epidemiológica. 1ª Ed. Brasília; 2002
3. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro de Referência Prof. Hélio Fraga. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Controle da Tuberculose: uma proposta de integração ensino-serviço. 5ª Ed. Rio de Janeiro; 2002
4. CAMINERO LUNA, J. A. Guia de La tuberculosis para médicos especialistas. Paris; UICETER, 2003
5. STYBLO, K. ; MEIJER, J. Avances recientes en la epidemiologia de la tuverculoses em relacion con la formulacion o readecuacion de los programas de Control. Boletin de La Union Internacional contra La Tuberculosis. V. 53, n. 4, p. 295-309, 1978

Livros

1. BETHLEM, N. A. Pneumologia. São Paulo: Atheneu, 1995
2. Nowak RM. Walker's mammals of the world. Baltimore, USA: Johns Hopkins University Press; 1991. P. 1425-31
3. Rom WN and Garay SM, 1996. Tuberculosis. First Edition. Little Brown and Company, Boston, USA
4. Taippeiner, G, WOLFF, K. Tuberculosis and other mycobacterial infections. Ins: FITZPATICK, TBM EIEN AZ, WOLFF K, editors. Dermatology in general medicine. New York: McGraw-Hill, 1993. P. 1933-50
5. TAPIA, C.R.; RUIZ, M. C.; FERREIRA, G.E. Epidemiologia de La tuberculosis em México. México: Interamericana, 1998

Apêndice J: Referências bibliográficas sobre o agente causador apresentadas nas teses de doutorado sobre sífilis e tuberculose. Distribuição por tipo de publicação

Revistas internacionais

1. Barza MJ, BlunJH & Graeme-Cook FM. 1998. Case records of the Massachusetts General Hospital. Weekly clinicopathological exercises. Case 29-1998. A 57-year-old man with fever and jaundice after intravesical instillation of bacille Calmette-Guérin for bladder cancer. *N Engl j med* 339: 831-7
2. Chan IS, Neaton, JD. Saravolatz, LD, Crane LR, Osteberger J. 1995. Frequencies of opportunistic diseases prior to death among HIV-infected persons. *Community Programs for Clinical Research on AIDS. AIDS* 9: 1145-5
3. Cosivi O, Grange, JM, Daborn CJ, Raviglione, MC, Fujikura, T, Cousins, D, Robinson, RA, Huchzermeyer, HFAK, Kantor, I, Meslin F. 1998. Zoonotic Tuberculosis due to *Mycobacterium bovis* in Developing Countries. *Emerg. Infec Dis* 4: 59-70
4. COSMA, C.L., SHERMAN. D.R., RAMAKRISHNAN, L. The Secret Lives of the Pathogenic Mycobacteria. *Annu. Rev. Microbiol*, v.57, n.64, p.641-676, 2003
5. FALKINHAM III, J. O. Epidemiology of infection by Nontuberculous Mycobacteria. *Clinical Microbiology Reviews*, 9(2): 177-215, 1996
6. FROTHINGHAM, R.; STRICKLAND, P.; BRETZEL, G.; RAMASWAMY, S.; MUSSER, J. M. and WILLIAMS, D. L. Phenotypic and Genotypic Characterization of *Mycobacterium africanum* Isolates from West Africa. *Journal of Clinical Microbiology*; 37(6): 1921-1926, 1999
7. GILLESPIE, S. P. Evolution of Drug Resistance in *Mycobacterium tuberculosis*: Clinical and Molecular Perspective. *Antimicrobial Agents And Chemotherapy*, London, v.46, n.2, p. 267-274, 2002
8. Gutierrez M, Samper S, Jimenez, MS, van Emben, JD, Marin, JF, Martin, C. 1997. Identification by Spoligotyping of a caprine genotype in *Mycobacterium bovis* strains causing human tuberculosis. *J. Clin Microbiol* 35: 3328-3330
9. Hale, YM, Pfyffer, GE, Salfinger M. Laboratory diagnosis of mycobacterial infections: new tools and lessons learned. *Clin Infec Dis* 2001; 33:834-6
10. Haas, WH, Bretzel, G. Amthor, B. Schilke, K, Krommes, G, Rushc-Gerdes S, Sticht-Groh, V. Bremer, HJ. 1997. Comparison of DNA fingerprint patterns of isolates of *Mycobacterium africanum* from east and west Africa. *J. Clin Microbiol* 35: 663-666
11. Havlik , JAJ, Metchcock, B, Thompson, SE e cols. 1993. A prospective evaluation of *Mycobacterium avium* complex colonization of the respiratory and gastrointestinal tracts of persons with human immunodeficiency virus infection. *J Infect Dis* 168:1045-48

12. Huard RC, Lazzarini LCO, Butler WR, van Soolingen D, Ho JLPCR-based method to differentiate the subspecies of the Mycobacterium tuberculosis complex on the basis of genomic deletions. *J. Clin Microbiol* 2003; 41: 1637-50
13. Horsburgh, CRJ. 1992. Epidemiology of mycobacterial diseases in AIDS. *Res Microbiol* 143: 372-77
14. Horstkotte MA, Sobottka, I, Schewe CK, Schafer P, Laufs R, Rusch-Gerdes S, and Niemann S. 2001. Mycobacterium microti llama-type infection presenting as pulmonary tuberculosis in a human immunodeficiency virus-positive patient. *J Clin Microbiol* 39: 406-407
15. JOINT TUBERCULOSIS COMMITTEE OF BRITISH THORACIC SOCIETY. Management of opportunistic mycobacterial infections: Joint tuberculosis Committee Guidelines. 1999. *Thorax*, 55: 210-18, 2000
16. Kapur V, Whittam TS, Musser JM. Is Mycobacterium tuberculosis 15,000 years old? *J Infect Dis* 1995; 170: 1348-9
17. KOCH, R. The aetiology of tuberculosis. *Am. Rev. Tuberc* 25: 285-323, 1932
18. LÓPEZ-MORENO, S., GARRIDO-LATORRE, F., HERNÁNDEZ-AVILA, M. *Salud Pública de México*, v.42, n.2, p.133:143 ,2000
19. Niemann S, Richter E, Rüsck-Guedes S. Differentiation among members of the Mycobacterium tuberculosis complex by molecular and biochemical features: evidence for two pyrazinamide-susceptible subtypes of *M. bovis*. *J Clin Microbiol* 2000; 38: 152-7
20. Niemann S, Harmsen D, Rüsck-Guedes S, Richter E. Differentiation of clinical Mycobacterium tuberculosis complex isolates by *gyrB* DNA sequence polymorphism analysis. *J Clin Microbiol* 2000; 38: 3231-4
21. Niemann S, Rusch-Gerdes, S, Joloba ML, Whalen CC, Guwatudde, D, Ellner JJ, Eisenach K, Fumokong N, Johnson JL, Aisu, T, Mugerwa RD, Okwera, A, and Schwander SK. 2002. Mycobacterium africanum subtype II is associated with two distinct genotypes and is a major cause of human tuberculosis in Kampala, Uganda. *J Clin Microbiol* 40: 3398-3405
22. Nightigale SD, Byrd, LT, Southern, PM e cols. 1992. Incidence of Mycobacterium avium-intracellulare complex bacteremia in human immunodeficiency virus-positive patients. *J. Infect Dis* 165: 1082-85
23. O'Reilly LM and Daborn, CJ. 1995. The epidemiology of Mycobacterium bovis infections in animals and man: a review. *Tuber Lung Dis* 76 (Suppl 1): 1-46
24. OTTENHOFF THM, VERRECK FAW, HOEVE MA, VAN DE VOSSE E. Control of human host immunity to mycobacteria. *Tuberculosis* 85:53-64, 2005
25. Portaels, F. 1995. Epidemiology of mycobacterial diseases. *Clin Dermatol* 13: 207-22; Horsburgh, CRJ, Schoenfelder, JR, Gordin, FM e cols. 1997. Geographic and seasonal variation in Mycobacterium avium bacteremia among North American patients with AIDS. *Am J. Med Sci* 313: 341-45
26. RAVIGLIONE MC, SNIDER, DE Jr, KOCHI A. Global epidemiology of tuberculosis: morbidity and mortality of worldwide epidemic. *JAMA*, 273:220-6, 1995

27. Talbot EA, Williams DL, Frothingham R. PCR identification of *Mycobacterium bovis* BCG. *J Clin Microbiol* 1997; 35:566-9
28. Valderrama J, Zacarias F, Mazin R. Sífilis materna y sífilis congênita em America Latina: um problema grave de solução sencilla. *Rev. Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health* 16 (3): 211-7, 2004
29. VANDERCAM, B; GALA, JL; GERAIN, J; DEGRAUX, J; BOURLOND, A; COLEBUNDERS, B. About two cases of *Mycobacterium simiae* infection in AIDS: Review of the pathogenicity. *Acta Clinica Belgica*, 53(3): 206-12, 1998
30. van Soolingen D, Hoogenboezem, T, de Haas PE, Hermans PH, Koedam MA, Teppema KS, Brennan PJ, Bersra GS, Portaels F, Top J, Schouls LM, and van Embden JD. 1997. A novel pathogenic taxon of the *Mycobacterium tuberculosis* complex, Canetti: characterization of an exceptional isolate from Africa. *Int J Syst Bacteriol* 47: 1236-45
31. VAN SOOLINGEN, D. Molecular epidemiology of tuberculosis and other mycobacterial infections: main methodologies and achievements. *Journal of Intern. Medic*, 249: 1-26, 2001
32. Viana-Niero C, Gutierrez C, Sola C, Fillion L, Boulahbal F, Vincent V, and Rastogi N. 2001. Genetic diversity of *Mycobacterium africanum* clinical isolates based on IS 6110-restriction fragment length polymorphism analysis, Spoligotyping, and variable number of tandem DNA repeats. *J Clin Microbiol* 39: 57-65
33. Von Pirquet C. Frequency of tuberculosis in childhood. *JAMA* 1909;52:675-78. Apud Daniel TM. Clemens Freiherr von Pirquet and the tuberculin test. *Int J Tuberc Lung Dis* 2003; 7(12): 1115-6
34. Von Reyn CF, Pestel M, Arbeit, RD. 1996. Clinical and epidemiologic implications of polyclonal infection due to *Mycobacterium avium* complex. *Res Microbiol* 147: 24-30.

Dissertações e teses

1. CAMARGOS, P.A.M. BCG intradérmico e meningite tuberculosa: risco de adoecimento em crianças não vacinadas verificado através de um estudo epidemiológico. 1985. 185 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1985.

Revistas nacionais

1. Campos MR, Leal MC, Souza Jr.PR, Cunha CB. Consistência entre as fontes de dados e confiabilidade interobservador do Estudo da Morbi-mortalidade e Atenção Peri e Neonatal do Município do Rio de Janeiro. *Cad Saude Publica* 2004; 20 Suppl 1:S34-S43

2. II CONSENSO BRASILEIRO DE TUBERCULOSE, 2. Diretrizes Brasileiras para Tuberculose 2004. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 30, n. 1, p. S1-86, 2004. Suplemento
3. SOUZA, M. V. N.; VASCONCELOS, T. R. A. Fármacos no combate à tuberculose: passado, presente e futuro. *Quím. Nova*, v. 28, n. 4, p. 678-682, 2005

Manuais de orientação técnica e boletins informativos

1. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual Técnico para o controle da Tuberculose: Cadernos de Atenção Básica, 6ª Ed. Brasília; 2002
2. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Tuberculose: guia de vigilância epidemiológica. 1ª Ed. Brasília; 2002
3. BRASIL, Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Guia de vigilância epidemiológica. 5 de. V. 2. Brasília, 2002
4. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro de Referência Prof. Hélio Fraga. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Controle da Tuberculose: uma proposta de integração ensino-serviço. 5ª Ed. Rio de Janeiro; 2002
5. Brasília, 2002 c. 842 p; BRASIL, Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Tuberculose: Guia de vigilância epidemiológica. Brasília, out. 2002 d. 100 p;
6. BRASIL, Ministério da Saúde. Manual técnico para o controle da tuberculose. Caderno de Atenção Básica, no. 6. Brasília, 2002
7. BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde. Divisão de Pneumologia Sanitária. Campanha Nacional Contra a Tuberculose. Controle da Tuberculose. Uma proposta de integração ensino-serviço. 5. Ed. Brasília: CNCT/NUTES, 2002
8. Secretaria de Estado da Saúde (SES). Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac". Divisão de Tuberculose. Manual de Orientação para Coleta de Amostras de Escarro e outros Materiais para Baciloscopia e Cultura para Diagnóstico e Controle da Tuberculose. 1ª Ed. São Paulo; 2002
9. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Coordenação Geral de Doenças Endêmicas. Área Técnica de Pneumologia Sanitária. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. Brasília, 2004
10. World Health Organization. WHO Report Global Tuberculosis Control Surveillance, Planning, Financing, Communicable Diseases. WHO/CS/TB/2003.316. Geneve, Switzerland, WHO, 2003
11. Mello-Jorge MHP, GotliebSLD, Oliveira H. O sistema de informação sobre nascidos vivos: Primeira avaliação dos dados brasileiros. *Informe Epidemiológico do SUS* 1996; 5:15-48

Livros

1. Atlas, Ronald. Principles of Microbiology. 2 nd ed. Wm. C.Brown Publishers, Iowa, USA, 1997
2. BARNES PF, RL MODLIN, JJ ELLNER. T cell responses and cytokines. In BLOOM BR, ed. Tuberculosis: pathogenesis, protection and control. Am Soc Microbiol, Washington 417-435, 1994
3. BETHLEM, N. A. Pneumologia. São Paulo: Atheneu, 1995
4. Hartfull GF, Jacobs Jr WR. Molecular Genetics of Mycobacteria. ASM Press, Washington; 2000
5. KRITSKI AL. Tuberculose: do ambulatório à enfermaria. 2ª Edição, Kristi AL, Conde, MB, Muzy de Souza G – São Paulo: Editora Atheneu, 2000
6. Lyons AS, Petrucelli II RJ. Prehistoric medicine. In: Medicine, an illustrated history. New York, USA: Harry N. Abrams Ed, Inc.; 1987, p. 21
7. MUZY DE SOUZA, G. R. Tuberculose. In: Schechter, M.; Marangoni, D. Doenças Infecciosas: Conduta Diagnóstica e Terapêutica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. 197-209
8. Quetel, C. History of syphilis. Blackwell Scientific Publications Ltd., Oxford, England, 1990
9. ROSSMAN MD & MACGREGOR R. Tuberculosis. Mc Graw-Hill, 1995 World Health Organization. WHO Report Global Tuberculosis Control Surveillance, Planning, Financing, Communicable Diseases. WHO/CS/TB/2003.316. Geneve, Switzerland, WHO, 2003
10. Taippeiner, G, WOLFF, K. Tuberculosis and other mycobacterial infections. In: FITZPATICK, TBM EIEN AZ, WOLFF K, editors. Dermatology in general medicine. New York: McGraw-Hill, 1993. P. 1933-50
11. Waksman SA. The conquest of tuberculosis. University of California Press Berkeley and Los Angeles, 1964.

Endereços em rede eletrônica

1. AGÊNCIA BRASIL. No dia Mundial de Luta contra a tuberculose, Brasil tem pouco a comemorar. Disponível em <http://www.tropinet.org/adCmsDocumentoShow.aspx?documento=349&Area=0>. Acesso em: 05 abril 2004
2. Morris A, Harrison AC. Guidelines for Tuberculosis Control in New Zealand. Nontuberculous Mycobacteria. 2003. Disponível em: <http://www.moh.govt.nz/moh.nsf/ea6005dc347e7bd44c2566a40079ae6f/4760df3580a6f>

Apêndice K: Referências bibliográficas sobre as formas de transmissão apresentadas nas teses de doutorado sobre sífilis e tuberculose. Distribuição por tipo de publicação.

Revistas internacionais

1. BISHAI, W. lipid lunch for persistent pathogen. *Nature*, London, v.406, p.683-685, 2000
2. DE SCHRYVER, A.; MEHEUS, A. Epidemiology of sexually transmitted diseases: the global picture. *Bull. World Health Organ.*, v. 68, p. 639-654, 1990
3. Garnett GP, Sevgi OA, Hoyle DV, Cates Jr. W, Anderson RM. The natural history of syphilis. Implications for the transmission dynamics and control of infection. *Sex Transm Dis* 1997; 24:185-98
4. Castro, K. G. Tuberculosis as a opportunistic disease in persons infected with human immunodeficiency vírus. *Clinical Infectious Diseases*, 21 (suppl 1): S 66-71, 1995
5. GUST, D. A.; LEVINE, W. C.; St LOUIS, M. E.; et al. Mortality associated with congenital syphilis in the United States, 1992-1998. *Pediatrics*, v. 109, n. 5, p. E79-E90, 2002
6. HANDSFIELD, H. H. Recent development in STD's. I bacterial diseases. *Hosp. Pract.*, v. 26, 1991
7. Kapur V, Whittam TS, Musser JM. Is *Mycobacterium tuberculosis* 15,000 years old? *J Infect Dis* 1995; 170: 1348-9
8. Sepkowitz, KA. Tuberculosis and the health care worker: A historical perspective. *Ann Intern Med*; 1994, 120: 71-9
9. SEPKOWITZ, K A How contagious is tuberculosis? *Clinical infections Disease*. Chicago. 23: 954-62, 1996

Dissertações e teses

1. GIRIANELLI, V. R. Em busca da validade e eficiência na investigação de determinantes da sífilis congênita. Rio de Janeiro, 1998. Dissertação (Mestrado) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Medicina Social
2. PENNA, M.L.F. Tuberculose: assistência ou controle? Discussão sobre a efetividade epidemiológica dos programas de controle baseados nos diagnósticos e tratamento de casos. 1994. 210 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1994

Revistas nacionais

1. FIUZA DE MELLO, F. A.; AFIUNE, J.B. Tuberculose, uma doença ocupacional: infecção, adoecimento e proteção dos profissionais da saúde a serviço de atenção à tuberculose. Boletim de Pneumologia Sanitária, v. 1, p. 56-58, 1995
2. Kritski, AL, Dalcolmo MP, Souza RB, Hollanda T, Gontijo Filho PP, Fiuza de Melo FA. Tuberculose entre profissionais de saúde. Risco ocupacional? J Pneumol 1993; 19(2): 113-21

Manuais de orientação técnica e boletins informativos

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de DST/AIDS. Bases técnicas para eliminação da sífilis congênita. Brasília, 1993
2. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual Técnico para o controle da Tuberculose: Cadernos de Atenção Básica, 6ª Ed. Brasília; 2002
3. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Tuberculose: guia de vigilância epidemiológica. 1ª Ed. Brasília; 2002
4. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro de Referência Prof. Hélio Fraga. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Controle da Tuberculose: uma proposta de integração ensino-serviço. 5ª Ed. Rio de Janeiro; 2002
5. PORTAELS, F. Importancia y evaluación de las micobacterias a partir de un laboratorio de micobacteriología. Boletín de La UICITER, 63 (4): 14-17, 1988
6. SÃO PAULO. Programa Estadual de DST/AIDS. Manual de vigilância epidemiológica de sífilis congênita. São Paulo, 1998
7. Programa Estadual de DST/AIDS. Manual de vigilância epidemiológica de sífilis congênita. São Paulo, 1998
8. SÃO PAULO. Secretaria Municipal de Saúde – Área Temática DST/AIDS GOGEST. Relatório da pesquisa sobre utilização da penicilina benzatina pelas unidades básicas de saúde. São Paulo, 2003
9. Secretaria de Estado da Saúde (SES). Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”. Divisão de Tuberculose. Manual de Orientação para Coleta de Amostras de Escarro e outros Materiais para Baciloscopia e Cultura para Diagnóstico e Controle da Tuberculose. 1ª Ed. São Paulo; 2002

Livros

1. BETHLEM, N. A. Pneumologia. São Paulo: Atheneu, 1995
2. GUTMAN, L. T. Syphilis. In: FEIGIN, R.; CHERRY, J. D. Text book of pediatric infectious diseases. 4th ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 1998. p. 1543-1456

3. Lyons AS, Petrucelli II RJ. Prehistoric medicine. In: Medicine, an illustrated history. New York, USA: Harry N. Abrams Ed, Inc.; 1987, p. 21
4. Nowak RM. Walker's mammals of the world. Baltimore, USA: Johns Hopkins University Press; 1991. P. 1425-31
5. PEREIRA. M. G. Epidemiologia: teoria e prática. Rio de Janeiro, Ed. Guanabar Koogan, 1999, 598 p
6. Rom WN and Garay SM, 1996. Tuberculosis. First Edition. Little Brown and Company, Boston, USA
7. VERONESI, R. Doenças Infecciosas e Parasitárias. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991
8. Waksman SA. The conquest of tuberculosis. University of California Press Berkeley and Los Angeles, 1964
9. WAUGH, M. A. History of clinical developments in sexually transmitted diseases. In: HOMES, K. K.; MADDH, P. A.; SPARLING, P. F.; WIESNER, P.J. Sexually transmitted diseases. 2nd ed. New York: McGraw-Hill, 1990

Apêndice L: Referências bibliográficas sobre patogenia apresentadas nas teses de doutorado sobre sífilis e tuberculose. Distribuição por tipo de publicação

Revistas internacionais

1. BISHAI, W. lipid lunch for persistent pathogen. *Nature*, London, v.406, p.683-685, 2000
2. Chapel TA. The signs and symptoms of secondary syphilis. *Sex Transm Dis* 1980; 7:161-64
3. COSMA, C.L., SHERMAN. D.R., RAMAKRISHNAN, L. The Secret Lives of the Pathogenic Mycobacteria. *Annu. Rev. Microbiol*, v.57, n.64, p.641-676, 2003
4. DANNENBERG AMJr. Delayed-type hypersensitive and cell-mediated immunity in the pathogenesis of tuberculosis. *Immunol Today* 12: 228-233, 1991
5. LI, Y., PETROFSKY, M., BERMUDEZ, L. Mycobacterium tuberculosis Uptake by Recipient Host Macrophages Is Influenced by Environmental Conditions in the Granuloma of the Infectious Individual and Is Associated with Impaired Production of Interleukin-12 and Tumor Necrosis Factor Alpha. *Infect Immun*. Washington, v.70, n.11, p.6223-6230, 2002
6. PELOQUIM, C Controversis in the management of Mycobacterium avium complex infections in AIDS patient. *The annals of Pharmacotherapy*, 27: 928-37, 1993.

Manuais de orientação técnica e boletins informativos

1. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual Técnico para o controle da Tuberculose: Cadernos de Atenção Básica, 6ª Ed. Brasília; 2002
2. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Tuberculose: guia de vigilância epidemiológica. 1ª Ed. Brasília; 2002
3. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro de Referência Prof. Hélio Fraga. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Controle da Tuberculose: uma proposta de integração ensino-serviço. 5ª Ed. Rio de Janeiro; 2002

Livros

1. PEREIRA, M. G. Epidemiologia: teoria e prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 598 p
2. Rom WN and Garay SM, 1996. Tuberculosis. First Edition. Little Brown and Company, Boston, USA

Apêndice M: Referências bibliográficas sobre especificidade apresentadas nas teses de doutorado sobre sífilis e tuberculose. Distribuição por tipo de publicação

Revistas internacionais

1. BROSCHE, R., GORDON, S.V., MARMIESSE, M., BRODIN, P., BUCHRIESER, C., EIGLEMEIER, K., GARNIER, T., GUTIERREZ, C., HEWINSON, G. KREMER, K., PARSONS, L.M., PYM, A.S., SAMPER, S., VAN SOOLINGEM, D. COLE, S.T. A new evolutionary scenario for the Mycobacterium tuberculosis complex. Proc. Natl. Acad. Sci. USA, v.99, n.6, p.3684-3689, 2002
2. Collins DM, De Lisle GW. 1985. DNA restriction endonuclease analysis of Mycobacterium bovis and other members of the tuberculosis complex. J Clin Microbiol 21: 562-64
3. Cosivi O, Grange JM, Daborn CJ, Raviglione MC, Fujikura T, Cousins D, Robinson RA, Huchzermeyer, HFAK, Kantor, I, Meslin F. 1998. Zoonotic Tuberculosis due to Mycobacterium bovis in Developing Countries. Emerg. Infec Dis 4: 59-70
4. Chiodini RJ, Rossiter CA. 1996. Paratuberculosis: a potential zoonosis? Vet Clin North Am Food Animal Pract 12: 457-67
5. Gutierrez M, Samper S, Jimenez, MS, van Emben, JD, Marin, JF, Martin, C. 1997. Identification by Spoligotyping of a caprine genotype in Mycobacterium bovis strains causing human tuberculosis. J. Clin Microbiol 35: 3328-3330
6. Haas, WH, Bretzel, G. Amthor, B. Schilke, K, Krommes, G, Rusch-Gerdes S, Sticht-Groh, V. Bremer, HJ. 1997. Comparison of DNA fingerprint patterns of isolates of Mycobacterium africanum from east and west Africa. J. Clin Microbiol 35: 663-666
7. Haddad N, Masselot, M, Durand b. Molecular differentiation of Mycobacterium bovis isolates. Review of main techniques and applications. Res. Vet Science 2004; 76: 1-18
8. Hanff PA, Bishop NH, Miller, JN & Lovett, MA. Humoral response in experimental syphilis to polypeptides of Treponema pallidum. Journal of Immunology 1983; 131: 1973-1977
9. Horstkotte MA, Sobottka, I, Schewe CK, Schafer P, Laufs R, Rusch-Gerdes S, and Niemann S. 2001. Mycobacterium microti llama-type infection presenting as pulmonary tuberculosis in a human immunodeficiency virus-positive patient. J Clin Microbiol 39: 406-407
10. Imaeda T. 1985. Deoxyribonucleic acid relatedness among selected strains of Mycobacterium tuberculosis, Mycobacterium bovis, Mycobacterium bovis BCG, Mycobacterium microti, and Mycobacterium africanum. Int. J Syst Bacteriol 35: 147-50

11. Montali, RJ, Mikota SK, Cheng Li. 2001. Mycobacterium tuberculosis in zoo and wildlife species. In Mycobacterium infection in domestic and wild animals. EJB Manning & MT Collins, eds. Rev sci tech Off int Epiz 20: 291-303
12. Niemann S, Harmsen D, Rüş-Guedes S, Richter E. Differentiation of clinical Mycobacterium tuberculosis complex isolates by gyrB DNA sequence polymorphism analysis. J Clin Microbiol 2000; 38: 3231-4
13. Niemann S, Rusch-Gerdes, S, Joloba ML, Whalen CC, Guwatudde, D, Ellner JJ, Eisenach K, Fumokong N, Johnson JL, Aisu, T, Mugerwa RD, Okwera, A, and Schwander SK. 2002. Mycobacterium africanum subtype II is associated with two distinct genotypes and is a major cause of human tuberculosis in Kampala, Uganda. J Clin Microbiol 40: 3398-3405
14. PELOQUIM, C Controversis in the management of Mycobacterium avium complex infections in AIDS patient. The annals of Pharmacotherapy, 27: 928-37, 1993
15. SÁCHEZ, P.H.J.; FRISCH, D. H. Problemas de diagnóstico de tuberculosis pulmonar. El caso de La región fronteriza de Chiapas México. Aten Primaria, n. 19, p. 237-242, 1997
16. van Soolingen D, Hoogenboezem, T, de Haas PE, Hermans PH, Koedam MA, Teppema KS, Brennan PJ, Bersra GS, Portaels F, Top J, Schouls LM, and van Embden JD. 1997. A novel pathogenic taxon of the Mycobacterium tuberculosis complex, Canetti: characterization of an exceptional isolate from Africa. Int J Syst Bacteriol 47: 1236-45.

Manuais de orientação técnica e boletins informativos

1. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual Técnico para o controle da Tuberculose: Cadernos de Atenção Básica, 6ª Ed. Brasília; 2002
2. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Tuberculose: guia de vigilância epidemiológica. 1ª Ed. Brasília; 2002
3. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro de Referência Prof. Hélio Fraga. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Controle da Tuberculose: uma proposta de integração ensino-serviço. 5ª Ed. Rio de Janeiro; 2002

Livros

1. Norris SJ, Larsen SA. Treponema and other host-associated spirochetes. In: Murray PR, editor. Manual of Clinical Microbiology. Washington, DC: ASM Press; 1995. p.636-51
2. Taippeiner, G, WOLFF, K. Tuberculosis and other mycobacterial infections. Ins: FITZPATICK, TBM EIEN AZ, WOLFF K, editors. Dermatology in general medicine. New York: McGraw-Hill, 1993. P. 1933-50

Apêndice N: Referências bibliográficas sobre o período de incubação apresentadas nas teses de doutorado sobre sífilis e tuberculose. Distribuição por tipo de publicação.

Revistas internacionais

1. BARNES PF, RL MODLIN, JJ ELLNER. T cell responses and cytokines. In BLOOM BR, ed. Tuberculosis: pathogenesis, protection and control. Am Soc Microbiol, Washington 417-435, 1994
2. LI, Y., PETROFSKY, M., BERMUDEZ, L. Mycobacterium tuberculosis Uptake by Recipient Host Macrophages Is Influenced by Environmental Conditions in the Granuloma of the Infectious Individual and Is Associated with Impaired Production of Interleukin-12 and Tumor Necrosis Factor Alpha. Infect Immun. Washington, v.70, n.11, p.6223-6230, 2002
3. OTTENHOFF THM, VERRECK FAW, HOEVE MA, VAN DE VOSSE E. Control of human host immunity to mycobacteria Tuberculosis 85:53-64, 2005

Livros

1. BELDA, W. Sífilis. In: VERONESI, et al., editores. Doenças infecciosas e parasitárias. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. p. 910-925
2. GUINSBURG, R. Sífilis congênita. In: FARHAT, C. K.; CARVALHO, E. S.; CARVALHO, L. H. F. R.; SUCCI, R. C. M. Infectologia pediátrica. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 1998. p. 323-342
3. GUTMAN, L. T. Syphilis. In: FEIGIN, R.; CHERRY, J. D. Text book of pediatric infections diseases. 4th ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 1998. p. 1543-1456
4. Tramont EC. Treponema Pallidum (Syphilis). In: Mandell, Douglas and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases. Mandell GL, Bennett JE, Rolin R, editors. New York, NY: Churchill Livingstone Inc; 1995.

Manuais de orientação técnica e boletins informativos

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de DST/AIDS. Bases técnicas para eliminação da sífilis congênita. Brasília, 1993
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de doenças sexualmente transmissíveis. Brasília, 1999