

MICROBIOMA HUMANO (SOMATOLOGIA)

I. Conformática

Definologia. O *microbioma humano* é a totalidade de comunidades microbianas (microbiotas), e o respectivo conjunto de genes, encontrados na superfície e no interior do soma da conscin, homem ou mulher.

Tematologia. Tema central neutro.

Etimologia. O prefixo *micro* vem do idioma Grego, *mikrós*, “pequeno; curto; em pequena quantidade; pouco importante”. Foi adotado no *Sistema Internacional de Pesos e Medidas* em 1960, equivalendo a 1 multiplicador 10^{-6} . O elemento de composição *bio* deriva também do idioma Grego, *bios*, “vida; vida humana; Humanidade; existência”. O sufixo *oma* provém igualmente do idioma Grego, “inchação; tumor”. Surgiu com Hipócrates (460–377 a.e.c.), Galeno (129–216) e outros, aparecendo no idioma Português, no Século XVI. A partir do Século XX, o mesmo elemento se divulgou em Biologia, para designar “nome de conjuntos, sistemas”. O termo *humano* procede do idioma Latim, *humanus*, “próprio do homem; bondoso; erudito; instruído nas humanidades”. Surgiu no Século XIII.

Sinonimologia: 1. Microbiota endógena humana. 2. Coletividade microbiana total do soma humano. 3. Microbiota residente humana. 4. Microbiota normal do corpo humano. 5. Microbiota autóctone humana; microbiota indígena humana; microbiota nativa humana. 6. Genoma coletivo dos simbioses do ser humano; metagenoma do hospedeiro humano.

Cognatologia. Eis, na ordem alfabética, 3 cognatos derivados da palavra *bioma*: *biomassa*; *microbioma*; *parabioma*.

Antonimologia: 1. Microbiota circunscrita a sítio anatômico. 2. Microbioma do animal pré-humano. 3. Microbioma do vegetal. 4. Microbioma ambiental. 5. Bioma. 6. Biota. 7. Ecossistema humano.

Estrangeirismologia: a *good bacteria*; a *bad bacteria*; os micróbios vivendo *in and on the people*; o *pool* de genes microbianos integrados à Fisiologia Humana; os mais de 1000 *clusters* bacterianos colonizando o soma humano; a proposição do *DNA barcoding* (Ano-base: 2003), para método universal de identificação de organismos.

Atributologia: predomínio dos sentidos somáticos, notadamente do autodiscernimento quanto à preservação da homeostase somática.

Megapensologia. Eis megapensene trivocabular sintetizando o tema: – *Microrganismos: minicompassageiros evolutivos*.

Ortopensatologia. Eis duas ortopensatas, citadas na ordem alfabética, pertinentes ao tema:

1. “**Bactérias.** Devemos a vida às bactérias, até hoje, nesta *dimensão gastsossômica*, pois, sem elas, os nossos **somas** não sobreviveriam”.

2. “**Microrganismos.** Biologicamente, somos o resultado da evolução das **bactérias**. Carregamos futuras Humanidades no tracto gastrintestinal”.

II. Fatuística

Pensologia: o holopensene pessoal da homeostase holossomática; o holopensene da saúde física; o holopensene da convivialidade harmônica com os microrganismos; os ortopensesnes; a ortopensenidade; os energopensesnes; a energopensenidade; os nosopensesnes; a nosopensenidade; a predisposição holopensênica da consciência às doenças; o padrão pensênico pessoal in-fluindo no equilíbrio microbioma–soma humano.

Fatologia: o microbioma humano; os microrganismos habitantes do ecossistema humano; as sociedades microbianas estabelecidas no soma humano; o “time” particular de micróbios da conscin; a coleção de genes da microbiota total do corpo humano; o *Projeto Microbioma Hu-*

mano (PMH), reperspectivando a ótica sobre “ser saudável” e “ser humano”; o fato de o homem carregar em torno de 27 mil genes próprios, herdados, e o adicional de 2 a 5 milhões de genes microbianos, a maioria não caracterizada; a noção emergente do ser holobionte, cujo metabolismo integra propriedades bioquímicas humanas e microbianas; a proporção estimada de 10 micróbios para cada célula do homem adulto; a estimativa de o microbioma humano conter acima de 100 trilhões de microrganismos, em grande parte não identificados; os 10 trilhões de bactérias liberadas diariamente nas fezes do ser humano; as bactérias intestinais equivalendo a 30-50 % do peso da matéria fecal; a enorme variação das microbiotas, de pessoa para pessoa, mesmo entre aquelas vivendo na mesma casa; a diversidade observada na composição dos microbiomas androssomáticos e ginossomáticos; as diferentes populações microbianas encontradas em gêmeos idênticos; a especificidade das microbiotas para cada região do corpo; as distintas comunidades microbianas presentes na gengiva, na língua e na placa dental do mesmo indivíduo; a curiosa diferença existente entre as microbiotas da mão direita e esquerda da mesma pessoa; a inexistência de 2 indivíduos com microbiotas idênticas, qualificando-as ao modo de assinaturas pessoais; a perspectiva de, no futuro, ser possível identificar pessoas pela impressão microbiana deixada pela mão em *mouses*, teclados e telas sensíveis ao toque (*touch screens*); as mudanças nas microbiotas somáticas ao longo da vida; a aquisição do microbioma, pelo bebê, a partir dos contatos com a mãe, com as pessoas próximas, com o ambiente e pela dieta; os recentes achados pesquisísticos (Ano-base: 2014) indicativos de a colonização microbiana do soma iniciar ainda na fase de gestação, pela transferência de bactérias presentes na placenta da mãe; o fato de a criança, ao engatinhar, já estar rodeada de mais de 100 trilhões de microrganismos; o papel fundamental das microbiotas nos 2 primeiros anos de vida da conscin, de “ensinar” o sistema imunológico a tolerá-las; a máxima diversidade e estabilidade do microbioma humano na adolescência; o decréscimo da qualidade das microbiotas à medida do envelhecimento somático; a influência do microbioma humano sobre a Fisiologia e a suscetibilidade às doenças; a desestabilização das relações simbióticas no organismo pelo uso abusivo e / ou cumulativo de substâncias químicas sintéticas; o adoecimento resultante da superpopulação de germes da microbiota nativa; a doença infecciosa causada pelo microrganismo endógeno fora do nicho ecológico; a comunicação bioquímica entre as células humanas e as células microbianas; a importância crescente dos produtos prebióticos, probióticos e simbióticos; o alerta quanto à propaganda enganosa de suplementos dietéticos “milagrosos”; a meta, ainda inatingível (Ano-base: 2015), do probiótico específico, produzido à semelhança da microbiota intestinal da pessoa; o fato de o conhecimento sobre o microbioma humano ser recente (Ano-base: 2012) e estar em transição; a quantidade de lacunas, divergências, aproximações e extrapolações nas estimativas numéricas sobre as microbiotas humanas, divulgadas pelas mídias científicas e populares; a previsão de mudanças rápidas no âmbito da Genética, da Microbiologia e da Medicina a partir das neoinformações a serem geradas pelos estudos do microbioma humano.

Parafatologia: o campo de pesquisa inexplorado sobre a influência do microbioma humano no padrão ectoplásmico e energético das conscins; a hipótese do ectoplasma humano poder veicular microrganismos; a carência de pesquisas sobre o papel do ectoplasma na transmissão de moléstias infecciosas; o desaconselhamento de a pessoa portadora de doença infecciosa participar de campo interassistencial bioenergético; as descompensações energéticas redutoras das defesas imunológicas; o desequilíbrio psicossomático gerando regiões orgânicas propensas à proliferação de germes patogênicos; o emprego lúcido das *técnicas de assim e desassim* por ocasião dos contatos interpessoais; a atenção à sinalética energética e parapsíquica pessoal; o encapsulamento parassanitário preventivo; a autovivência do estado vibracional (EV) profilático.

III. Detalhismo

Sinergismologia: o *sinergismo das interações mutualísticas homem-bactérias*; o *sinergismo patológico assimilação energética antipática-contágio microbiano*; o *sinergismo nosológico das associações microbianas nas infecções mistas*; o *sinergismo dos elementos prebióticos e probióticos nos suplementos alimentares funcionais*; a atividade terapêutica dos antimicrobi-

anos de ação sinérgica; o *sinergismo entre corpo são e mente sadia*; o *sinergismo higidez pensênica–higidez somática*.

Principiologia: os princípios da Microbiologia; o princípio da coevolução interligando todos os seres; o princípio da interdependência evolutiva; o princípio da ação e reação; o princípio da complementaridade das relações harmônicas; os princípios higiênicos de cuidado do soma; o princípio da primazia biológica (Somatologia).

Codigologia: o código genético; o código de barras de DNA; o código pessoal de Cosmoética (CPC) refletido no equilíbrio do microbioma da conscin.

Teoriologia: as teorias sobre a função do microbioma humano; a teoria hologenômica da evolução.

Tecnologia: as técnicas de mapeamento do microbioma humano; as técnicas biomoleculares não dependentes de cultivo microbiológico; as técnicas automatizadas de sequenciamento do DNA; a limitação da atual tecnologia de análise computacional para analisar e interpretar a quantidade de informações geradas pelas técnicas da Metagenômica.

Laboratoriologia: o laboratório de Microbiologia; o laboratório conscienciológico da Somatologia; o laboratório conscienciológico da Intrafisiologia; o laboratório conscienciológico da Pensenologia; o laboratório conscienciológico da autorganização; o laboratório conscienciológico da Reeducação; o laboratório conscienciológico da Autopesquisologia.

Colegiologia: o Colégio Invisível da Microbiologia; o Colégio Invisível da Medicina; o Colégio Invisível da Experimentologia; o Colégio Invisível dos Higienistas; o Colégio Invisível da Homeostaticologia; o Colégio Invisível da Conviviologia; o Colégio Invisível da Assistenciologia.

Efeitologia: o efeito de auxílio terapêutico, porém não curativo, dos compostos simbióticos no tratamento das desordens gastrintestinais; o efeito colateral nocivo do sucesso da quimioterapia anti-infecciosa, levando à desconsideração do papel benéfico das bactérias; o efeito danoso do uso abusivo dos antimicrobianos sobre o equilíbrio das microbiotas somáticas; o efeito da hegemonia do poder farmacêutico em detrimento da saúde; os efeitos do bem-estar holossomático na otimização da aut-evolução.

Neossinapsologia: as neossinapses necessárias à mudança dos hábitos insalubres; as neossinapses das recins intraconscenciais.

Ciclogia: o ciclo de vida do micróbio; o ciclo intrafísico da consciência; o ciclo etário da vida humana; o ciclo da serialidade do princípio consciencial; o ciclo das influências recíprocas interespecies; os ciclos da interdependência cármica; o ciclo natural metodológico das pesquisas científicas.

Enumerologia: a microbiota da cavidade oral; a microbiota da pele; a microbiota das vias aéreas superiores; a microbiota dos olhos; a microbiota dos ouvidos; a microbiota do sistema geniturinário; a microbiota do trato gastrintestinal.

Binomiologia: o binômio microrganismo-homem; o binômio microuniverso humano–microuniverso consciencial; o binômio genoma humano–metagenoma humano; o binômio individualidade-coletividade; o binômio Higiene Somática–Higiene Consciencial; o binômio saúde–bem-estar; o binômio saúde física–vida intelectual vigorosa.

Interaciologia: as interações interespecies dos micróbios; a interação competição-cooperação; a interação Genética Microbiana–Genética Humana; as interações interpessoais cotidianas propiciando a reintrodução contínua de germes no microbioma humano; as interações afetivas conscins-pets; a interação homem-ambiente; a interação resistência do hospedeiro–virulência do parasita; a interação Higiologia-Epidemiologia.

Crescendologia: o crescendo microrganismo-microbiota-microbioma; o crescendo genoma-hologenoma; o crescendo bionte-simbionte-holobionte; o crescendo ecossistema microbiano–ecossistema humano; o crescendo nano-micro-macro; o crescendo cooperação intraespecie–cooperação interespecies; o crescendo nosológico infecção subclínica–doença ativa.

Trinomiologia: o trinômio microbioma humano–saúde–doença; o trinômio corpo-mente-consciência; o trinômio dieta-desintoxicação-profilaxia; o trinômio pesquisa-saúde-segurança; o trinômio Genética-Mesologia-Pensenologia.

Polinomiologia: o *polinômio contatos interconscienciais–comportamentos sociais–hábitos alimentares–faixa etária–histórico de vida*; o *polinômio nosológico infectividade–patogenicidade–virulência–poder invasivo dos microrganismos*; o *polinômio holossomático soma-energossoma-psicossoma-mentalsoma*.

Antagonismologia: o *antagonismo microrganismo / macrorganismo*; o *antagonismo infecção endógena / infecção exógena*; o *antagonismo efeito imediato / efeito a longo prazo*; o *antagonismo androssoma / ginossoma*; o *antagonismo saúde / doença*; o *antagonismo bem-estar / malestar*; o *antagonismo prevenção / remediação*.

Paradoxologia: o *paradoxo de os microrganismos residentes no soma humano evitarem doenças infecciosas*; o *paradoxo da simplicidade megafuncional*.

Politicologia: as políticas públicas de saúde; as políticas públicas de saúde bucal; as políticas da reeducação consciencial.

Legislogia: a *lei da sobrevivência no estágio microbial*; a *lei da autopreservação humana*; as *leis da Biologia Humana* inadmitindo excessos; as *leis da Biossegurança*; as *leis da Bioética*; a *lei de causa e efeito* aplicada à saúde holossomática; as *leis da Interassistenciologia*.

Filiologia: a *pesquisofilia*; a *cienciofilia*; a *ecofilia*; a *higienofilia*; a *misofilia*; a *convivofilia*; a *recinofilia*.

Fobiologia: a *bacteriofobia*; a *bacilofobia*; a *germofobia*; a *microbiofobia*; a *misofobia*; a *epidemiofobia*; a *tanatofobia*.

Sindromologia: a *síndrome metabólica*; as *síndromes infecciosas*.

Maniologia: a mania de limpeza.

Mitologia: o *mito de todos os microrganismos serem maléficos*; os *mitos relativos à etiologia das doenças infecciosas*.

Holotecologia: a *biblioteca de sequências de DNA*; a *microbioteca*; a *bacteriotecca*; a *bioteca*; a *somatoteca*; a *medicineteca*; a *farmacoteca*; a *higienoteca*.

Interdisciplinologia: a *Somatologia*; a *Homeostaticologia*; a *Microbiologia*; a *Biologia Molecular*; a *Bioinformática*; a *Genética*; a *Imunologia*; a *Bioquímica*; a *Fisiologia*; a *Paraprofilaxiologia*; a *Interdependenciologia*; a *Intrafisiologia*.

IV. Perfilologia

Elencologia: o *microrganismo*; o *ser simbiote*; o *hospedeiro humano*; a *equipin de cientistas*; a *equipex técnica*; a *isca humana inconsciente*; a *conscin lúcida*; a *isca humana lúcida*; o *ser desperto*; o *ser interassistencial*; a *conscin enciclopedista*.

Masculinologia: o *microbiólogo*; o *geneticista*; o *biólogo*; o *bioquímico*; o *bioinformata*; o *médico*; o *autopesquisador*; o *reeducador*; o *conviviólogo*; o *pré-serenão vulgar*; o *amparador intrafísico*; o *amparador extrafísico de função*; o *evoluciólogo*.

Femininologia: a *microbióloga*; a *geneticista*; a *bióloga*; a *bioquímica*; a *bioinformata*; a *médica*; a *autopesquisadora*; a *reeducadora*; a *convivióloga*; a *pré-serenona vulgar*; a *amparadora intrafísica*; a *amparadora extrafísica de função*; a *evolucióloga*.

Hominologia: o *Homo sapiens homeostaticus*; o *Homo sapiens sanus*; o *Homo sapiens scientificus*; o *Homo sapiens investigator*; o *Homo sapiens orthopensenicus*; o *Homo sapiens autolucidus*; o *Homo sapiens recyclans*; o *Homo sapiens interdependens*.

V. Argumentologia

Exemplologia: *microbioma humano homeostático* = o constituído pelas microbiotas residentes, em *interação mutualística* com a conscin hospedeira; *microbioma humano nosológico* = o em *desequilíbrio* com o hospedeiro humano, fato evidenciado pela superpopulação de alguma

espécie, pela presença de micróbios fora do sítio anatômico habitual ou pela invasão do soma por patógenos transientes.

Culturologia: a *cultura da Microbiologia*; a *cultura da Saúde Consciencial*; a realidade considerada de modo interdisciplinar e *multicultural*; a *cultura da partilha do saber*; a *cultura do Cienciês*.

Taxologia. Segundo a *Fisiologia*, eis, por exemplo, na ordem alfabética, 3 funções do microbioma humano indispensáveis à saúde da conscin:

A. **Antagonismo microbiano.** A microbiota somática normal fornece ao hospedeiro humano a primeira linha de defesa contra a colonização da pele e mucosas por germes potencialmente patogênicos. Tal mecanismo fundamenta-se na exclusão competitiva atuante em 3 níveis bioquímicos, conforme citado em ordem alfabética:

1. **Metabólitos:** pela excreção de substâncias antimicrobianas e produtos metabólicos tóxicos aos germes invasores.
2. **Nutrientes:** pelo esgotamento dos nutrientes disponíveis no nicho ecológico.
3. **Receptores:** pela ocupação dos sítios de adesão, ou locais de ligação dos patógenos nas células do hospedeiro humano.

B. **Biodisponibilidade.** A presença de microrganismos no trato gastrointestinal humano melhora a capacidade orgânica de digerir, absorver e produzir compostos nutritivos. Durante a passagem pelo tubo digestivo, os nutrientes estabelecem contato com populações variáveis de micróbios, os quais contribuem com ampla variedade de reações metabólicas essenciais. Eis, por exemplo, em ordem alfabética, 3 eventos bioquímicos dependentes da ação microbiana:

1. **Metabolismo de esteroides:** o catabolismo do colesterol produzido no fígado e liberado no intestino, nas formas de ácidos e sais biliares, cujo principal papel é a digestão de gorduras (ação detergente). Grande parte dos ácidos e sais biliares é reabsorvida no intestino e retorna ao fígado, mas parte, é excretada com as fezes, depois de ser parcialmente degradada pela microbiota local.
2. **Produção de ácidos orgânicos:** a fermentação de carboidratos originando ácidos graxos de cadeia curta (AGCC), entre eles, o acetato, o propionato e o butirato. Embora todos os AGCC tenham importância, o butirato é o principal responsável pela manutenção da homeostase das células do cólon (colonócitos), visto ser o maior produtor de energia derivada dos alimentos, além de participar de outras reações relacionadas às atividades antiinflamatória, antioxidante e anticarcinogênica.
3. **Síntese de vitaminas:** a produção de vitaminas do grupo K e do complexo B, essenciais à saúde, porém não sintetizadas pelo homem.

C. **Estimulação da imunidade.** Os micróbios residentes no organismo humano representam fonte constante de antígenos, aumentando a prontidão do sistema imunológico para responder à invasão de germes estranhos. Eis, na ordem alfabética, 3 exemplos de reações imunológicas desencadeadas pela microbiota humana endógena:

1. **Ativação de macrófagos:** imunidade inata.
2. **Modulação da resposta celular:** mediada por linfócitos T; imunidade adquirida.
3. **Produção de anticorpos:** mediada por linfócitos B; imunidade adquirida.

VI. Acabativa

Remissologia. Pelos critérios da *Mentalsomatologia*, eis, por exemplo, na ordem alfabética, 15 verbetes da *Enciclopédia da Conscienciologia*, e respectivas especialidades e temas centrais, evidenciando relação estreita com o microbioma humano, indicados para a expansão das abordagens detalhistas, mais exaustivas, dos pesquisadores, mulheres e homens interessados:

01. **Arbitrariedade somática:** Somatologia; Neutro.

02. **Bem-estar:** Homeostaticologia; Homeostático.
03. **Boca:** Somatologia; Neutro.
04. **Funcionalidade:** Intrafisiologia; Homeostático.
05. **Higiene Conscencial:** Paraassepsiologia; Homeostático.
06. **Hipersensibilidade alimentar:** Somatologia; Neutro.
07. **Mão:** Manossomatologia; Neutro.
08. **Micrassediador invisível:** Parapatologia; Nosográfico.
09. **Microbiota:** Interdependenciologia; Neutro.
10. **Microrganismo:** Evoluciologia; Neutro.
11. **Saúde física:** Autoconscienciometrologia; Homeostático.
12. **Soma:** Somatologia; Neutro.
13. **Suprimento vital:** Intrafisiologia; Neutro.
14. **Vida ecológica:** Intrafisiologia; Homeostático.
15. **Vida humana:** Intrafisiologia; Neutro.

O MICROBIOMA HUMANO SADIO É TANTO CAUSA QUANTO EFEITO DA HOMEOSTASE HOLOSSOMÁTICA, MANTENDO JUSTA RELAÇÃO COM OS COMPORTAMENTOS, HÁBITOS PESSOAIS, MESOLOGIA E AUTOORTOPENSENIDADE.

Questionologia. Você, leitor ou leitora, está lúcido quantos aos trilhões de microrganismos com os quais compartilha o soma? Compreende o grau de influência do microbioma humano sobre a saúde e as doenças holossomáticas?

Bibliografia Específica:

1. **Brooks, Geo. F.; et al.; *Microbiologia Médica de Jawetz, Melnick e Adelberg* (Jawetz, Melnick, & Adelberg's Medical Microbiology); trad. José Procópio Moreno Senna; XIV + 814 p.; 7 seções; 48 caps.; 65 diagramas; 1.104 enus.; 64 esquemas; 74 fórmulas; 191 fotomicrografias; 44 fotos; 52 gráfs.; 18 ilus.; 12 mapas; 6 microbiografias; 47 questionários; 135 tabs.; 1 *website*; glos. 78 termos; 549 refs.; alf.; 28 x 21 x 3 cm; br.; 25ª Ed. rev. e aum.; AMGH Editora; Porto Alegre, RS; 2012; páginas 159 a 163.**
2. **Engelkirk, Paul G.; & Duben-Engelkirk, Janet; *Microbiologia para as Ciências da Saúde* (Burton's Microbiology for the Health Sciences); trad. Eiler Fritsch Toros; XLIV + 436 p.; 8 seções; 21 caps.; 2 cronologias; 52 diagramas; 2 *E-mails*; 495 enus.; 1 escala; 20 esquemas; 1 fichário; 4 formulários; 20 fórmulas; 73 fotomicrografias; 94 fotos; 1 gráf.; 103 ilus.; 2 microbiografias; 7 organogramas; 21 questionários; 95 tabs.; 2 técnicas; 8 *websites*; glos. 968 termos; 36 refs.; 4 webgrafias; 103 adendos; 4 apênds.; alf.; 28 x 21 cm; br.; 9ª Ed. rev. e aum.; Guanabara Koogan; Rio de Janeiro, RJ; 2012; páginas 163 a 169.**
3. **Madigan, Michael T.; et al.; *Microbiologia de Brock* (Brock: Biology of Microorganisms); Tratado; revisora Cynthia Maria Kyaw; trad. Andrea Queiroz Maranhão; Beatriz Dolabela de Lima; & Cynthia Maria Kyaw; XXXII + 1.130 p.; 9 seções; 37 caps.; 4 cronologias; 382 diagramas; 4 *E-mails*; 1.912 enus.; 4 escalas; 10 esquemas; 3 fichários; 151 fórmulas; 550 fotomicrografias; 284 fotos; 106 gráfs.; 124 ilus.; 9 mapas; 8 microbiografias; 111 questionários; 184 tabs.; 1 *website*; glos. 1.021 termos; 31 refs.; 2 webgrafias; 20 adendos; 1 anexo; 1 apênd.; alf.; 28 x 21,5 x 4 cm; enc.; 12ª Ed.; Artmed; Porto Alegre, RS; 2010; páginas 119, 622, 674, 675, 677 e 812 a 822.**
4. **Vieira, Waldo; *Dicionário de Argumentos da Conscienciologia*; revisores Equipe de Revisores do Holociclo; 1.552 p.; 1 *blog*; 21 *E-mails*; 551 enus.; 1 esquema da evolução conscencial; 18 fotos; 1 microbiografia; glos. 650 termos; 19 *websites*; alf.; 28,5 x 21,5 x 7 cm; enc.; Associação Internacional Editares; Foz do Iguaçu, PR; 2014; página 458.**
5. **Idem; *Léxico de Ortopensatas*; revisores Equipe de Revisores do Holociclo; 2 Vols.; 1.800 p.; Vols. 1 e 2; 1 *blog*; 652 conceitos analógicos; 22 *E-mails*; 19 enus.; 1 esquema da evolução conscencial; 17 fotos; glos. 6.476 termos; 1.811 megapensenes trivocabulares; 1 microbiografia; 20.800 ortopensatas; 2 tabs.; 120 técnicas lexicográficas; 19 *websites*; 28,5 x 22 x 10 cm; enc.; Associação Internacional Editares; Foz do Iguaçu, PR; 2014; páginas 267 e 1.082.**

Webgrafia Específica:

01. **Castro, Rita de Cássia Borges de; *Qual a Relação entre Microbiota Intestinal e Síndrome Metabólica?* Artigo; *NutriTotal*; 07.02.14; 14h52; 1 *website*; 3 refs.; disponível em: <<http://www.nutritotal.com.br/perguntas/?acao=bu&id=776&categoria=13>>; acesso em: 01.10.14.**

02. **Howard Hughes Medical Institute; Bacterial “Signatures” Linger on Users’ Keyboard;** 15.03.10; Seção: *HHMI News*; 1 citação; disponível em: <<http://www.hhmi.org/news/bacterial-signatures-linger-users-keyboards>>; acesso em: 31.01.15.
03. **Khanna, Sahil; & Tosh, Pritish K.; A Clinician’s Primer on the Role of the Microbiome in Human Health and Disease;** Artigo; *Mayo Clinic Proceedings*; Journal; Vol. 89; N. 1; 2 enus.; 1 esquema; 1 tab.; 37 refs.; January, 2014; páginas 107 a 114; disponível em: <[http://www.mayoclinicproceedings.org/article/S0025-6196\(13\)00886-0/full-text](http://www.mayoclinicproceedings.org/article/S0025-6196(13)00886-0/full-text)>; acesso em: 28.01.15.
04. **Knight, Rob; Genomics, Molecular Evolution and the Microbiome;** Artigo; *University of Colorado Boulder*; 1 E-mail; 1 foto; 1 website; 26 refs.; Boulder, CO; USA; disponível em: <http://chem.colorado.edu/index.php?option=com_content&view=article&id=263:robknight&catid=41:faculty&Itemid=3>; acesso em: 25.11.14.
05. **Lozupone, Catherine A.; et al.; Diversity, Stability and Resilience of the Human Gut Microbiota;** Artigo; *Nature International Weekly Journal of Science*; Seção: *Insight / Review*; Vol. 489. N. 7415; 6 diagramas; 1 E-mail; 5 enus.; 78 refs.; 13.09.12; páginas 220 a 230; disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC_3577372/>; acesso em: 29.01.15..
06. **Moskvitch, Katia; Bacteria found in Healthy Placentas;** *Nature International Weekly Journal of Science*; Seção: *News*; 1 foto; 2 refs; 21.05.14; disponível em: <<http://www.nature.com/news/bacteria-found-in-healthy-placentas-1.15274>>; acesso em: 28.12.14.
07. **Nascimento, Teresa; & Taveira, Nuno; Os Biofilmes Microbianos como Agentes Causais de Doenças Humanas;** Artigo; *Biologias*; Revista; Lisboa; Portugal; N. 4; Abril, 2001; 1 E-mail; 4 enus.; 1 fotomicrografia; 1 foto; 1 ilus.; 1 tab.; glos. 3 termos; 12 refs.; disponível em: <http://www.ordembilogos.pt/Publicacoes/Biologias/6_Biofilmes_Microbianos%20-%202005.pdf>; acesso em: 31.01.15.
08. **Noce, Annalisa; et al.; Gut Microbioma Population: An Indicator Really Sensible to any Change in Age, Diet, Metabolic Syndrome, and Life-Style;** Artigo de Revisão; *Mediators of Inflammation*; Revista; Vol. 2014; 16 abrevs.; 6 enus.; 2 gráfs. 1 mapa; 116 refs.; 04.06.14; disponível em: <<http://www.hindawi.com/journals/mi/2014/901308/>>; acesso em: 28.01.15.
09. **Parente, Manuela; O Mar em Código de Barras: DNA Barcoding de Organismos Marinhos dos Açores;** Artigo; *Açoriano Oriental*; Jornal; 18.09.11; Seção: *Biologia*; 1 esquema; 1 foto; 1 fotomontagem; disponível em: <http://repositorio.uac.pt/bitstream/10400.3/1213/1/BIOLOGIA_18_09_2011.PDF>; acesso em: 27.01.15.
10. **Ribeiro, Aline Aparecida; et al.; Microbioma Humano: Uma Interação Predominantemente Positiva?;** Artigo; *UNINGÁ Review*; Vol. 19; N. 1; 1 E-mail; 3 enus.; 1 ilus.; 1 website; 25 refs.; 2 webgrafias; Maringá, PR; Julho-Setembro, 2014; páginas 38 a 43; disponível em: <http://www.mastereditora.com.br/periodico/20140630_161746.pdf>; acesso em: 28.01.15.
11. **Riley, Margaret; & Lizotte-Waniewski, Michelle; Population Genomic and the Bacterial Species Concept;** Artigo; *Methods in Molecular Biology*; Revista; Vol. 532; 2 enus.; 2 ilus.; 59 refs.; 2009; páginas 367 a 377; disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2842946/>>; acesso em: 01.12.14.
12. **Saad, Susana Marta Isay; Probióticos e Prebióticos: O Estado da Arte;** Artigo; *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*; V. 42; N. 1; 2 E-mails; 22 enus.; 2 esquemas; 75 refs.; 1 webgrafia; São Paulo, SP; Janeiro-Março, 2006; disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1516-93322006000100002>>; acesso em: 24.06.14; ISSN 1516-9332.
13. **Specter, Michael; Os Micróbios somos nós;** Artigo; *Piauí*; Revista; Ed. 80; Seção: *Anais da Ciência*; 1 ilus.; São Paulo, SP; Maio, 2013; disponível em: <<http://revistapiaui.estadao.com.br/edicao-80/anais-da-ciencia/os-micróbios-somos-nos>>; acesso em: 26.11.14.
14. **The Human Microbiome Project Consortium; A Frame for Human Microbiome Research;** Artigo; *Nature International Weekly Journal of Science*; Vol. 486; N. 7402; 1 E-mail; 2 enus.; 3 gráfs.; 1 tab.; 1 website; 17 refs.; 14.06.12; páginas 215 a 221; disponível em: <<http://www.nature.com/nature/journal/v486/n7402/pdf/nature11209.pdf>>; acesso em: 28.01.15.
15. **Vargas, Gabriele; & Duarte, Mariana; Quorum Sensing: “Bate-Papo” Microbiano;** Artigo; *Micromundo*; Informativo; 02.07.14; 2 E-mails; 1 foto; 3 fotomicrografias; 7 refs.; Rio de Janeiro, RJ; disponível em: <<http://www.microbiologia.ufrj.br/informativo/micromundo/360-quorum-sensing-bate-papo-microbiano>>; acesso em: 13.12.14.
16. **Veja Online; Cientistas completam Mapeamento do Microbioma Humano;** Revista; Semanário; São Paulo, SP; 14.06.12; 19h53; Seção: *Ciência*; 1 foto.; disponível em: <<http://veja.abril.com.br/noticia/ciencia/cientistas-completam-mapeamento-do-microbioma-humano>>; acesso em: 26.11.14.
17. **Zilber-Rosenberg, Ilana; & Rosenberg, Eugene; Role of Microorganisms in the Evolution of Animals and Plants: The Hologenome Theory of Evolution;** Artigo; *Federation of European Microbiological Societies (FEMS) Microbiology Reviews*; Revista; Vol. 32; N. 5; páginas 723 a 735; 1 E-mail; 7 enus.; 1 foto; 2 tabs.; 116 refs.; Agosto, 2008; disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1574-6976.2008.00123.x/pdf>>; acesso em: 01.12.14.
18. **Zorzetto, Ricardo; Conexões Viscerais;** Artigo; *Pesquisa FAPESP*; Revista; Ed. 193; Seção: *Ciência*; 2 diagramas; 2 ilus.; 1 ref.; São Paulo, SP; Março, 2012; páginas 38 a 41; ed. trilingue (port., esp. e ing.); disponível em: <<http://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2012/03/038-0412.pdf?e3459e>>; acesso em: 31.01.15.