

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
DEPARTAMENTO DE LETRAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM ESTUDOS DE LINGUAGENS**

SUELEN SANTIN ALONSO

**GLOSSÁRIO ESCOLAR TERMINOLÓGICO DE CIÊNCIAS
(COM EQUIVALÊNCIAS EM INGLÊS)**

**Campo Grande – MS
Agosto - 2011**

SUELEN SANTIN ALONSO

**GLOSSÁRIO ESCOLAR TERMINOLÓGICO DE CIÊNCIAS
(COM EQUIVALÊNCIAS EM INGLÊS)**

Dissertação apresentada à Banca de Defesa do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Estudos de Linguagens, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, sob a orientação do Prof. Dr. Auri Claudionei Matos Frübel.

Área de Concentração: Linguística e Semiótica.

Campo Grande – MS
Agosto - 2011

SUELEN SANTIN ALONSO

**GLOSSÁRIO ESCOLAR TERMINOLÓGICO DE CIÊNCIAS
(COM EQUIVALÊNCIAS EM INGLÊS)**

APROVADA POR:

AURI CLAUDIONEI MATOS FRÜBEL, DOUTOR (UFMS)

Campo Grande, MS, 10 de Agosto de 2011.

Dedico este trabalho a minha
mãe por sempre acreditar em
mim, e por todo o apoio e
carinho.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, pelo fato de todos nós estarmos aqui, e por todas as bênçãos que ele derrama em minha vida.

À Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, pela oportunidade de estudo e crescimento profissional.

Ao Programa de Pós-Graduação – Mestrado em Estudos de Linguagens.

Aos nossos professores do Programa de Mestrado em Estudos de Linguagens da UFMS.

As minhas colegas de mestrado Euzenir e Isabel pela paciência e companheirismo nesses dois anos.

À Fundect, pela bolsa concedida.

Ao Professor Dr. Auri Claudionei Matos Frübel, meu orientador, pela paciência, e pelo auxílio com os textos e com o glossário.

As minhas queridas avós Neusa e Antônia (*in memoriam*) por todo o apoio, e por sempre acreditarem em mim.

Aos meus irmãos por todo o carinho.

A minha mãe e meu padrasto, por tudo!

Ao Professor Dr. Helder Luna, Roseane Cargnin e Viviane Bonfim pela ajuda com os termos de ciências.

Ao meu namorado Douglas, pela paciência, pelo apoio e por ser meu motorista muitas vezes que precisei dele, nessas idas e vindas.

À Noslin de Paula Almeida pelo início desse trabalho!

À Sirlei, Sivonei e Thiago, meus queridos tios...

E a toda minha família, pelo carinho e dedicação que sempre tiveram comigo.

Aos meus queridos amigos pelas palavras e pela amizade que sempre tive, e espero continuar sempre com vocês.

Enfim, a todos que, de alguma forma, colaboraram para a conclusão deste trabalho!

O meu eterno obrigada a todos vocês!

“Seria impossível fazer a história do mundo e descrever a natureza e a história da ciência sem os dicionários ou enciclopédias”

MÁRIO VILELA

LISTA DE SIGLAS

AILA – Association Internationel de Linguistique Appliquée

ALAB – Associação de Linguística Aplicada no Brasil

Anpoll- Associação Nacional de Pós-Graduação em Letras e Linguística

GETC – Glossário Escolar Terminológico de Ciências

LA – Linguística Aplicada

LE – Língua Estrangeira

LM – Língua Materna

LSA – Linguistic Society of America

LSP- Língua de Especialidade

TCT – Teoria Comunicativa da Terminologia

TESOL – Teachers of English to Speakers of other languages

TGT – Teoria Geral da Terminologia

RESUMO

O ambiente escolar é altamente favorável para o emprego de termos das mais variadas áreas do conhecimento, com destaque para a Matemática, a Geografia, a História, Ciências, dentre outras. Diante disso, esta pesquisa teve como objetivo primordial elaborar o *Glossário Escolar Terminológico de Ciências* (GETC). Nesta perspectiva, consideramos que os trabalhos de cunho terminológicos são de grande relevância tanto para a descrição do léxico de uma língua quanto para o aprendizado dos alunos, sobretudo no que se refere à aquisição lexical. Os termos foram coletados de livros didáticos de ciências de Fernando Gewandszajder, Editora Ática, do Ensino Fundamental, utilizados em escolas estaduais de Mato Grosso do Sul, particularmente na região de Dourados. Trata-se de uma obra monolíngue que está constituída, basicamente, de substantivos, com equivalências em inglês. Referindo-se ao suporte teórico-metodológico, o trabalho está amparado na Terminologia e também na Linguística Aplicada. Considerando que a Terminologia contribui com a construção do glossário e a LA focaliza a sala de aula, pois o glossário visa atender alunos do Ensino Fundamental. A pesquisa procura ainda contribuir com a descrição do léxico contemporâneo do português do Brasil, considerando que muitas das unidades terminológicas ultrapassam os limites das línguas de especialidade e incorporam o léxico geral das línguas naturais, podendo, dessa forma, subsidiar o desenvolvimento do Projeto *Dicionário Terminológico Escolar Bilingue - Português-Inglês/Inglês-Português* - que está em desenvolvimento na UFMS.

Palavras-chave: Terminologia; Linguística Aplicada; Ciências.

ABSTRACT

In the finding that lots of information is changed in school environment and this is highly favorable for the use of terms from different fields of knowledge, since that scholar teaching is worked through specialties, such as mathematics, geography, sciences and others. This research has resulted in the Science Terminological School Glossary (GETC). Starting through the point that terminological researches in these areas are extremely important to the students' learning. The terms were taken from the books of Fernando Gewandsznajder, Editora Ática of Elementary school, used in state schools from Mato Grosso do Sul, particularly from Dourados. It is a monolingual study consisting basically of nouns with equivalence in English. Referring to the theoretical and methodological the research is supported in Terminology and Applied Linguistics. Considering that the Terminology contributes with the building of the glossary and LA related to the classroom, because the glossary aims the students of Elementary school. The research still aims to contribute with the description of the contemporary lexicon of the Portuguese from Brazil, considering that lots of terminological units exceed the limits of the specialties languages and incorporates the general lexicon natural languages, may this way, subsidizing the developing of the project Terminological School Bilingual Dictionary - *Portuguese-English/English-Portugese* – which is being developed at UFMS.

Key words: Terminology, Applied Linguistics and Science.

SUMÁRIO

RESUMO.....	8
ABSTRACT.....	9
SUMÁRIO.....	10
INTRODUÇÃO.....	12
CAPÍTULO I.....	15
FUNDAMENTOS DE LINGUÍSTICA APLICADA E TERMINOLOGIA.....	15
1 PANORAMA HISTÓRICO DA LINGUÍSTICA APLICADA.....	15
1.1 CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS ACERCA DA LINGUÍSTICA APLICADA.....	17
1.2 A RELAÇÃO ENTRE LINGUÍSTICA APLICADA E TERMINOLOGIA.....	19
1.3 A TERMINOLOGIA: BREVE HISTÓRICO	20
1.4 TERMINOLOGIA, LEXICOGRAFIA E LEXICOLOGIA: INTERFACES.....	23
1.5 TERMINOLOGIA E SUAS PRINCIPAIS CORRENTES.....	28
1.5.1 A TEORIA GERAL DA TERMINOLOGIA (TGT).....	28
1.5.2 A TEORIA COMUNICATIVA DA TERMINOLOGIA.....	29
1.6 LÍNGUAS DE ESPECIALIDADE.....	32
1.7 O TERMO.....	33
1.8 OS NEOLOGISMOS TERMINOLÓGICOS	34
CAPÍTULO II.....	36
PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA TERMINOLOGIA.....	36
2 ETAPAS DO TRABALHO TERMINOLÓGICO.....	36
2.1 PÚBLICO ALVO E ABRANGÊNCIA DA OBRA.....	36
2.2 ORGANIZAÇÃO DO CORPUS.....	38
2.3 A ELABORAÇÃO DO MAPA CONCEITUAL.....	39
2.4 A FICHA TERMINOLÓGICA.....	39
2.5 PRINCIPAIS ASPECTOS DA MACROESTRUTURA	41
2.6 PRINCIPAIS ASPECTOS DA MICROESTRUTURA.....	42
2.6.1 MICROESTRUTURA.....	42
2.6.2 DEFINIÇÃO TERMINOLÓGICA.....	43
2.6.3 O CONTEXTO.....	45
2.6.4 EQUIVALÊNCIA TERMINOLÓGICA.....	46

CAPÍTULO III.....	48
GLOSSÁRIO ESCOLAR TERMINOLÓGICO DE CIÊNCIAS (GETC).....	48
3 ASPECTOS METODOLÓGICOS DO GETC.....	48
3.1 APRESENTAÇÃO DO GLOSSÁRIO.....	49
3.1.1 MACROESTRUTURA.....	49
3.1.2 MICROESTRUTURA.....	50
3.1.3 TERMO.....	50
3.1.4 REFERÊNCIAS GRAMATICAS.....	51
3.1.5 DEFINIÇÃO.....	51
3.1.6 INFORMAÇÃO ENCICLOPÉDICA.....	51
3.1.7 SINÔNIMO.....	52
3.1.8 REMISSIVA.....	52
3.1.9 SIGLA.....	52
3.1.10 ABREVIATURAS UTILIZADAS NO GLOSSÁRIO.....	52
3.2 GLOSSÁRIO.....	53
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	104
REFERÊNCIAS.....	106
DICIONÁRIOS UTILIZADOS	109
MICHAELIS: DICIONÁRIO ESCOLAR DE LÍNGUA PORTUGUESA. SÃO PAULO: EDITORA MELHORAMENTOS, 2008.....	109
FERREIRA, AURÉLIO BUARQUE DE HOLANDA: O MINIDICIONÁRIO DA LÍNGUA PORTUGUESA DICIONÁRIO / AURÉLIO BUARQUE DE HOLANDA FERREIRA; COORDENAÇÃO DE EDIÇÃO MARINA BAIRD FERREIRA; EQUIPE DE LEXICOGRAFIA MARGARIDA DOS ANJOS. 7º ED. CURITIBA: ED. POSITIVO, 2008.....	109
ANEXOS.....	110

INTRODUÇÃO

Partindo da constatação de que é no período escolar que ocorre a formação da personalidade da criança, não basta simplesmente que ela aprenda a ler e a escrever; as crianças precisam encontrar na escola um ambiente favorável ao aprendizado, sobretudo para uma boa formação linguística.

Constata-se também que a escola é um ambiente altamente favorável a atualização de termos científicos¹, considerando que as grades curriculares são organizadas a partir de disciplinas que configuram ciências.

Sabe-se que a descrição tanto do léxico especializado quanto do léxico geral é feita pelos dicionários, os quais constituem repertórios que registram aspectos da cultura de um povo, a identidade local e os termos usuais de um determinado grupo. Desse modo, um dicionário é mais que um mero arquivo de palavras, podendo ser configurado como um arquivo de culturas, de valores, de classes sociais, enfim de um registro da evolução da língua em uma determinada sociedade, conforme aponta Biderman (2001, p.17-18):

O dicionário de língua faz uma descrição do vocabulário da língua em questão, buscando registrar e definir os signos lexicais que referem os conceitos elaborados e cristalizados na cultura. Por outro lado, o dicionário é um objeto cultural de suma importância nas sociedades contemporâneas, sendo uma das mais relevantes instituições da civilização moderna. Exercendo funções normativas na sociedade, esse produto cultural deveria ser de uso obrigatório para todos os usuários da língua.

No Brasil, percebe-se que as unidades terminológicas geralmente são registradas de forma mais abrangente em dicionários terminológicos e nos dicionários gerais de língua como o *Aurélio*², considerado um dos principais dicionários do país, sendo, possivelmente, o mais vendido e o mais consultado pelos brasileiros.

No entanto, principalmente os dicionários de língua apresentam muitos problemas no que se refere ao registro dos termos, tais como falta de informações sobre a origem das unidades, definições inconsistentes e principalmente com conteúdos obscuros aos olhos dos consulentes de conhecimentos gerais da língua.

¹ O termo é uma unidade do léxico com um conteúdo específico dentro de um domínio específico.

² sobre dicionários, glossários, vocabulários e suas tipologias trataremos mais adiante nesse trabalho.

A título de exemplo apresentamos a unidade *Androceu* que está registrada nos dicionários *Aurélio* e *Michaelis*³:

- 1- Androceu sm. Bot. O estame da flor.
- 2- Androceu (*andro+lat (gynae) ceu*) sm Conjunto dos estames ou órgãos masculinos e seus apêndices.

Ao considerarmos a possibilidade de alunos do ensino fundamental e médio consultarem a palavra *Androceu*, imaginamos que teriam algumas dificuldades, pois certamente a palavra “estame” não faça parte do repertório vocabular dos alunos.

Além dos problemas já apontados, vale a pena também registrar que os principais dicionários gerais da língua portuguesa deixam de registrar inúmeros termos de uso corrente não apenas nas línguas de especialidade, mas também no léxico geral da língua, principalmente no ambiente escolar. Como por exemplo, a unidade *Biodiesel* que caracteriza uma substância líquida obtida de óleos vegetais, utilizada como combustível. Inclusive, verificamos por meio da ferramenta Google⁴ que a palavra apareceu em 22.900.000 sítios, o que comprova que a palavra possui uma alta frequência no português do Brasil.

Diante do exposto, percebe-se a necessidade da elaboração de materiais lexicográficos e terminológicos que contemplem de forma exaustiva o léxico da língua, além disso, os materiais precisam necessariamente indicar as fontes dos termos e apresentar principalmente os conteúdos dos verbetes de forma clara e objetiva.

Nessa perspectiva, elaboramos o *Glossário Escolar Terminológico de Ciências* (GETC) que descreve termos da área de ciências. As unidades terminológicas que estão no glossário foram coletadas dos livros didáticos que geraram o corpus da coleção de Fernando Gewandszajder, Editora Ática, para alunos do 6º ao 9º ano do ensino fundamental. Estes livros são utilizados em escolas públicas estaduais do estado de Mato Grosso do Sul.

Diante disso, o glossário visa atender principalmente alunos do ensino fundamental, considerando que registramos termos da área de ciências que não estejam registrados no repertório lexicográfico do dicionário *Aurélio*. Nesse sentido,

³ Utilizando um exemplo dos dois dicionários considerando levantamento que fizemos em cinco escolas representativas da cidade de Dourados-MS sendo os dois foram apontados como os mais utilizados.

⁴ Google é considerado o maior site de buscas da internet.

visamos contribuir com a descrição do léxico do português brasileiro.

O glossário foi elaborado a partir das concepções teóricas e metodológicas da Terminologia, entendida como uma ciência que dentre os seus preceitos oferece suporte para a elaboração de materiais como glossários, dicionários, vocabulários e bases de dados.

Também levamos em conta aspectos teóricos e práticos da Linguística Aplicada, considerando que esta ciência tem suas bases científicas voltadas a problemas de sala de aula.

Cabe ainda ressaltarmos que os dicionários não são eternos, eles mudam e requerem atualizações, assim como o GETC também precisará ser atualizado, e também modificado, com o decorrer do tempo e da evolução dos termos utilizados.

Esta dissertação esta organizada em três capítulos, o primeiro capítulo trata do referencial teórico, intitulado como Fundamentos de Linguística Aplicada, seguindo Maria Antonieta Celani e outros autores, e Terminologia, neste capítulo contém o aparato teórico acerca destas disciplinas e suas correntes, inicialmente um breve histórico da Linguística Aplicada e sua teorização.

Na sequência alguns apontamentos sobre Lexicologia, Lexicografia, Terminologia e Terminografia, passando por um breve contexto histórico da Terminologia, suas correntes teóricas, aborda-se ainda, considerações sobre os Neologismos e Línguas de Especialidades.

O segundo capítulo trata da abordagem metodológica em Terminologia seguindo Maria Thereza Cabré, entre outros, em que constam o desenvolvimento do trabalho terminológico e os princípios e métodos que serão utilizados para a coleta.

A descrição e apresentação de termos e a justificativa sobre a escolha do público-alvo, a abrangência da obra, os critérios para escolha das fontes, a identificação dos termos, a definição da grade conceptual, a segmentação dos termos, a ficha terminológica, o contexto, a equivalência e definição terminológica, a organização do trabalho terminológico, a macroestrutura e a microestrutura.

O terceiro capítulo apresenta glossário de termos da área de ciências, com sua macro e microestrutura. Após este capítulo, as considerações finais, as referências e os anexos.

CAPÍTULO I

FUNDAMENTOS DE LINGUÍSTICA APLICADA E TERMINOLOGIA

1 PANORAMA HISTÓRICO DA LINGUÍSTICA APLICADA

A linguística aplicada, ao que tudo indica, surgiu na década de 40, na Universidade de Michigan, nos Estados Unidos. Anos depois, no ano de 1964 surgiu a *Association International de Linguistique Appliquée* (AILA), pouco tempo depois, em 1966 a *British Association of Applied Linguistics* (BAAL), e apenas em 1977 a *American Association of Applied Linguistics* foi fundada após a mesa redonda da Teachers of English to Speakers of other languages (TESOL) tendo como pauta: *O alcance da Linguística Aplicada*. Observa-se na cronologia que por determinado período o processo de expansão e divulgação dos primeiros trabalhos da LA, foram relativamente marcados com eventos nos quais se buscavam a divulgação de uma nova corrente teórica.

No que se refere às questões relacionadas ao histórico da LA, Celani (1992, p.16) comenta que

o percurso que conduziu a essa criação não foi tranquilo, no entanto, tendo-se iniciado em maio de 1973 na reunião da TESOL e passado por reuniões várias da Linguistic Society of America (LSA) e da própria TESOL. Em reunião da LSA em Ann Arbor, e em Agosto de 1973, foi proposta que a Linguística Aplicada fosse uma subseção de LSA, proposta aprovada na reunião de San Diego em dezembro do mesmo ano, com a condição que essa subseção mantivesse os padrões de qualidade da LSA. Não havia muita confiança, parece, nos padrões observados na área de LA o que levou como revide a não criação da subseção.

Nota-se pelos fatos ocorridos que em seus primeiros momentos a LA não era “vista com bons olhos”, ou seja, as associações a viam como uma extensão da linguística, ou apenas sua aplicação. Paralelamente a isso, foi durante a TESOL que ocorreu a criação da LA, culminando com a formação dos grupos de interesses especiais (SIG), que juntamente com Bernard Spolsky passam a tratar a LA como uma disciplina independente.

Nesse sentido, Lopes (2009) afirma que essa área iniciou-se com o interesse

de desenvolver materiais para o ensino de línguas durante a Segunda Guerra Mundial. O autor afirma ainda que a preocupação com o ensino de línguas surgiu num período anterior, sendo que bem antes foi publicado um compêndio contendo teorizações sobre o ensino de línguas, datado de 1632, tendo como autor Amos Comenius que é chamado de “Pai da Educação moderna” no livro “O Portão Destrancado das línguas”.

No início, o ensino e aprendizagem das línguas estrangeiras foram as principais preocupações da LA, sendo que somente mais tarde, surgiu o interesse por questões relativas à tradução, como consta em trabalhos publicados na época.

Na Inglaterra, a LA começou a ser discutida na década de 50, com a fundação do departamento de Linguística Aplicada de Edinburgh, onde atuavam Pit Corder, Widdowson e Davies que são autores importantes até hoje no que se refere a Linguística Aplicada. Pit Corder, em 1973, escreveu o livro *“Introducing Applied Linguistics”* no qual trata a compreensão atual da natureza da linguagem como um guia de nossas decisões sobre a elaboração de programas e de materiais para o ensino de línguas.

Com o trabalho de Widdowson no final dos anos 70, surge a distinção entre LA e a aplicação da Linguística. Nesse sentido, ele explica que a LA faz uma mediação entre a teoria linguística e o ensino de línguas, dessa forma, não se descarta totalmente a teoria linguística.

A LA se expande no Brasil e no mundo na segunda metade do século passado. No Brasil, por exemplo, criaram-se linhas de pesquisa e programas de Pós-Graduação em varias instituições brasileiras, como a PUC de São Paulo, que lançou o programa de Pós-Graduação em LA e em Estudos de Linguagem, em 1970, criando posteriormente o Doutorado em 1980. Vale a pena destacar também, o programa de Pós-Graduação da UNICAMP, que teve seu início em 1986. Pode se dizer que essas duas instituições foram pioneiras responsáveis na formação de linguístas aplicados do Brasil, e por muitos trabalhos nessa área. A década de 1990 foi também muito importante para os estudos aplicados no país uma vez que foi criada neste período a Associação de Linguística Aplicada no Brasil (ALAB).

Contudo, nesta época ainda não havia abordagens sobre LA nos cursos de graduação, sendo que possivelmente o primeiro registro em atividades de graduação somente aconteceu em 2004, na UFMG com um concurso para professores na área. Em 2007, a mesma faculdade cria duas novas áreas de

Linguística Aplicada, uma voltada ao ensino de línguas estrangeiras e outra para a tradução.

A partir de então, percebe-se que a LA tem cada vez mais se consolidado no Brasil, considerando o aumento substancial de pesquisas e seguidores, como aponta Celani (1992, p.16), culminando inclusive com o aumento considerável de linhas de pesquisas e programas de pós-graduação em diversas universidades do Brasil.

1.1 Considerações Teóricas Acerca da Linguística Aplicada

A LA é uma ciência que vem se destacando mundialmente por meio de suas pesquisas e trabalhos científicos, seu objeto de estudo são questões referentes ao uso da linguagem como prática social, seja na sala de aula ou fora dela, tudo o que seja pertinente sobre o uso da linguagem.

Considerando que a Linguística Aplicada focaliza a linguagem no contexto social, onde ela está exatamente inserida, observa-se uma tendência interdisciplinar⁵ da LA, colocando-a numa posição de trato não apenas com a tradução e ao ensino de línguas, mas também com o social, com o humano, com a atitude transdisciplinar, ela quer ser mediadora de mudanças, procurando resolver os problemas encontrados com os indivíduos.

Pode-se dizer então, que com essas características a LA torna-se ao mesmo tempo teórica e aplicada, se situando na pesquisa fundamental, na busca do saber por si mesmo, em que domina o útil, o prático, a eficácia, enfim suas pesquisas respondem diretamente no social.

Nesse viés, Celani (2007, p.120), entende sua atuação como disciplina que procura outras disciplinas, visando à participação de outros pesquisadores para um determinado assunto relacionando a algum impedimento de aprendizado, o que justifica seu caráter transdisciplinar

A Linguística Aplicada em uma visão transdisciplinar, face à situação de pesquisa que se apresenta, e que tem a linguagem na sua base, olha para as disciplinas múltiplas que tem a sua volta e através delas vai além do

⁵ Sobre os termos interdisciplinar e transdisciplinar trataremos a seguir.

âmbito de cada uma em particular. Em outras palavras, ela procura em outras disciplinas, não as contribuições que ela pode dar, mas sim a participação ativa dos pesquisadores das áreas envolvidas, para que se possa chegar a uma conclusão no objeto de estudo proposto, de forma a gerar novos espaços de conhecimentos, que automaticamente levam a interação dos conceitos das várias disciplinas e metodologias.

Quanto à atuação do linguista aplicado, pode-se dizer que ele parte de um fato, um problema concreto, de um olhar sobre os problemas do ensino, e examina como os princípios linguísticos podem colaborar para a resolução dos problemas que foram encontrados ao longo desse olhar. No que se refere a interdisciplinaridade, Jupiassu (1992, p.89 *apud* LOPES, 2007) explica a seguir:

O interdisciplinar não é algo que se ensine ou que se aprenda. É algo que se vive. É fundamental uma atitude de espírito. Atitude feita de curiosidade, de abertura, de sentido de aventura, de intuição das relações existentes entre as coisas, e que escapam à observação comum. Atitude de recusa dos especialismos que bitolam e dos dogmatismos dos saberes verdadeiros.

Os esquemas de investigação da LA são gerados no próprio ambiente relacionado à investigação. Como se trata de questões aplicadas, não é ideal que se desenvolva esquemas antes e aplique-os depois. A transdisciplinaridade se relaciona com o conhecimento produzido num campo aplicado específico a partir de quadros teóricos, métodos de pesquisas a LA busca seus próprios métodos, através da observação geral do problema estudado.

Signorini (2007, p.89) aborda que no campo de investigação a LA:

[...] tem se configurado também, e cada vez mais, como uma espécie de interface que avança por zonas fronteiriças de diferentes disciplinas, não somente na área dos estudos da linguagem, como também na da Psicologia, da Sociologia, da Antropologia, da Pedagogia, da Psicanálise, entre outras.

Nesse sentido, a LA deve se preocupar com vários temas antes de tudo, como por exemplo, o político e ideológico, pois ela está envolvida com linguagem e educação e, como tudo isso está relacionado tem se que prestar atenção em todos os fatores, se envolvendo num projeto moral e político que possibilite a realização de mudanças.

Nesse contexto, os linguistas aplicados investigam as vias pelas quais o

trabalho favorece as formas da coerção física, social e, acima de tudo, ideológica. Um projeto deve ser pedagógico e político, uma vez que a Linguística Aplicada se une às ciências afins para ir de encontro às necessidades dos alunos dentro da realidade da sala de aula. Desta forma, esta disciplina formará elos de interdisciplinaridade para atingir seus objetivos, entre esses ramos das ciências está a Terminologia, que por sua vez também se expande se interligando com as demais disciplinas, para da mesma forma atingir seus objetivos.

1.2 A Relação entre Linguística Aplicada e Terminologia

Numa perspectiva interdisciplinar a LA e a Terminologia estão amplamente ligadas uma a outra, considerando que os preceitos teóricos e metodológicos contemporâneos da Terminologia também contemplam questões relacionadas ao ambiente de sala de aula, uma vez que há um entendimento de que os termos permeiam de forma circunstancial o ambiente lexical da escola. Além disso, conforme Krieger e Finatto (2004, p.21) as

[...]matérias especializadas possuem e usam uma Terminologia para representar seus conhecimentos, a Terminologia, além da interdisciplinaridade, assume uma feição transdisciplinar. Entretanto, é seu caráter multidisciplinar que leva alguns estudiosos a não considerá-la como uma disciplina autônoma. Isso, no entanto não impede que o campo de estudos terminológicos tenha sua própria identidade. Ao contrário, sua especificidade configura-se pela intersecção de outras disciplinas na compreensão do léxico temático, seu objeto central de investigação e tratamento.

A LA busca compreender o processo de ensino aprendizagem e procura minimizar os problemas e buscar soluções provenientes da prática de sala de aula e a Terminologia possui o seu objeto definido, o termo técnico-científico.

Há que se considerar também que as relações entre LA e a Terminologia estão estabelecidas na comunicação, segundo Cabré (1993, p.76)

[...] a linguagem precisa ser compreendida de forma global, não pode ser explicada somente como sendo uma estrutura formal e semântica, deve-se analisar também a sua vertente social, e que através da linguagem as

pessoas se comunicam, se expressam e se socializam, e também transmitem suas crenças e organizam seu pensamento.

A LA trabalha com a língua geral em todos os seus aspectos de comunicação enquanto que a Terminologia explora o léxico especializado. Na origem da Terminologia, observa-se que o estudo científico geral a classifica como um ramo da Linguística Aplicada, pelo fato de reunir conhecimentos linguísticos em todos os domínios da vida e de torná-los úteis.

Diante do exposto, entendemos que é possível no desenvolvimento de estudos terminológicos estabelecer uma relação concreta entre a LA e a Terminologia, uma vez que decidimos elaborar um glossário de cunho terminológico que visa contribuir com a descrição lexical das línguas de especialidade no ambiente de sala de aula.

1.3 A Terminologia: Breve Histórico

No que se refere as questões históricas acerca da Terminologia deve-se considerar, conforme Rondeau (1984, p.1 *apud* KRIEGER, 2001, p.34) que

A terminologia não é um fenômeno recente. Com efeito, tão longe quanto se remonte na história do homem, desde que se manifesta a linguagem, nos encontramos em presença de línguas de especialidades, e é assim que se encontra a terminologia dos filósofos gregos, a língua de negócios dos comerciantes cretas, os vocabulários especializados da arte militar, etc.

No que se refere a concretização da Terminologia enquanto uma disciplina científica, deve-se verificar que os trabalhos do engenheiro austríaco Eugen Wuster (1898-1977) possibilitaram o surgimento da Terminologia moderna, situada na convergência da linguística, da lógica e de outras ciências. Ele a introduziu na Universidade de Viena em 1972, visando a padronização do uso de termos técnico-científicos.

Sua preocupação em padronizar o uso dos termos, deu origem a TGT, o que possibilitou posteriormente o surgimento de outras escolas de Terminologia. Krieger e Finatto (2004, p.31) explanam sobre essas três escolas:

As três primeiras escolas, a de Viena, a de Praga e a Russa, são reconhecidas pelo seu pioneirismo e pela relevante contribuição de seus representantes maiores ao estabelecimento das bases da disciplina, como é o caso de Wuster, fundador da Escola de Viena, e do Russo D. S. Lotte (1889-1950) que junto com Drezen, desenvolveu reflexões e propôs diretrizes para o exame dos léxicos terminológicos.

A Terminologia deve ser entendida como a ciência que estuda o léxico dos saberes técnicos e científicos. Com o objetivo de uma comunicação profissional eficiente e sem ambiguidades, as escolas clássicas tinham algumas características comuns, como a padronização dos termos técnicos e o aparelhamento das línguas.

Com isso, os grandes precursores da Terminologia tinham como preocupação estabelecer orientações metodológicas para o tratamento das unidades terminológicas, tendo como objetivo principal tornar a língua padronizada para todos.

Wüster escreveu vários trabalhos terminológicos, dentre eles podemos citar sua obra póstuma “*Introdução à Teoria Geral da Terminologia e à Lexicografia Terminológica*”, que foi publicada em 1979 por seu discípulo Helmut Felber, que reuniu vários de seus manuscritos. Há também a sua tese de Doutorado intitulada: *A normalização internacional da Terminologia Técnica*, em 1931. Cabré (1993, p. 22) explica que a tradução em russo desta obra é o ponto de partida de interesse que suscita a Terminologia nos domínios técnicos, e uma amostra da importância cada vez maior que se presta a normalização dos termos⁶.

A teoria Wusteriana justifica seu papel de referência porque auxiliou a Terminologia a estabelecer-se como campo de conhecimento com fundamentos epistemológicos e objeto próprio de investigação. Ao desenvolver importantes reflexões sobre a Terminologia como disciplina, bem como sobre as unidades terminológicas em muitas de suas feições, Wuster recorre a elementos da Linguística, ciência que integra a interdisciplinaridade com que concebeu a Terminologia (KRIEGER; FINATTO 2004, p. 32).

Pode-se dizer que a Terminologia, acompanhou as mudanças científicas tecnológicas e sociais, devido ao fato de que com as mudanças novos conceitos e campos conceituais requereram novos nomes, ou seja, *termos*. Os desenvolvimentos tecnológicos também favoreceram a aplicação dessa ciência,

⁶ La traducción al ruso de su obra es el punto de partida del interés que suscita la terminología en los dominios técnicos, y una muestra de la importancia cada vez mayor que se presta a la normalización de los términos.

partindo da necessidade de novos caminhos de comunicação, houve o surgimento de novos vocabulários específicos da linguagem tecnológica.

Essas transformações e desenvolvimento fizeram com que a Terminologia se expandisse na sociedade, elaborada como um instrumento de padronização das diversas línguas, partindo do interesse de cientistas e técnicos, que necessitavam de uma linguagem específica em suas áreas, criou-se um mecanismo de registro de termos específicos, visando registrar a linguagem técnica e científica de um grupo.

Cabré (1999, p.5 e 6) baseia-se na classificação proposta por Auger (1988) e identifica quatro períodos básicos no desenvolvimento da Terminologia moderna: as origens (de 1930 a 1960), a estruturação (de 1960 a 1975), a eclosão (de 1975 a 1985) e a expansão (desde 1985).

Avaliando os fatos cronologicamente da Terminologia consta as seguintes fases no primeiro estágio compreende as datas entre 1930 a 1960, surgem os primeiros textos teóricos de Wüster e Lotte, que consideraram o caráter sistemático dos termos. Em 1968 Wüster publicou o dicionário intitulado “The machine Tool”, confirmando a racionalidade e a adequação de seus métodos.

No segundo estágio de desenvolvimento entre os períodos de 1960-1975 vieram o desenvolvimento da microinformática e técnicas de documentação, nesse período surgiram os primeiros bancos de dados, iniciou-se a organização da Terminologia em âmbito internacional, período padronização da Terminologia.

No terceiro estágio 1975 e 1985, reconhece-se a importância da Terminologia no processo de modernização de uma língua e da sociedade que a utiliza. Os projetos de planificação linguística, que incluem a Terminologia, proliferam e a expansão do uso da microinformática provoca uma mudança nas condições do trabalho terminológico e no tratamento dos dados.

Ainda no último período reconhecido por Auger que é de 1985 até os dias atuais novos assuntos são mencionados, a informática se torna uma ferramenta muito importante para a Terminologia, pois os terminólogos passam a possuir uma ferramenta muito importante para suas pesquisas que é o computador e seus recursos, criam então novos programas para que o terminólogo facilite e agilize sua pesquisa. No Brasil, os estudos terminológicos passaram a se desenvolver de modo mais claro a partir dos anos de 1980. Barros (2004, p.33) explica como a informática contribui para a fixação da terminologia:

Com o desenvolvimento da informática, nasceu nos anos de 1960 o conceito de banco de dados e, nos anos que seguiram (até hoje), esses proliferaram no mundo todo. A partir dos anos de 1970, verificou-se uma grande evolução dos modelos teóricos, dos princípios metodológicos da Terminologia e da prática da elaboração de obras Terminográficas em diferentes domínios.

Dos primeiros estudiosos da Terminologia destacam-se: ao alemão A. Scholoman, que foi o primeiro a considerar o caráter sistemático aos termos de especialidades, o linguísta suíço F. de Saussure que foi o primeiro a destacar a sistematicidade das línguas, o russo E. Dressen, pioneiro em destacar a importância da normalização e impulsor da organização ISA (International Standardization Association); e por fim o inglês J. E. Holmstrom que impulsionou a difusão internacional das Terminologias e foi o primeiro a reivindicar um órgão internacional que se ocupasse desta disciplina⁷, (CABRÉ, 1993, p.27).

Como se pode perceber a origem da terminologia contou com grandes nomes da pesquisa científica, e sua formação foi necessária para contribuição da atualização de termos técnicos e incluindo a temática da evolução sistemática da língua, atualmente a pesquisa terminológica em nosso país é dinâmica e esta sempre em avanço com a evolução dessa disciplina no mundo todo e também ocupa um lugar importante no desenvolvimento científico mundial, ou seja, na produção mundial.

1.4 Terminologia, Lexicografia e Lexicologia: Interfaces

Na sequência trataremos das relações existentes entre a Terminologia, Lexicografia e Lexicologia. Nessa perspectiva, entendemos que o “Léxico de uma língua” é a forma humana de se registrar o universo, nesse caso, é preciso distinguir o processo individual de formação de conceitos transmitidos através das gerações. Nesse sentido, parece obvio que a necessidade de nomeação gerou e gera o léxico

⁷ Wüster atribuye la paternidad intelectual de la teoría de la Terminología a cuatro científicos: el Alemán A. Scholoman, que fue el primero en considerar el carácter sistemático de los términos de especialidad ; el lingüista suizo F. de Saussure, que fue el primero en subrayar la sistematicidad de las lenguas; el ruso E. Dressen, pionero en destacar la importancia de la normalización e impulsor de la organización ISA; y el inglés J. E. Holmstrom, que impulsó la difusión internacional de las terminologías y fue el primero en reclamar un organismo internacional que se ocupara de esta disciplina.

das línguas naturais.

Nesse contexto, a palavra recebe uma designação de elo transmissor de conhecimento, necessitando de um arquivo e uma técnica que possa registrar seus conceitos e guardar de geração para geração suas informações, sendo vista como o meio de poder do homem sobre o outro.

Assim, uma unidade de sentido tende a representar uma realidade dotada de poder entre as culturas, elas são desempenhos históricos de comunidades humanas de diferentes culturas. Nessa perspectiva, Biderman (1998) comenta que a palavra pode falar e ser falada de diversas maneiras, sendo então, denominada como uma entidade de realidade que serve para nomear e identificar.

Tem-se um processo de categorização complexo da espécie humana com a qual organizam seus conhecimentos, nesse sentido Biderman (1998, p.88-89), explica que a palavra pode ser considerada como etiqueta para o processo de categorização, conforme a explanação a seguir:

[...] As palavras que constituem aquilo que seria o “dicionário” de uma língua natural são uma lista e uma amostragem das etiquetas naturais com que a espécie humana processa o conhecimento; contudo, as palavras não são meros rótulos de objetos específicos existentes no mundo real [...] a maioria das palavras designam campos de conceito em vez de coisas físicas.

Considerando, no contexto atual, a rapidez como a comunicação, se dissemina possibilitando um maior contato entre as línguas e as mais variadas culturas mundiais o léxico constitui cada vez mais um sistema aberto. Ele abrange o saber linguístico partilhado pelos falantes e existe na sua totalidade dentro de uma comunidade linguística, de certo modo as comunidades possuem um léxico próprio de cada uma, contudo é preciso ter condições de atuar de forma geral, com os demais grupos, por esse motivo a fixação e o registro de léxicos variados vem a atender a necessidade dos falantes, conhecer os variados léxicos, tem como função facilitar a decodificação de outros termos, linguagens.

As disciplinas que estudam o léxico são a Lexicologia, a Lexicografia e a Terminologia, cada uma dessas ciências com as suas particularidades e especificidades, ambas se relacionam por meio do seu objeto de estudo, a palavra.

No que se refere à Lexicologia, trata-se de uma ciência que objetiva o estudo científico do acervo de palavras de um determinado idioma. Estuda o léxico sob diversos aspectos, determinando a origem, a forma e o significado das palavras que

constituem o repertório lexical de um idioma, bem como o seu uso na comunidade dos falantes. Com o subsídio teórico metodológico da Lexicologia torna-se possível observar e descrever cientificamente as unidades léxicas de uma comunidade linguística. Barros (2004, p. 60) define Lexicologia da seguinte forma:

[...] Lexicologia se define como o estudo científico do léxico, ela coloca ainda que sua unidade padrão é a unidade lexical, caracterizada pela não separabilidade dos elementos que a realizam do ponto de vista fonético e é identificada pela possibilidade de comutação no sintagma ou frase [...] A análise do signo pode ser feita em diferentes perspectivas, de acordo com o recorte no tempo e no espaço.

Com relação à Lexicografia, conforme Haensch (1997) caracteriza-se como uma ciência que tem como objeto de estudo o estudo e a arte de produção dos dicionários.

Trata-se de uma ciência antiga e tradicional. Desde a antiguidade, já havia uma preocupação com a elucidação de palavras, prova disso são as listas de vocábulos que auxiliavam os leitores de textos da antiguidade clássica e da Bíblia, para fins de interpretação. A partir do século XVI foram elaborados os primeiros dicionários, no caso da Língua Portuguesa, o primeiro compêndio foi produzido por Rafael Bluteau (1712-1728). Posteriormente, tivemos o surgimento de outra obra importante: o *Dicionário da Língua Portuguesa* de Antonio Moraes Silva (1789).

Ainda no contexto histórico dos dicionários brasileiros, segundo José Horta Nunes (2006, p.55), a maior parte dos nossos primeiros dicionários eram bilíngues, elaborados por missionários e foram utilizados para o estudo da língua indígena no Brasil, com fins catequéticos.

Contemporaneamente, a Lexicografia, conforme Barros (2004, p. 64 e 65), a Lexicografia é vista como uma ciência que

[...] produz dicionários de língua. [...] produz ainda os chamados dicionários especiais, ou seja, dicionários de língua que registram apenas um tipo de unidade lexical ou fraseológica, como, por exemplo, os dicionários de expressões idiomáticas, de provérbios, de ditados, de gírias, de sinônimos, de antônimos etc., os quais podem ser monolíngues, bilíngues ou multilíngues.

Nesse sentido, conforme Cabré, (1999, p.31), um dicionário é um produto linguístico que traz consigo uma lista de palavras (ou outras unidades da linguagem)

e proporciona informações sobre elas⁸.

É fato incontestável que o dicionário configura-se como uma memória lexical de uma sociedade, devendo ser elaborados de modo que atenda necessidades dos mais diversos grupos que compõe a sociedade.

O campo de atuação tanto da Lexicologia quanto da Lexicografia, é a língua geral. Em contrapartida, a Terminologia se preocupa com as línguas de especialidades⁹, tratando de termos técnico-científico.

Além disso, vale ressaltar, que a Lexicografia trata o léxico numa perspectiva *semasiológica*, (parte da palavra para seu significado), já a Terminologia trata o léxico de uma forma contrária, uma vez que segue a perspectiva *onomasiológica*, (parte do conceito para o termo).

No quadro elaborado por Krieger e Finatto, (2004, p.54) fica claro as diferenças e semelhanças entre Lexicografia e Terminologia:

	Lexicografia	Terminologia
Vertentes	Prática e teórica	Prática e teórica
Origem	Tradição	Contemporaneidade
Objeto	Léxico geral/palavra	Léxico temático/ termos
Produto	Dicionários de língua mono, bi e multilíngües	Léxico, glossários, dicionários terminológicos mono, bi e multilíngües, bancos de dados terminológicos.
Natureza	Linguístico-descritiva	Cognitiva-normalizadora
Objetivos e funções	-repertoriar o léxico temático -oferecer informações terminológicas e conceituais de uma área de conhecimento especializado - delimitar conceitos de um sistema cognitivo específico (homonímia) -estabelecer padrões de designação e conceituação	- repertoriar o léxico geral. - oferecer informações etimológicas, gramaticais, sociolinguístas. - oferecer informações semânticas gerais e especializadas de todas as unidades lexicais de um idioma (polissemia) - oferecer padrões de usos linguísticos - legitimar o léxico de uma língua.

⁸ A dictionary is a linguistic product that brings together a chosen set of words (or other language units) and provides information about them.

⁹ Falaremos sobre línguas de especialidades mais adiante.

	em áreas de especialidade	
Usuário	Difuso	Específico
Fontes	Textos em geral	Textos de especialidades
Método	Semasiológico	Onomasiológico
Entradas		
Critério de seleção	Frequência	Pertinência do termo à área do conhecimento/ frequência em menor escala
Tipologia	Verbal: palavras gramaticais e lexicais	Verbal: termos simples, compostos, siglas e acrônimos Não-verbal: símbolos e formulas
Tratamento	Lematização, forma canônica	Manutenção da forma plena e recorrente

Barros, (2004, p. 63) explica que as línguas de especialidades e os estudos terminológicos se situam no nível da norma, referentes aos domínios especializados, profissionais, técnicos e científicos, quantos aos estudos lexicológicos se situam no nível do sistema (língua geral).

A autora, ainda deixa claro que a mesma palavra em um dicionário terminológico teria uma definição diferente da de um dicionário lexicográfico. Citamos como exemplo a palavra *ferro*, que, num dicionário especializado, teria exclusivamente a acepção técnica da palavra *ferro*. Já num dicionário geral da língua portuguesa, a mesma unidade poderia registrar várias acepções diferentes, sem considerar os termos complexos cuja base fosse o lexema *ferro*. Nota-se então claramente as diferenças entre essas duas áreas especializadas dos estudos do léxico.

Pode-se dizer que a Terminografia é a aplicação dos preceitos teóricos metodológicos da Terminologia, sendo responsável pela criação de materiais de cunho terminológico, tais como, dicionários, vocabulários e glossários.

Nesse perspectiva é correto dizer que a Terminografia aplica a Terminologia, e a Lexicografia aplica a Lexicologia. Nesse sentido Barros explica, (2004, p. 64):

As reflexões a propósito da práxis científica e tecnológica, respectivamente, da lexicologia e da Lexicografia, são, portanto, igualmente válidas para a Terminologia e para a Terminografia. Lexicologia, Lexicografia, Terminologia e Terminografia mantêm, assim, relação de alimentação e de realimentação científica, primando, no entanto, pela autonomia metodológica e assumindo estatutos próprios.

Na sequência, apresentamos aspectos relacionados às concepções teóricas que orientam trabalhos de Terminologia, trazendo uma breve conceituação de suas correntes.

1.5 Terminologia e suas Principais Correntes

1.5.1 A Teoria Geral da Terminologia (TGT)

A Terminologia que teve seu início na década de 50, fundada por Eugen Wüster (1898-1977), como já fora dito anteriormente, tinha como grande preocupação a padronização das línguas, em 1968, através da participação em organizações internacionais de padronização terminológica, desse trabalho resultou na publicação de um dicionário bilíngue sobre a terminologia das máquinas-ferramentas, fruto de vários anos de trabalho e intensas pesquisas.

O interesse do autor era voltado para a informação científica, nesse sentido, considerava a Terminologia uma disciplina independente que ele definiu sendo esta interdisciplinar, devido a uma relação entre a Terminologia com as demais ciências como a linguística física, química, por exemplo.

Cabré (2003, p. 165) aponta os objetivos do trabalho Wüster: o primeiro era eliminar a ambiguidade das linguagens técnicas por meio de padronização da Terminologia, para fazer eficientes ferramentas de comunicação, convencer todos os usuários das linguagens técnicas dos benefícios da Terminologia padronizada, por fim estabelecê-la como uma disciplina para todos os propósitos práticos, e dar a ela o status de ciência¹⁰.

A princípio a proposta de Wüster mostra algumas fragilidades, como consequência destas características a dimensão comunicativa dos termos não era levada em consideração, assim como os aspectos discursivos dos termos e suas progressões gramaticais, negando a variação semântica e não considerando a evolução dos conceitos, para a TGT, a língua não pode variar, e nem seus

¹⁰ Ver características gerais da TGT em Cabré, 1999 p. 111.

conceitos, só se considera a língua ideal, o falante ideal, no caso, os termos não podem ter variação semântica, são apenas considerados dentro de uma linguagem específica, não podendo ultrapassar estes limites.

Nessa teoria Wüsteriana não poderiam ser concebidos os Neologismos, pois a TGT considera que os termos não ultrapassam as fronteiras dos textos de especialidades, podendo concluir então que a TGT limitava os termos em suas definições e acepções.

Em virtude destas limitações “propostas pela TGT”, anos mais tarde surge a Teoria Comunicativa da Terminologia (TCT) proposta por Maria Teresa Cabré, atualizando e revendo os conceitos sugeridos pelo pioneiro em Terminologia.

1.5.2 A Teoria Comunicativa da Terminologia

Na perspectiva teórica defendida pela Teoria Comunicativa da Terminologia o termo é visto como o objeto central de estudo da Terminologia, sem caráter normativo, estando em constante mudança, podendo ganhar novas acepções.

Cabré (1999, p. 131 e 132) define alguns princípios da TCT, dizendo que a Terminologia se concebe como campo interdisciplinar, e é constituída com base em três teorias, a do conhecimento, que explica como a realidade se conceitualiza, a teoria da comunicação que descreva, a partir de critérios explícitos, os tipos de situações que podem ser produzidas; e uma teoria da linguagem que dê conta das unidades terminológicas propriamente ditas, que fazem parte da linguagem natural e participam de suas características, explicando como ela é ativada na comunicação.

Quanto ao objeto de estudo desta teoria são as unidades terminológicas propriamente ditas, os quais fazem parte da linguagem natural, da gramática que descreve cada língua. Os termos inicialmente num plano gramatical não são termos nem palavras, eles ainda não estão distintos, o caráter de termo se ativa em função de seu uso em um contexto adequado, ou seja, nas linguagens especializadas.

Os termos constituem conteúdos próprios de cada área, possuem seu vocabulário próprio, no caso de termos pertencentes à área jurídica, contem designações com Terminologia própria da área jurídica.

De acordo com Cabré (1993, p.37), a Terminologia é o reflexo formal da

organização conceitual de uma especialidade, é um meio inevitável de organização e comunicação profissional. Nesse sentido, os termos constituem conteúdos próprios de cada área, uma vez que possuem seus vocabulários próprios, assim para que haja êxito nas comunicações profissionais e nos textos especializados torna-se necessário utilizar uma Terminologia própria da área em questão.

Na opinião das autoras Krieger e Finatto (2004, p.17), os termos realizam duas funções essenciais a de representação e a de transmissão do conhecimento especializado, dessa forma ao circunscreverem conteúdos específicos, as Terminologias auxiliam para elidir ambiguidades e jogos polissêmicos.

Deve-se ressaltar que o papel da Terminologia é procurar a precisão conceitual, com a formulação de vocabulários especializados dicionários, glossários, dicionários técnico-científicos e bancos de dados terminológicos. Quanto à precisão dos conceitos, são essenciais para as comunicações profissionais, para que haja um entendimento eficiente seja na transmissão de conhecimento científico ou para contratos comerciais ou também jurídicos, onde há muito uso de termos técnicos.

Na sociedade atual, devido a globalização, às necessidades de intercâmbios tecnológicos, científicos e culturais, ocorrem a troca de conhecimentos e informações, por vários meios de comunicação, principalmente a internet, o favorece novos estudos terminológicos.

As línguas passaram a ser transmitidas, a caminhar com muito mais frequência, devido aos acessos virtuais e correios eletrônicos, oferecidos pelos meios de comunicação, o que exige uso de competências linguísticas, o estudo das variantes linguísticas, dando origem a trocas de conhecimentos sobre a língua das outras pessoas, dependendo do diálogo, seja profissional, haverá troca de termos e vocabulários específicos, a língua em contato com outra, dá origem a novos termos, os registros desses novos termos, justifica a importância dos glossários e dicionários especializados.

Conforme explica Cabré, (2004 p.17) no prefácio de Curso básico de Terminologia, de Barros, sobre o estudo de terminologia na atualidade, explica:

Fazer Terminologia na época atual pressupõe valer-se dos recursos que temos a nossa disposição graças ao novo contexto criado pelas tecnologias de informação. A Internet é um instrumento imprescindível ao trabalho terminológico contemporâneo, está presente em todas as suas etapas, desde a concepção, a constituição do corpus do qual se extraem os termos, até a elaboração de definições ou a publicação do trabalho final. A rede

mundial põe a nossa disposição, como especialistas em terminologia e terminógrafos em ação, um caudal de informações até pouco tempo imaginável.

Os estudos terminológicos tem se desenvolvido intensamente nas últimas décadas, acompanhando todo o avanço técnico e científico, há milhares de publicações na área de terminologia, mostrando o avanço desta área.

Para Cabré, (1993, p.52) a Terminologia é, antes de tudo, um estudo do conceito dos sistemas conceptuais que descrevem cada matéria especializada; o trabalho terminológico consiste em representar esse campo conceptual, e estabelecer as denominações precisas que garantirão uma comunicação profissional rigorosa.

As palavras do léxico geral, os termos são unidades sígnicas distintivas e significativas ao mesmo tempo, na opinião de Andrade (2001, p. 193), quanto as palavras, nos discursos que se valem da língua comum como forma de expressão, desse ponto de vista, a língua de especialidade pode ser uma sublíngua da língua geral, dita natural, enriquecida com elementos especificadores, conceitos e noções que se expressam por intermédio de termos específicos, peculiares a cada modalidade de especialização.

Krieger e Finatto (2004, p.34) afirmam que: a Terminologia alinha-se à Lexicografia e à Semântica, mas com objeto próprio que lhe coube privilegiar em primeiro plano, que é o termo técnico-científico, concluindo que há relações entre as disciplinas, a Terminologia, como as demais também tem seu objeto próprio de estudo.

A Terminologia possui funções para cada objetivo, essa disciplina é de suma importância no mundo atual, e é vista por vários ângulos, dependendo da sua utilização e seu objetivo, sendo considerada em várias perspectivas, de quem trabalha com ela, de quem a usa para expressão e de quem a dirige. Podendo então notar que muitas são as pessoas que necessitam dessa ciência, conforme Barros aponta na citação abaixo (2004, p.45):

Para o Terminólogo, um conjunto de termos próprios de um dado domínio (uma terminologia) constitui seu objeto de análise e de produção (científica), matéria prima para a elaboração de obras Terminográficas. Para os usuários, sejam eles especialistas ou não do domínio a qual pertence o conjunto terminológico estudado, esse conjunto de termos é um elemento precioso para a comunicação em âmbito profissional ou em situações

particulares. Para as autoridades de um país ou região, a terminologia é um instrumento de intervenção, de implantação de políticas linguísticas, de modernização da sociedade, de afirmação de estados nacionais, de resgate de línguas ameaçadas de extinção ou de imposição de monolinguismo oficial...

Na perspectiva da TCT, busca-se uma aplicação da Terminologia que seja adequada, tornando possível a compreensão, por exemplo, de textos especializados de forma que alcance o que o autor queira expressar.

1.6 Línguas de Especialidade

Como já foi dito, o objeto de estudo da Terminologia é o termo, por meio dele é possível determinar as especialidades que constituem o conhecimento contemporâneo. Nesse sentido, pode-se dizer que os termos de uma língua constituem a síntese do conhecimento sendo que o seu conjunto delimita os limites de uma área dentro do léxico geral.

Considerando que a linguagem de especialidade está inserida na linguagem geral, ela se utiliza de todos os recursos da língua geral. Segundo Maciel, (2001, p. 40):

Entende-se por linguagem de especialidade o repertório linguístico usado pelos especialistas de áreas técnicas, científicas, artesanais e ocupacionais. É um uso da língua em uma situação comunicativa especializada e não um sistema de comunicação diferente daquele usado pela totalidade dos falantes da língua comum.

Conforme Barros, (2004, p. 43) as línguas de especialidade, também chamadas *tecnoletos*, seriam subsistemas dessa língua geral, próprios de discursos técnicos, científicos e especializados, por muito tempo sendo classificada como subsistemas da língua geral, propostos nos estudos de Boutin-Quesnel em 1985, atualmente fala-se que ela é um sistema de comunicação oral ou escrita, utilizada por especialistas de uma área de domínio da ciência.

A diferença entre o universo geral da língua e o universo das línguas de especialidades está no uso dos termos específicos de uma determinada área, em vários níveis de especialização, ou seja, um texto jurídico utiliza da língua

portuguesa, mas também utiliza de termos que faz com que ele tenha um caráter jurídico, justamente pela presença dos termos dessa área.

Apontadas por Andrade, (2001, p. 193) a diferença fundamental entre a língua geral e a de especialidade são os termos que a língua de especialidade utiliza e que a geral não utiliza, isso confere o seu caráter de especificidade, ou seja, os termos encontrados nos textos específicos vão direcionar a leitura e a área que você estará em contato ao lê-los.

1.7 O Termo

O termo é o objeto de estudo da Terminologia, são unidades de comunicação e de expressão, pois transmitem a transferência do conhecimento da especialidade, pois através de um texto específico de uma área podemos entrar em contato com ela através dos termos que encontramos nesses textos.

Consultando a ISO 87 Barros, (2004, p. 34), o termo designa o “estudo científico dos conceitos e dos termos em uso nas línguas de especialidade”, o objeto de estudo da Terminologia é o conjunto de termos de um domínio e dos conceitos (ou noções) por ele designados. Nessa perspectiva Maciel (2001, p. 41), comenta que

os termos começam a existir quando se unem indissolavelmente a conceitos determinados dentro de um conjunto conceitual estruturado em uma área de especialidade. Só então, no interior desse sistema, as unidades lexicais se constituem em unidades terminológicas e passam a constituir uma terminologia.

Ressaltando que profissionais como, cientistas, técnicos, dentre outros, geralmente, comunicam-se através de um instrumento linguístico comum, no caso, a “linguagem”, em que eles articulam um código linguístico restrito a suas profissões, essas escolhas são feitas para diferenciar sua comunicação, a língua o vocábulo de um especialista se tornam diferentes de um falante não especialista, a linguagem é feita com o uso de termos específicos de suas devidas áreas.

Mas mesmo as pessoas que não são especialistas podem utilizar dessas escolhas lexicais para poderem se comunicar. É por isso que muitas vezes os

termos extrapolam os limites dos especialistas e passam a fazer parte do vocabulário comum de falantes comuns. Qualquer falante pode utilizar as palavras que também são usadas pelos especialistas.

O termo deve ser entendido como uma unidade lexical com um conteúdo específico dentro de um domínio específico, chamado de unidade terminológica, ao conjunto de termos de uma área especializada chama-se conjunto terminológico ou terminologia. Quanto à importância dos termos em um texto técnico ou científico em qualquer área de especialidade vejamos o que Krieger diz a respeito (2001, p. 40):

São os termos, isto é, as palavras técnicas, os primeiros traços que saltam aos olhos do leitor que se depara com um texto técnico ou científico. Consequentemente, logo a primeira vista, são os termos que revelam a especialização e que caracterizam imediatamente a linguagem de especialidade.

1.8 Os Neologismos Terminológicos

Como já dissemos anteriormente o léxico de uma língua se constitui num sistema aberto e em constante expansão, sendo que a cada dia várias unidades são incorporadas ao seu repertório. Essas unidades são denominadas neologismos.

De acordo com Biderman (2001 p. 203) existem dois tipos de Neologismos: o neologismo conceptual, e o neologismo formal, O primeiro, trata de uma acepção nova que se incorpora ao campo semasiológico de um significante qualquer. Ou seja, uma palavra que já exista, e que ganhe uma nova acepção, o segundo, constitui em uma palavra nova introduzida no idioma que pode ser um termo vernáculo ou um empréstimo estrangeiro, essas palavras podem ser às vezes lexias complexas, composta por duas palavras e expressões idiomáticas, que podem ou não incorporar à linguagem da comunidade.

Nem sempre a vida de um neologismo é longa. Por vezes é bem efêmera como sói acontecer com as gírias. Ele se pode tornar duradouro quando dicionarizado. De fato o dicionário, como depositário físico do léxico abstrato da língua atua como arquivo fixador das lexias orais que poderiam morrer facilmente, se não fosse esse arquivo que as recolhe e preserva, às vezes, por séculos. O processo de dicionarização de um neologismo reflete a continuidade no vocábulo geral. Ou seja: o vocábulo novo só é dicionarizado quando ele já foi aceito por toda a comunidade que fala aquela língua (BIDERMAN, 2001, p.212)

Há que se considerar também que o léxico especializado está apto ao recebimento de novas unidades. Nesse sentido, Alves (2007, p. 78) comenta que

Consideramos neológicas as unidades lexicais (formalmente novas ou que recebem um novo significado) criadas em um determinado momento histórico-social, que, em função de diversas razões (necessidade de nomeação de objetos ou fatos novos, sobretudo) determina essa criação.

Na concepção de Guilbert (1975, *apud* MARTINS, 2004, p. 56), a criação de novos vocábulos é inevitável:

Que se trate de uma descoberta científica de um progresso industrial, de uma modificação da vida social, de um momento do pensamento, de uma maneira de sentir ou de compreender, de um enriquecimento do domínio moral, o neologismo é imperiosamente solicitado e todo mundo cria palavras novas, tanto o sábio quanto o ignorante, tanto o trabalhador quanto o preguiçoso, tanto o teórico quanto o prático.

Os neologismos terminológicos vêm da necessidade de designar novos conceitos, novas teorias, descobertas, produtos ou tecnologias. Um exemplo claro disso, é a linguagem computacional, nela os termos cunhados para nomear a informática, ou as invenções que a era da informática gerou como, por exemplo, a palavra *mouse*, que é um empréstimo da língua inglesa, levando a nomear uma peça feita para manusear o computador. Assim, conforme aponta Correia (1998), as criações neológicas terminológicas são, logo a partir do momento da sua formação, unidades da língua, mais precisamente, fazem parte do subsistema linguístico que é a linguagem de especialidade a que pertencem.

CAPÍTULO II

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA TERMINOLOGIA

2 ETAPAS DO TRABALHO TERMINOLÓGICO

O Brasil, por sua extensão possui uma grande variedade dialetal, e através de toda essa variedade constam nos registros muitos trabalhos de cunho terminológico para a descrição de todo esse campo lexical. São vários os procedimentos ou etapas do trabalho terminológico que precisamos seguir para que este obtenha qualidade, essas etapas serão explanadas ao longo desse capítulo.

A metodologia de trabalho em Terminologia constitui-se de um conjunto de técnicas e de procedimentos adotados para alcançar um objetivo específico; como por exemplo, um tipo de produto ou de serviço.

Essas questões relacionadas ao desenvolvimento do trabalho vão desde os princípios e métodos que serão utilizados para a coleta, descrição e apresentação de termos. Abordando também a escolha do público alvo, a abrangência da obra, os critérios para escolha das fontes, a identificação dos termos, a definição do mapa conceitual, as fichas terminológicas, os contextos, as equivalências em língua inglesa e definições terminológicas, a organização do trabalho terminológico, a macro e a microestrutura da obra.

2.1 Público Alvo e Abrangência da Obra

Durante o ensino fundamental o aluno é exposto a muitos novos termos, das disciplinas que são estudadas durante esse período escolar. Alguns alunos tendem a fazer uso das mesmas palavras sem muitas variações, muitas vezes não por não dominarem a língua utilizada, mas sim por não dominarem o vocabulário especializado de que estão tratando em seus trabalhos e textos, tornando-os pobres e sem conteúdo.

Por esse motivo os glossários e vocabulários devem contribuir com o

direcionamento dos termos especializados, para que os alunos utilizem de uma melhor linguagem e comunicação em seus trabalhos escolares e, futuramente, profissionais.

Em se tratando deste tipo de obra, primeiramente, é necessário tomar algumas decisões sobre o que será traçado na obra, qual será meu público-alvo. É fundamental ter em mente a abrangência do público-alvo para podermos prever as suas necessidades, e contar com uma linguagem que seja mais simplificada, para que esta possa auxiliar com o melhor entendimento do leitor.

Maciel, (2001, p. 41 e 42) explica que embora cada vez mais surjam obras de referências denominadas dicionário, nem todas correspondem rigorosamente ao conceito de dicionário, afirma ainda que um grande número de obras publicadas sob tal título não passam de compilações empíricas de informações organizadas, quer em ordem alfabética, quer em ordem temática, ou ainda em ordem cronológica.

Deve-se considerar que um dicionário é um instrumento importante para a elucidação de significados. Nesse sentido, a linguagem deve ser acessível, o que infelizmente não se percebe na maioria dos dicionários disponíveis no Brasil. Na verdade, a maioria deles contém definições obscuras, o que acaba deixando o leitor confuso, ou até mesmo sem entender o que busca.

De acordo com Barros (2004, p.191):

A determinação do público alvo está intimamente ligada aos objetivos da obra. Assim, se o objetivo é a divulgação mais ampla possível de conhecimentos sobre um domínio, o público-alvo será a sociedade em geral; se se pretende criar um instrumento de auxílio profissional, então o público-alvo são os especialistas da área ou iniciantes na matéria; se o seu objetivo for criar um instrumento de auxílio à aquisição de conceitos básicos de uma disciplina científica ou técnica ensinada nas escolas, a obra se destinaria neste caso aos estudantes.

No que se refere ao público infantil, Barros (2004, p. 191) comenta que

Caso o leitor-alvo sejam as crianças em idade escolar, deve-se levar em conta seu universo vocabular e sua capacidade de decodificação das mensagens. Assim deve-se ter sempre em mente estratégias pedagógicas que conduzam a um enriquecimento vocabular, partindo-se de um produto léxico que a criança provavelmente conhece.

2.2 Organização do Corpus

Os materiais utilizados como *corpus*, devem respeitar os princípios da atividade terminológica quanto aos quesitos de confiabilidade e representatividade, além disso, cabe ao pesquisador determinar material de acordo com os objetivos de seu trabalho como, por exemplo, quem serão seus usuários e qual a finalidade do material.

De acordo com Almeida (2006) por meio do *corpus* a língua é descrita de forma objetiva, pois é através dele que iremos direcionar o trabalho e a linguagem do dicionário especializado. Por isso de fundamental importância que este tenha confiabilidade e validade para que possa ser utilizado na elaboração do trabalho.

Através do *corpus*, podemos observar aspectos morfológicos, sintáticos, discursivos, etc. bastante relevantes para uma pesquisa linguística. De acordo com Almeida (2006, p. 86):

Para organizar um corpus, parte-se, inicialmente, da seleção dos textos pertinentes e relevantes para a pesquisa, bem como dos gêneros aos quais eles pertencem. A definição prévia do tipo de corpus a ser compilado é fundamental, para tanto, há que se cumprir um conjunto de requisitos de forma a garantir a validade e a confiabilidade do corpus que servirá à pesquisa em foco.

É necessário que a obra da qual se extrairão o *corpus* tenha fiabilidade, averiguando se seu autor é respeitado em seu meio, se a metodologia segue as normas estabelecidas, se a obra tem boa estrutura e se é eficaz, outra medida importante é que os especialistas da área selecionada dêem seu aval sobre a qualidade do conteúdo do *corpus*, e que estas obras sejam representativas, e sejam qualificadas.

No que se refere à confiabilidade e relevância do corpus para a pesquisa terminológica, Cabré (1993, p. 265), deixa claro que os termos de um glossário especializado devem proceder de textos reais, e não podem ser inventados, nem criados pelos Terminólogos. Assim, através destas considerações podemos confiar no corpus que será utilizado para a coleta e extração dos termos.

2.3 A Elaboração do Mapa Conceitual

O mapa conceitual possui a função de ajuda e orientação ao pesquisador na delimitação da área e da subárea de trabalho, bem como estabelece também os campos semânticos que serão trabalhados. Pois através do mapa conceitual o termo é adequado a área ou subárea pesquisada, assim a seleção e exclusão dos termos que farão parte do glossário é facilitada.

O mapa conceitual também é caracterizado como a árvore de domínio do qual se trata o trabalho, de acordo com Krieger e Finatto (2004, p. 134) a árvore de domínio contribui para que se tenha uma ideia de onde se situaria um trabalho específico de reconhecimento de termos para um glossário ou dicionário e uma vez que a hierarquia conceitual, de algum modo, condiciona o reconhecimento dos termos e também a seleção das informações para o glossário.

O mapa conceitual serve como uma espécie de guia para o pesquisador com a delimitação da área temática do trabalho, classificação e controle da pertinência dos termos, ordenação de fichas, e definição das unidades terminológicas. E deve ser organizado preliminarmente ou concomitantemente à extração dos termos, pois à medida que eles vão sendo obtidos, pode-se ter uma visão real dos campos nocionais tratados no trabalho, e que deverão integrar o mapa conceitual.

Para o levantamento dos termos, juntamente com o especialista, levamos em conta a organização das áreas do conhecimento proposta pelo CNPq, os termos foram enquadrados na área em que eles pertencem de acordo com a tabela proposta em anexo.

Após a validação pelos especialistas de domínio obtêm-se os termos considerados relevantes, que deverão formar cada um, uma ficha terminológica. Passa-se, então, ao preenchimento das fichas.

2.4 A Ficha Terminológica

A ficha terminológica tem grande importância no trabalho, pois é nela que contem as informações relevantes sobre o termo, ou expressões em análise, nesta

ficha constam informações como: a fonte textual de coleta de um termo, trechos de onde esse termo se encontra, contextos de uso, informações sobre variantes, sinônimos e construções recorrentes.

É através dela que, posteriormente, são formados e organizados os verbetes. Por conter todas essas informações é que se dá o caráter de extrema relevância para o trabalho terminológico, ela precisa ser elaborada logo no início do trabalho.

Esta ficha pode ser informatizada, ou feita manualmente, e é necessário que ela seja feita de forma que as informações que nela constam possam ser facilmente resgatáveis ou localizáveis. Essas fichas não são iguais sempre, uma série de fatores são levados em consideração, dependendo do corpus em questão.

Barros (2004, p.211) explica:

O modelo da ficha terminológica varia de acordo com a natureza do projeto. Cada equipe determina o tipo das unidades linguísticas e dos dados a serem recolhidos e, a partir daí, elabora um modelo de ficha contendo campos... A quantidade e a função deste varia de acordo com as necessidades de registro das informações, que, por sua vez, também variam segundo a natureza da unidade linguística estudada e as características particulares da pesquisa em questão.

Almeida (2006, p.90) relaciona os campos de uma ficha da seguinte forma:

[...]código da ficha, termo, contexto, fonte do contexto, ano, modalidade (escrita ou oral), gênero textual (informativo, científico, científico de divulgação, instrucional, administrativo, etc.), morfologia, sintaxe, variação terminológica, sinônimo, equivalência em língua estrangeira, fonte da equivalência, definição, informação enciclopédica, fontes da definição e da informação enciclopédica, unitermos (termos que aparecem na definição), termos relacionados, área, subárea, data de confecção da ficha, documentador, revisor, data de revisão/atualização, campos revisados pelos especialistas, especialistas consultados.

Para a elaboração do GETC seguiremos o modelo de ficha apresentada por Krieger e Finatto (2004, p. 137), já citando um termo encontrado neste glossário

Termo	Adesivo transdérmico
Referência Gramatical	Substantivo masculino
Contexto	“... há ainda o adesivo transdérmico, que libera hormônios na pele e deve ser trocado semanalmente...”
Localização no corpus	Livro 3, página 210

Variante (s)	Não consta
Sinônimo(s)	Não consta
Informação Enciclopédica	Os <i>adesivos transdérmicos</i> estão disponíveis para o tratamento de diversos problemas de saúde, como por exemplo: dor crônica, problemas cardíacos, pressão alta, menopausa, vício da nicotina, enjoo de movimento, etc. Além disso, novas aplicações estão sendo desenvolvidas, como anticoncepcionais e tratamento do diabetes.
Equivalência em Inglês	Transdermal patch
Definição	Adesivo que transfere a medicação através da pele para a corrente sanguínea.

2.5 Principais Aspectos da Macroestrutura

A macroestrutura de um dicionário é o conjunto de todas as partes que o constituem, compõe-se da nomenclatura selecionada, sendo estas o corpus a nomenclatura, o prefácio, a introdução, as listas de abreviaturas utilizadas na obra, os verbos, explicações gramaticais e anexos.

Welker (2004, p.80) numa outra acepção refere-se à macroestrutura como o corpo do dicionário, e como este é organizado. De acordo com ele pode-se caracterizar a macroestrutura de um dicionário analisando se o arranjo das entradas é temático ou alfabético, se os verbetes têm todos os mesmos formatos, se há ilustrações gráficas ou tabelas no meio dos verbetes, entre outros.

Já para Barros (2004, p. 151), a macroestrutura é a organização de uma obra lexicográfica ou terminográfica. Esse tipo de organização está relacionado com as características gerais da estruturação das informações em verbetes (que podem se suceder vertical e/ou horizontalmente), com a presença ou não de anexos, índices remissivos, ilustrações, setores temáticos, mapa conceptual e outros.

Ela também é representada pela seleção de palavras existentes na nomenclatura, de acordo com Krieger e Finatto, (2004) a *nomenclatura* é a lista de verbetes ou de entradas que perfaz todo o dicionário. Para delimitarmos a nomenclatura devemos levar em consideração os critérios quantitativos, que pode ser a frequência e critérios qualitativos, por exemplo, a natureza semântica ou o grau de aceitabilidade dos termos. Para obtermos essa nomenclatura é preciso analisar o corpus em questão.

A partir deste contexto levaremos em conta Barros (2004, p. 195):

Para a elaboração de qualquer tipo de obra é necessária a adoção de critérios ao mesmo tempo quantitativos e qualitativos. Um dos critérios mais utilizados tem sido o da frequência de realização, ou seja, quantas vezes a unidade léxica/terminológica foi efetivamente empregada nos discursos analisados. Uma vez feito o levantamento, as unidades são colocadas em ordem decrescente de frequência, permitindo estudos estatísticos e percentuais...

A ordem alfabética das entradas é um critério muito importante na organização da macroestrutura, porém ela também pode ser organizada de acordo com outros critérios, como a família das palavras. A maioria dos dicionários apresenta uma introdução que explica como ele está organizado, qual é seu público-alvo, objetivos e breves informações sobre domínio especializado cuja terminologia será tratada na obra.

2.6 Principais Aspectos da Microestrutura

2.6.1 Microestrutura

A microestrutura de um dicionário corresponde a formação do verbete, ou seja, ao conjunto de informações nele contidas, como a categoria gramatical, equivalência, contexto, definição, sinônimos e remissivas, que é o conjunto de informações relacionadas ao termo de entrada. Dessa forma, de acordo com Barbosa (*apud* WELKER, 2004, p.107) a microestrutura de um dicionário é composta das informações ordenadas que seguem a entrada e tem uma estrutura constante, correspondendo a um programa e a um código de informações aplicáveis a qualquer entrada.

Conforme Barros (2004, p. 156):

Entende-se por microestrutura como a organização dos dados contidos no verbete, ou melhor, o programa de informação sobre a entrada disposto no verbete. Três elementos devem ser levados em consideração, quando da distribuição da microestrutura: o número de informações transmitidas pelo enunciado lexicográfico/terminográfico; a constância de programa de

informações em todos os verbetes de uma mesma obra; a ordem da sequência dessas informações.

Finatto (2001, p. 82) acrescenta que a microestrutura terminológica tem um ponto peculiar, que é a usual indicação de remissivas, com sinônimos, parônimos, antônimos, termos relacionados ou aproximados, o que visa permitir a construção de pequenos conjuntos de termos interrelacionados, tanto por necessidade de complementação da informação, quanto por necessidade de indicação de oposição, que também terá um caráter funcional de complementaridade.

Na sequência discutiremos os principais elementos da microestrutura de um dicionário.

2.6.2 Definição Terminológica

Como parte da microestrutura do verbete na definição terminológica constam as especificações semânticas sobre o termo definido, tendo como função o estabelecimento de uma representação linguística entre o termo e o conceito ao qual se refere. A redação das definições terminológicas é uma tarefa árdua e extensa, as definições precisam ser bem explicitadas para que o consulente possa ter compreensão total do termo. De acordo com Almeida (2006, p. 90):

Para a elaboração da definição terminológica, parte-se da busca por contextos explicativos e definitórios no próprio corpus e também na base definicional. A base definicional constitui-se num repositório de excertos definitórios e/ou explicativos referentes ao termo, compilados de diversas e variadas fontes que não estejam contempladas no corpus.

Para Finatto (2001, p. 118), definir, dito de um modo muito simples, no âmbito das Terminologias é estabelecer um vínculo entre um termo, um conceito e um significado. Uma definição terminológica deve ser adequada para garantir as especificidades e necessidades da comunicação que se estabelece. Os termos das linguagens técnicas são formados de informações necessárias entre os profissionais que utilizam as definições desses termos na comunicação. Para que haja uma compreensão total da área de especialidade desse profissional.

Pavel (2002, p. 23), explica que a definição terminológica é “uma fórmula lexicográfica sucinta que descreve os traços semânticos distintivos de um conceito” e deve oferecer o significado do conceito e não informar sobre o uso de um termo.

A validação dos especialistas de domínio é imprescindível para que as definições terminológicas sejam precisas, já que muitas vezes o Terminólogo não é da área especializada da obra que esta sendo produzida. E é o corpus que funciona como um guia para que o Terminólogo elabore a redação das definições. Ou também podendo utilizar os recursos de sites especializados, para que ele possa formar uma base definicional antes da definição propriamente dita, porém essa base deve ser de qualidade e averiguada pelo especialista de domínio.

De acordo com Finatto (2001, p.215):

Ao elaborar uma definição terminológica, mesmo que contemos apenas com palavras e com as tradicionais categorias aristotélicas do gênero próximo e diferença específica, sabemos que estamos lidando com conceitos mediados ou expressos por textos (que são elementos linguísticos). Selecionar características conceituais e formulá-las numa definição é o ponto central do trabalho de quem elabora ou avalia uma definição.

Ainda nos remetendo a Pavel (2002, p.24), A definição terminológica é um enunciado sucinto que expõe de forma clara o significado de um conceito especializado. Começa com uma palavra que identifica a classe mais ampla, o genérico a que pertence o conceito, especificando seguidamente os traços ou características essenciais ou distintivas, que diferenciam claramente o conceito em questão do resto de conceitos relacionados dessa mesma classe.

Almeida *et al* (2007, p.411) explica que, juntamente com a redação das definições, também podem ser redigidas as informações enciclopédicas, porém este não é um campo obrigatório do verbete, somente em alguns casos específicos ou dependendo da tipologia e do público-alvo da obra. No caso de obras escolares este campo é muito importante, pois as informações enciclopédicas trazem informações extra imagéticas sobre o verbete.

A definição deve ser adequada e capaz de se adequar para que as especificidades sejam asseguradas e que também seja assegurada as necessidades da comunicação que se estabelece. Sendo então capaz de apresentar de forma clara o significado de determinado conceito, servindo de instrumento de veiculação do conhecimento especializado.

Esses dois campos serão sempre validados pelos especialistas de domínio. Após esse procedimento as definições e informações enciclopédicas são inseridas nas fichas terminológicas que permitirá a edição final dos verbetes.

2.6.3 O Contexto

Os contextos ilustram a realidade de um termo e devem ocupar lugar de destaque nas fichas terminológicas. Eles exprimem uma ideia completa sobre o termo. Em um corpus pode-se haver mais de um contexto para um termo, porém, para a escolha do melhor contexto é necessário que este seja o mais descritivo possível do discurso especializado em que está sendo realizada a pesquisa. Os contextos precisam ser peculiares e devem ilustrar qualidades para que possam denominar e apresentar exatamente a noção que este representa.

Cabré (1993, p.313) deixa claro que nas fichas terminológicas que incluem definição, um só contexto, no máximo dois, são suficientes para ilustrar o funcionamento de um termo, explica ainda que quando há mais de um contexto para um mesmo termo, deve-se selecionar os que são mais descritivos e representativos, da sua utilização real no discurso especializado.

Os termos em estudo são identificados e delimitados através do contexto, sendo estes muito importantes para que a redação das definições sejam precisas, e para que o terminólogo possa compreender de forma clara os termos da área em estudo já que ele não é um especialista da área, pois é através do contexto que em alguns casos são retiradas as definições.

Barros, (2004, p. 108) cita que por contexto compreende-se o enunciado que exprime uma ideia completa, no qual o termo estudado se encontra atualizado, e que através dos chamados descritores a identificação das características de um conceito num contexto é possível.

Ainda de acordo com a autora (2004, p.109) existem três tipos de contexto:

O contexto definitório oferece informações precisas sobre o conceito designado pelo termo estudado [...] O contexto explicativo, por sua vez, apresenta sucintamente dados a respeito da natureza e de certos aspectos do termo sem defini-lo claramente [...] O contexto associativo veicula por sua vez, descritores suficientes apenas para determinar, por meio de

associações, se o termo pertence a um domínio ou a um grupo de termos que designem conceitos próximos.

2.6.4 Equivalência Terminológica

Convém primeiramente destacar a relevância da língua inglesa na atualidade, já que parte dela as equivalências encontradas nesta pesquisa. Atualmente nos deparamos quase sempre com a língua inglesa seja nas ruas, nos nossos computadores pessoais, nas vitrines, músicas, e principalmente na internet. A língua inglesa é uma língua falada por muitas pessoas em todas as partes do mundo.

Quanto às equivalências propostas neste trabalho, há algumas limitações, pois são inúmeros os países que utilizam dessa língua e pode haver diferenças entre as equivalências.

Krieger (1998, p.23 *apud* FERNANDES, 2010, p. 63) considera importante a inclusão do inglês como língua veicular das produções terminográficas, sendo necessário compatibilizar os equivalentes terminológicos, não apenas no que concerne ao português e espanhol, mas também ao inglês, assim como outras línguas de países produtores de conhecimento.

Com a globalização surgem as novas invenções e avanços tecnológicos e principalmente a internet, a língua inglesa se difundiu pelo mundo todo, e devido à ampliação das relações internacionais, é destacado então o interesse em conhecer as terminologias por todas as áreas de estudo, também tradutoras, interpretes e todos os grupos profissionais que trabalham com a linguagem.

De acordo com Cabré (1993, p. 314) nas obras plurilíngues cada termo é atribuído a uma denominação equivalente em outra língua, no caso desta pesquisa a língua inglesa, a autora cita ainda que para que o trabalho tenha confiabilidade e qualidade convém utilizar um dicionário na língua utilizada que contenha a definição ou ilustração do termo que será transcrito a equivalência.

Os sites de busca também são utilizados para que as equivalências sejam encontradas, usando como critério de escolha destas o número de aparições deste termo na língua em questão. Todo esse procedimento é necessário para que não haja equivalências errôneas no trabalho terminológico. Barros (2004, p.235) explica que o problema dos glossários multilíngues em geral é a equivalência lexical, uma

vez que o recorte linguístico-cultural pode não ser o mesmo nas outras línguas, o que cria lacunas ou impõe equivalentes aproximativos.

Nesse sentido, os equivalentes somente devem ser registrados se houver confiabilidade no que se refere ao registro de suas fontes, como os sites de busca, dicionários, ou através de um especialista da área das equivalências utilizadas na pesquisa.

CAPÍTULO III

GLOSSÁRIO ESCOLAR TERMINOLÓGICO DE CIÊNCIAS (GETC)

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS DO GETC

Os termos retirados dos livros foram registrados em fichas terminológicas elaboradas para esse fim e foram catalogados 3038 termos. Entre eles, foram encontrados termos nas áreas de zoologia, botânica, medicina, química e física.

Considerando que tínhamos como propósito registrar neologismos científicos relacionados a área de ciências utilizamos como corpus de exclusão os termos que não constam no Novo Dicionário Eletrônico Aurélio versão 5.0, 2004. Com tal procedimento chegamos ao número de 728 candidatos a termos que ainda não constavam nesta versão do dicionário.

Após esse procedimento, a lista de termos foi enviada a um profissional de domínio da área de ciências para que eles pudessem ser validados, e então foram validados como da área de ciências, através do professor Helder Silva Luna,¹¹ especialista da área, 247 termos que constam neste glossário.

A redação das definições e das informações enciclopédicas foram elaboradas com base no próprio corpus, e quando não encontradas informações suficientes para esse fim, foram utilizados diversos sites de pesquisa na internet, das áreas relacionadas aos termos. Quanto às remissivas, existem alguns termos que são sinônimos entre si, como é o caso de *organismo geneticamente modificado* e *organismo transgênico*, encontraremos a definição no primeiro termo, e no segundo encontraremos a sigla v. que significa ver e quando houver a repetição de um termo que consta neste glossário dentro de outro este encontra-se registrado em itálico.

Os termos *cipó-chato* e *cipó-vambé* foram excluídos deste glossário por não apresentarem ocorrências significativas no site de busca Google, e também não foram encontradas equivalências em língua inglesa destes termos.

Para as equivalências em língua inglesa, foram utilizados o Dicionário eletrônico Michaelis UOL o Google tradutor, e através da Internet, por meio do site

¹¹ O professor Helder Silva Luna possui graduação em Medicina Veterinária com doutorado em Patologia Molecular (UnB). Atualmente é professor Associado I da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Desenvolve pesquisas voltadas para área de Biotecnologia da Reprodução Animal.

de busca Google foram validadas se realmente as equivalências estavam corretas, através do critério quantitativo das ocorrências encontradas pelo site.

Os termos ou unidades terminológicas foram registrados em fichas terminológicas elaboradas para esse fim, as fichas contêm: os termos, suas classes gramaticais seguidas do gênero, as equivalências em língua inglesa, as siglas (se houvesse) sinônimos, (se houvesse), variantes (se houvesse) remissivas contextos e as informações enciclopédicas. Essas fichas serviram de base para compor o glossário.

É a partir daí então que parte o Glossário Terminológico de Ciências, e também a sua necessidade e o uso da Terminologia para o seu desenvolvimento, não sendo ele uma mera tradução dos conceitos, e sim precisão conceitual para que o termo seja explicado de uma forma correta e de fácil entendimento aos alunos, já que ele será utilizado principalmente pelos alunos do Ensino Fundamental.

O Glossário tem como objetivo primordial auxiliar alunos do ensino fundamental em atividades que envolvam a área de ciências, bem como em atividades de língua inglesa, gerando uma interdisciplinaridade entre as duas disciplinas.

3.1 Apresentação do Glossário

O Glossário Escolar Terminológico de Ciências é um glossário monolíngue com equivalências em língua inglesa, e é fruto de uma pesquisa terminológica. Ele foi constituído basicamente de substantivos que nomeiam referentes relacionados à área de ciências.

Considerando, ainda, que os estudos correspondentes a área de ciências são muito importantes, para que os alunos compreendam mais como o corpo humano funciona, quais são os animais plantas suas características e que também aprendam como “funciona” o planeta Terra.

3.1.1 Macroestrutura

O Glossário Escolar Terminológico de Ciências apresenta 247 (duzentos e

quarenta e sete) verbetes, e estão organizados em ordem alfabética. Este trabalho objetiva contribuir para os estudos terminológicos e auxiliar os alunos do ensino fundamental, servindo como uma referência de pesquisa tanto na área de ciências como também na língua inglesa.

Ao consultar o glossário, o leitor encontrará os termos da área de Ciências de 6º ao 9º ano. As unidades terminológicas que compõem o glossário foram retiradas da coleção da editora Ática, Ciências, de Fernando Gewandszajder.

3.1.2 Microestrutura

Os verbetes deste Glossário possuem campos essenciais: termo, referências gramaticais, equivalência, definição, contexto, sinônimo e informação enciclopédica, siglas (se houverem), remissivas (se houverem) e também as variantes.

3.1.3 Termo

Os termos são apresentados em letras minúsculas e em negrito e sob forma lematizada: substantivos e adjetivos no masculino singular (Bócio endêmico). As exceções a essa sistematização indicam que o termo é sempre usado no plural (Grandes lábios). Há a necessidade de deixar claro que alguns substantivos são colocados no gênero feminino, nos casos em que mantivemos o termo no gênero em que são utilizados, pois a alteração causaria uma mudança de sentido (Impotência orgânica, Laqueadura tubária).

Quanto à formação, verificamos termos simples (uma palavra), como nefrônio, ocitocina, siringe, formados por derivação, como paratormônio, Predatismo; termos formados por composição (mais de uma palavra), como Mono-carvoeiro e Lobo-das-Malvinas.

Há também como explica Finatto (2002, p. 80) uma definição por extensão que consiste da enumeração dos entes a que se aplica uma designação, no termo órgãos do sentido.

Os elementos que constituem as formações sintagmáticas são formados basicamente por substantivo e adjetivo (Escorpião-marrom, Escorpião-amarelo,

Detrito orgânico) e por substantivo, preposição e substantivo (Contracepção de emergência, Corpúsculo de Ruffini, Energia de biomassa). Há também alguns termos que se encontram em Latim, pois são unidades que são apenas utilizados em Latim (*Trichomonas vaginalis*, *Rhizobium*).

3.1.4 Referências gramaticais

As referências gramaticais são feitas a substantivos masculinos e femininos. Neste Glossário, os sintagmas nominais são classificados como substantivos.

3.1.5 Definição

Nesse campo, apresentamos a definição dos termos. As definições foram redigidas com base em sites de relevância sobre o assunto pesquisado, e também com o auxílio dos livros da coleção da editora Ática, Ciências, de Fernando Gewandszajder. E muitas vezes, complementadas pelos professores de Ciências que as validaram do ponto de vista conceitual.

3.1.6 Informação enciclopédica

No campo informação enciclopédica, incluímos informações que não foram inseridas na definição. Essas informações foram extraídas tanto da coleção pesquisada, na qual foram encontradas as unidades terminológicas, quanto dos sites especializados que visitamos durante o processo de formação das definições e checagem de uso dos termos.

3.1.7 Sinônimo

Nesse campo, registramos as relações sinonímicas entre os termos repertoriados. O sinônimo é indicado apenas no verbete principal, que contém a definição, se houverem sinônimos do termo em questão.

3.1.8 Remissiva

As remissivas simbolizadas por **Rem.** Indicam por vezes os termos que mantêm alguma relação entre si, ou que se referem ao mesmo termo como, por exemplo, Músculo esquelético e Tecido muscular esquelético.

3.1.9 Sigla

As siglas estão representadas neste glossário quando houver para o termo em questão. As siglas (redução do sintagma sob forma de suas letras iniciais) como DIU – *Dispositivo intra uterino*, ou também pela origem em sua palavra como empréstimo da língua inglesa como em *célula tronco embrionária* – cuja sua sigla E.S. provém de embryonic stem cells.

3.1.10 Abreviaturas utilizadas no Glossário

Inf. encicl. informação enciclopédia

Sin. Sinônimo

s.f. substantivo feminino

s.m. substantivo masculino

Rem. remissiva

Var. variante

Sig. sigla

3.2 Glossário

Adesivo transdérmico - s.m. (transdermal patch) - Adesivo que transfere a medicação através da pele para a corrente sanguínea. “... há ainda o adesivo transdérmico, que libera hormônios na pele e deve ser trocado semanalmente...”

Inf. Enc. Os adesivos transdérmicos estão disponíveis para o tratamento de diversos problemas de saúde, como por exemplo: dor crônica, problemas cardíacos, pressão alta, menopausa, vício da nicotina, enjoo de movimento, etc. Além disso, novas aplicações estão sendo desenvolvidas, como anticoncepcionais e tratamento do diabetes.

Arara-de-Cuba - s.f. (Cuban Macaw) - Pássaro colorido e barulhento, com cerca de 55 centímetros de altura, com penas predominantemente vermelho-escuras, mescladas aos tons de amarelo, verde e marrom. As asas e a cauda são cobertas por uma plumagem azul-violeta. Bico forte, curvado, de cor negra. “Calcula-se que nos últimos quinhentos anos desapareceram mais de 600 espécies de animais a maioria pela ação do ser humano, entre eles os mamíferos, como o tigre-de-bali, a gazela do lêmén, o lobo-das-Malvinas, o tigre da tasmânia e o leão marinho japonês, além de aves como a arara-de-cuba, a coruja risonha...”

Sin. arara-vermelha-de-cuba, Ara tricolor.

Inf. Enc. O aumento da ocupação humana fez com que o hábitat desta espécie fosse modificado, dando lugar a habitações; propiciou o consumo de sua carne e ovos; e deu espaço para que fossem vendidos e utilizados como animais de estimação, sendo muitos espécimes e ovos aprisionados para este fim. Assim, entre a década de 60 e 80, do século 19, os últimos exemplares foram mortos, causando sua extinção.

Baleia jubarte - s.f. (humpback whale/jubarte whale) – Mamífero aquático que pode pesar de 35 a 40 toneladas e medir cerca de 16 metros de comprimento. Possui boca bastante longa e arqueada(curvada), e também uma série de pregas de coloração branca que inicia no queixo e se estende até a região do umbigo. Sua pele é de cor branca e preta. “Dezenas de espécies estão ameaçadas pela destruição do ambiente natural, pela caça e pelo comércio, veja algumas: baleia jubarte...”

Sin. baleia corcunda

Inf. Enc. Embora a pele seja bastante fina, as baleias possuem logo abaixo uma espessa camada de gordura que serve como um isolante para protegê-las do frio das águas e como uma reserva de energia. A espessura da camada de gordura varia nas diferentes espécies de baleias e também em função da época do ano. Numa baleia jubarte esta camada pode medir mais de 15 cm de espessura.

Betacaroteno - s.m. (Betacarotene/ beta-carotene) - Substância antioxidante (vitaminas e minerais encontrados nos alimentos) presente em verduras com folhas verde-escuras e vegetais amarelos ou alaranjados, como: brócolis e cenoura. “... além disso, nosso organismo fabrica vitamina A, a partir do betacaroteno, substância encontrada em verduras com folhas verde-escuras e vegetais amarelos ou alaranjados (cenoura, abóbora, batata-doce, brócolis, espinafre, couve, agrião,

caqui, pêssego, mamão, manga, melão)...”

Inf. Enc. O **betacaroteno** é um dos mais de 600 carotenóides existentes na natureza. Os carotenóides são os pigmentos que vão do amarelo ao vermelho e que estão distribuídos generalizadamente entre as plantas. Cerca de 50% destes podem potencialmente fornecer atividade de vitamina A, sendo assim referidos como carotenóides de provitamina A. O **betacaroteno** é a mais abundante e a mais eficaz provitamina A nos nossos alimentos.

Bico-córneo - s.m. (horny beak) - Parte superior da mandíbula característico de todas as aves e também de alguns répteis. Geralmente curvado para baixo. *“o bico córneo é outra característica de todas as aves, mas não é exclusiva do grupo...”*

Inf. Enc. O **bico córneo** lembra a pele e consiste de derme e epiderme (camadas da pele) modificada, o tecido córneo do bico é continuamente substituído durante o desgaste normal.

Biodiesel - s.m. (biodiesel) Combustível líquido obtido de óleos vegetais, como a soja, o girassol, bagaço de cana, etc. *“A biomassa é a quantidade de matéria orgânica contida nos organismos. Usamos energia de biomassa quando queimamos madeira, dejetos de criação animal, matéria orgânica do lixo, biodiesel (combustível obtido de óleos vegetais, como a soja e o girassol), bagaço de cana, etc.”*

Inf. Enc. O biodiesel substitui total ou parcialmente o óleo diesel de petróleo em motores automotivos (de caminhões, tratores, camionetas, automóveis, etc) ou estacionários (geradores de eletricidade, calor, etc.). O *biodiesel* não contém petróleo, mas pode ser misturado em qualquer nível com diesel de petróleo para criar uma mistura do *biodiesel*.

Bócio endêmico - s.m. (Endemic goiter) Doença causada pela falta de sais de iodo na alimentação, que causa aumento de tamanho da glândula tireóide, provocado por uma ingestão inadequada de iodo na dieta. *“O hipotireoidismo pode ocorrer pela falta de sais de iodo na alimentação, já que esse material é necessário para a produção dos hormônios da tireoide. É o bócio endêmico.”*, *“Para evitar o bócio, no Brasil e em vários outros países existem leis que obrigam a indústria a adicionar iodo ao sal de cozinha.”*

Sin. bócio nodular

Inf. Enc. O **bócio endêmico** é comum em áreas montanhosas (e deficientes em iodo) do mundo, onde a dieta de seus habitantes contém quantidade insuficiente de iodo.

Bolo alimentar - s.m. (Bolus) Alimento triturado e umidificado dentro da boca com o auxílio da saliva. *“... essas contrações involuntárias, chamadas de contrações peristálticas, ocorrem também no estômago e no intestino e impulsionam o alimento (bolo alimentar) ao longo do tubo digestório.”*

Inf. Enc. O alimento pode permanecer no estômago por até quatro horas ou mais e se mistura ao suco gástrico auxiliado pelas contrações da musculatura estomacal. O **bolo alimentar** transforma-se em uma massa acidificada e semilíquida, o quimo. Passando por um esfíncter muscular (o piloro), o quimo vai sendo, aos poucos, liberado no intestino delgado, onde ocorre a parte mais importante da digestão.

Botão gustativo - s.m. (Taste buds) Células sensitivas encontradas na superfície da língua que só podem ser vistas com o auxílio de um microscópio. *“... na parte de cima da língua, há pequenas elevações que podem ser vistas a olho nu, as papilas.*

Cada papila contém cerca de 200 células sensitivas, os botões gustativos, que só podem ser vistos com o auxílio de microscópio. Na língua há cerca de 9 mil botões gustativos.”, “Com os botões gustativos, percebemos 4 tipos de sensações fundamentais: doce, salgado, azedo e amargo.”

Inf. Enc. Os botões gustativos são estruturas menores, que ficam nas dobras entre as papilas. Cada *botão gustativo* ajuda a manter cerca de 50 células receptoras gustativas. Esses receptores especializados são estimulados pela formação química das soluções. Eles respondem a vários sabores primários: doce, salgado, amargo, azedo e gordura.

Bronquite crônica - s.f. (chronic bronchitis) - Doença pulmonar que desenvolve uma hipertrofia (aumento) nas glândulas que fazem o muco e uma inflamação nos bronquíolos (brônquios de diâmetro muito pequeno) que limita o fluxo de ar. *“... dependendo do grau de poluição e do tempo de exposição às substâncias poluentes, a pessoa pode desenvolver bronquite crônica e enfisema.”*

Sin. Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica.

Inf. Enc. Esta doença é definida quando há presença de tosse com muco (catarro) na maioria dos dias do mês, em três meses do ano, por dois anos sucessivos, sem outra doença que explique a tosse. Quase todos os casos da doença ocorrem pelo efeito nocivo do fumo nos pulmões por vários anos, o que determina uma inflamação da mucosa dos brônquios (tubos que espalham o ar dentro dos pulmões). A bronquite crônica pode preceder ou acompanhar o enfisema. Ela afeta pessoas de todas as idades, mas, geralmente, aquelas com mais de 45 anos.

Broto terminal - s.m. (terminal bud) - Parte da ponta do caule das plantas onde se encontram um conjunto de células muito delicadas que se multiplicam e fazem o caule crescer em altura. *“... na ponta superior do caule fica a gema, ou broto terminal, um conjunto de células que se multiplicam e fazem o caule crescer em altura.”*

Sin. gema, gema apical e olho.

Inf. Enc. O coqueiro é cultivado em mais de 80 países tropicais e oferece mais de 360 modalidades diferentes de aproveitamento com 200 deles constituindo-se em alimentos (água-de-coco, coco ralado, leite de coco, doce, sorvete, outros). Ele possui seu broto terminal comestível, que é o palmito.

Canal auditivo - s.m. (acoustic duct) – Estrutura que estabelece a comunicação entre a orelha média e o meio externo, tem cerca de três centímetros de comprimento e está escavado no osso temporal humano. *“... a orelha externa é formada pelo pavilhão da orelha, também chamado pavilhão auditivo ou aurícula, pelo canal auditivo (também chamado meato acústico externo)...”, “... no canal auditivo há pêlos e glândulas que produzem uma cera, o cerúmen, que protege o ouvido contra a entrada de poeira e micróbios.”*

Sin. meato acústico externo

Inf. Enc. O canal auditivo é revestido internamente por pêlos e glândulas, que fabricam uma substância gordurosa e amarelada, denominada cerume ou cera.

Canal vaginal - s.m. (vaginal canal) – porção da vagina constituída de musculatura elástica com diâmetro de mais ou menos quatro centímetros encontrado na entrada da vagina. *“A moleira permite que os ossos se acomodem ao crescimento rápido do cérebro da criança e também facilita a passagem da cabeça do bebê pelo canal*

vaginal na hora do parto.”

Inf. Enc. A vagina é um canal de mais ou menos 7 a 9 cm, e tem sua abertura para fora do corpo e seu fundo está ligado ao colo do útero. Ela é um órgão exclusivo das mulheres.

Câncer de mama - s.m. (breast cancer) Doença nas mamas, que provoca o crescimento anormal e descontrolado das células que compõem a mama. Caracterizada por nódulos, que pode levar a morte se não tratada a tempo. *“... para as mulheres que já tiveram casos de câncer de mama na família, por exemplo, o médico pode indicar um exame anual a partir dos 35 anos, ou até antes, dependendo da situação.”*, *“... o diagnóstico precoce do câncer de mama pode ser a diferença entre a vida e a morte”*

Sin. câncer de mama palpável.

Inf. Enc. Os sintomas do *câncer de mama* palpável são o nódulo ou tumor no seio, acompanhado ou não de dor mamária. Podem surgir alterações na pele que recobre a mama, como abaulamentos ou retrações ou um aspecto semelhante a casca de uma laranja. Podem também surgir nódulos palpáveis na axila.

Câncer de pele - s.m. (skin cancer) Doença na pele, que provoca o crescimento anormal e descontrolado das células que compõem a pele, e pode ser causada pela alta exposição solar, por contato com produtos químicos ou por radiação. *“... no câncer de pele, como em outras formas de câncer, as células se dividem sem parar, porque os genes que controlam a divisão da célula sofreram uma alteração, essa alteração pode ser provocada por alguns tipos de vírus, por produtos químicos...”*, *“No entanto, a exposição aos raios ultravioleta aumenta os riscos de câncer de pele, principalmente em pessoas mais claras...”*

Inf. Enc. O câncer de pele vem crescendo de forma alarmante no Brasil, e já é mais frequente que o câncer de mama ou de próstata. Além de evitar o sol, o uso de protetores solares se tornou a norma.

Câncer de próstata - s.m. (prostate cancer) Doença na próstata (glândula própria do sexo masculino) caracterizada pelo crescimento anormal e descontrolado das células que compõem a próstata e que atinge os homens geralmente com mais de 50 anos. No início desta doença não há sinais nem sintomas. *“... o câncer mais frequente em homens depois dos 50 anos é o câncer de próstata. Nesse caso, o diagnóstico precoce aumenta muito as chances de cura da doença.”*

Inf. Enc. É necessário consultar o urologista anualmente para que se possa detectar esta doença. O médico deve ser procurado pelos homens se sentirem dor ou ardência ao urinar, coceira, caroços, bolhas ou verrugas em torno dos órgãos genitais, ou se saírem secreções ou sangue pela uretra.

Câncer no fígado - s.m. (liver cancer) Doença grave no fígado, caracterizada pelo crescimento anormal e descontrolado das células que compõem o fígado, formando um tumor. *“... há risco de o vírus provocar, em alguns casos, cirrose (destruição do fígado) ou câncer no fígado.”*

Inf. Enc. O *câncer de fígado* é dividido em duas categorias: o primário do fígado e o secundário, e é difícil de controlar, a menos que seja localizado em seu início. Contudo, o tratamento pode aliviar os sintomas e melhorar a qualidade de vida do paciente. O tratamento depende do estágio da doença, da condição do fígado e da idade e condições gerais de saúde da pessoa. O médico pode recomendar a

cirurgia, a quimioterapia, a radioterapia, a terapia biológica ou uma combinação destes métodos de tratamento.

Câncer no útero - s.m. (uterine cancer) Doença formada no colo do útero caracterizado pelo crescimento anormal e descontrolado das células que compõem o útero, de crescimento lento e pode não ter sintomas. *“... uma vez por ano, toda mulher (ou garota que já tenha menstruado) deve ir ao ginecologista para fazer um exame chamado Papanicolau, que serve para verificar a existência de câncer no útero...”*

Inf. Enc. Essa doença pode ser causada por início precoce da atividade sexual, à multiplicidade de parceiros sexuais, ao tabagismo (diretamente relacionados à quantidade de cigarros fumados), à higiene íntima inadequada e ao uso prolongado de contraceptivos orais. No Brasil, estima-se que o câncer do colo do útero seja o terceiro mais comum na população feminina, sendo superado pelo câncer de pele não melanoma e pelo de mama. Este tipo de câncer representa 10% de todos os tumores malignos em mulheres. E pode ser curado se tratado e diagnosticado precocemente.

Capilares linfáticos - s.m. (lymphatic capillaries) Conjunto de vasos bem finos encontrados no sistema linfático (rede complexa de órgãos linfóides, linfonodos, ductos linfáticos, tecidos linfáticos, capilares linfáticos e vasos linfáticos que produzem e transportam a linfa (líquido transparente amarelado ou incolor, que contém os glóbulos brancos) dos tecidos para o sistema circulatório) do corpo humano. *“Outra parte, porém, é recolhida por um conjunto de vasos bem finos, os capilares linfáticos...”*

Inf. Enc. A união dos *capilares linfáticos* formam vasos maiores, os vasos linfáticos. Estes capilares e vasos transportam a linfa.

Cápsula glomerular - s.m. (glomerular capsule/ Bowman's capsule) Parte do néfron que recolhe o líquido filtrado no sangue, com uma extremidade dilatada em forma de taça. *“o nefrônio é formado por um tubo com uma extremidade dilatada em forma de taça, a capsula glomerular ou cápsula de Bowman. A cápsula envolve uma rede de capilares, o glomérulo.”*

Sin. cápsula de bowman

Inf. Enc. A urina se forma nos néfrons basicamente em duas etapas: a filtração glomerular e a reabsorção renal. É na cápsula glomerular que ocorre a filtração glomerular, que consiste no extravasamento de parte do plasma sanguíneo do glomérulo renal para a *cápsula glomerular*.

Capuz cervical - s.m. (cervical cap) Método anticoncepcional feito para mulheres. É feito de borracha látex rígido e tem o formato de uma xícara pequena, ou dedal. *“... o capuz cervical tem a forma de um dedal e é um pouco menor que o diafragma. Funciona de modo semelhante ao diafragma, mas é menos usado no Brasil e mais difícil de ser colocado corretamente.”, “ o capuz cervical, mais rígido que o diafragma, deve ser usado com espermicida. Seu diâmetro varia de 2 a 3 cm. As instruções para uso são fornecidas pelo médico.”*

Inf. Enc. O *capuz cervical* está disponível em vários tamanhos. É frequentemente usado por mulheres que não podem usar um diafragma. É importante ter um capuz bem ajustado e para usá-lo corretamente é preciso de uma consulta médica para que seja determinado o tamanho correto. O médico também mostrará como inserir e

remover o capuz cervical.

Carbo-hemoglobina - s.f. (carbo hemoglobin) União da hemoglobina com o monóxido de carbono, que impede a ligação com o oxigênio e prejudica a oxigenação dos tecidos.

“o monóxido de carbono (CO) é um gás incolor e tóxico que se forma com a queima da gasolina e de outros combustíveis. É um dos principais poluentes do ar atmosférico e está presente também na fumaça do cigarro. Se inalado, esse gás combina-se com a hemoglobina (formando a carbo-hemoglobina), a substância que transporta oxigênio no sangue, e prejudica o abastecimento de oxigênio no organismo”

Inf. Enc. Em muitas cidades, que tem trânsito intenso, há painéis eletrônicos que medem a concentração de monóxido de carbono e de outros poluentes no ar. Se a concentração de poluentes for muito elevada, as autoridades podem chegar a proibir a circulação de veículos no local.

Caule subterrâneo - s.m. (underground stem) Tipo de caule mais ou menos cilíndrico que apresenta crescimento horizontal na superfície do solo ou levemente enterrado. Esses caules contém grande quantidade de reserva de alimento. *“... outros crescem abaixo do solo: são os caules subterrâneos. Do mesmo modo que as raízes tuberosas, alguns caules subterrâneos acumulam reservas nutritivas, que no inverno são consumidas e nas outras estações são empregadas na produção de folhas. E a posição subterrânea também dificulta a ingestão do caule por animais herbívoros.”*

Sin. rizoma

Inf. Enc. Só é possível distinguir um rizoma de uma raiz terrestre porque os caules apresentam estruturas especiais de onde brotam as folhas.

Cavidade abdominal - s.f. (abdominal cavity) Região da barriga que se estende do torax até o plano da abertura superior da região genital (pelve).

“às vezes um menino pode nascer com um ou dois testículos presos na cavidade abdominal: é o criptorquidismo. Como há risco de esterilidade, é necessária uma avaliação médica para um tratamento cirúrgico.”

Inf. Enc. No interior da cavidade abdominal estão alojados diversos órgãos do aparelho digestivo (estômago, intestino delgado, intestino grosso, fígado, vesícula e vias biliares, pâncreas), o baço, os rins e as glândulas supra-renais, as vias urinárias (ureteres) e a bexiga, órgãos do aparelho reprodutor (diferindo de acordo com o sexo: praticamente todos na mulher, como o útero, os ovários e as trompas, enquanto que no homem uma parte situa-se em posição externa), numerosos vasos sanguíneos e linfáticos, ligamentos e restantes estruturas que fixam os órgãos nas suas respectivas posições.

Cavidade nasal - s.m. (nasal cavity) Região interna das narinas. Revestida por uma membrana mucosa. *“Nós podemos perceber o cheiro porque as substâncias soltam partículas (moléculas) no ar. Quando essas partículas chegam as fossas nasais (cavidades nasais, na nova nomenclatura), elas estimulam células sensitivas, os receptores olfatórios, concentradas em uma região das fossas nasais”*

Sin. fossa nasal

Inf. Enc. Cada fossa nasal pode ser dividida em duas regiões: a região olfatória e a região respiratória.

Célula cancerosa - s.f. (Cancer Cell) Células com mutações genéticas, ou seja, danificadas, que se reproduzem muito rápido e podem levar ao câncer. *“... células cancerosas se reproduzem a partir do tecido epitelial que cobre os brônquios.”*, *“ há vários tipos de leucemia, a qual pode ser causada por fatores genéticos, certos tipos de vírus, radiações ou substâncias químicas. Seu tratamento pode incluir medicamentos (quimioterapia) ou radiações (radioterapia) que destroem as células cancerosas.”*

Inf. Enc. Toda célula do corpo humano tem o potencial para se tornar cancerosa. Os humanos nascem com o código genético doado pelos pais, e às vezes esses genes têm falhas que predisõem a célula ao câncer. Aí, no decorrer da vida, os genes estão sujeitos a fatores ambientais podendo provocar uma mudança na célula que, eventualmente, pode levar ao câncer.

Célula epitelial - s.f. (epithelial cell) - Células que revestem as superfícies interna e externa do corpo, formando o epitélio (que tem a função de revestimento). *“Células epiteliais da camada mais externa produzem uma substância impermeável, a queratina.”*

Inf. Enc. As células epiteliais são especializadas em determinadas funções diferentes: a proteção, absorção, excreção, e barreiras para a permeabilidade seletiva.

Célula reprodutora - s.f. (reproductive cell) - Célula especial que produz óvulos ou espermatozoides. *“... em muitos animais terrestres como répteis aves e mamíferos, a fecundação é interna, isto é, ocorre dentro do corpo da fêmea. Desse modo, as células reprodutoras ficam protegidas da desidratação.”*

Inf. Enc. As células reprodutoras se dividem para a produção de óvulos no ovário ou para a produção de espermatozoides no testículo. No homem, a produção de espermatozoides é mais significativa durante a maturidade sexual e dura todo o seu período de vida.

Célula tronco embrionária - s.f. (embryonic stem cell) - Células retiradas de um embrião com aproximadamente cem células e cerca de seis dias, que se desenvolve em laboratório. Têm a capacidade de se multiplicar e se transformar em tecidos adultos (músculos, sangue, tecido nervoso, etc.). *“na clonagem terapêutica, são retiradas células de um embrião com aproximadamente cem células e cerca de seis dias, que se desenvolve em laboratório. Essas células chamadas células-tronco embrionárias, têm a capacidade de se multiplicar e se transformar em tecidos adultos (músculos, sangue, tecido nervoso, etc) que poderão ser usados no futuro (para transplante e tratamento de várias doenças, cirrose, leucemia, mal de Alzheimer, infarto, diabetes, etc.).”*, *“ ...mas os cientistas acham que essas células não tem a capacidade de originar tanta variedade de tecidos como as células tronco embrionárias.”*

Sigl. E.S.

Inf. Enc. As células-tronco embrionárias são estudadas desde o século 19, mas só há 20 anos dois grupos independentes de pesquisadores conseguiram imortalizá-las, ou seja, cultivá-las indefinidamente em laboratório. Para isso, utilizaram células retiradas da massa celular interna de blastocistos (um dos estágios iniciais dos embriões de mamíferos) de camundongos. Essas células são conhecidas pela sigla ES, do inglês embryonic stem cells (células-tronco embrionárias).

Célula vegetal - s.f. (plant cell) - Célula formada por uma parede celular rígida composta basicamente de celulose, e um carboidrato com propriedades físico-químicas tais como plasticidade, elasticidade, resistência a tensão e decomposição por microorganismos. “... células humanas e células vegetais vistas ao microscópio óptico”, “esquema de uma célula humana da bochecha e de uma célula vegetal da planta aquática elódea”

Inf. Enc. A célula vegetal é semelhante à célula animal, mas contém algumas peculiaridades como a parede celular e os cloroplastos.

Centro celular - s.m. (cell center) - Região mais densa do citoplasma, próxima ao núcleo da célula. “... o centro celular é formado por dois cilindros que ajudam os movimentos dos cromossomos quando a célula se divide em duas.”

Inf. Enc. O centro celular envolve o núcleo da célula.

Cervo-do-pantanal - s.m. (Marsh deer) - Mamífero de pelagem marrom com um chifre bifurcado, com cinco pontas em cada haste. “Cervo-do-Pantanal” (**esta abaixo da figura demonstrativa**)

Inf. Enc. Embora sua carne não sirva para comer, o cervo-do-Pantanal é caçado por causa do seu couro e da galhada. Os índios da América do Sul preparam vários tipos de remédio com a galhada do cervo-do-Pantanal. Este animal é considerado o maior da América do Sul.

Chlamydia trachomatis - s.f. (Chlamydia trachomatis) Pequena bactéria de transmissão sexual que pode causar infecções em várias partes do corpo como a clamídiase. “...a bactéria clamídia (*chlamydia trachomatis*, figura 19.3) pode causar infecções na uretra (uretrite), nos olhos (tracoma) e nos linfonodos da região genital...”

Sin. Clamídia, bactéria clamídia

Inf. Enc. *Chlamydia trachomatis* é uma bactéria que não pode crescer fora de uma célula viva. Ela é primariamente um patógeno humano e o agente causador de doenças genitais, respiratórias nos olhos.

Cipestre - s.m. (cypress) – Espécie de planta (gimnosperma, ou seja, não produz frutos, apenas sementes.) de folhagem verde e áspera, geralmente achatada. Podendo ser de vários tamanhos. “São gimnospermas também: o cipestre, que forma as cercas vivas.”

Inf. Enc. O cipestre é a árvore da morte exatamente porque revela uma estranha fecundidade: sua folhagem verde jamais se modifica com as mudanças das estações. As regiões subterrâneas onde estão os mortos são também zonas da fertilidade, pois cadáveres e sementes habitam igualmente o interior da terra.

Clonagem terapêutica - s.f. (therapeutic cloning) - Processo de retirada de células-tronco de um embrião nos seus primeiros dias de vida, em laboratório, a fim de reproduzir uma cópia saudável do tecido ou do órgão de uma pessoa doente para transplante. “na clonagem terapêutica, são retiradas células de um embrião com aproximadamente cem células e cerca de seis dias, que se desenvolve em laboratório”. , “por isso alguns países permitem a clonagem terapêutica, enquanto outros proíbem.”

Inf. Enc. As células desenvolvidas em laboratório, através da clonagem terapêutica,

têm a capacidade de se multiplicar e se transformar em tecidos adultos (músculos, sangue, tecido nervoso, etc.) que poderão ser usados no futuro para transplante e tratamento de várias doenças.

Clostridium botulinum - s.f. (*Clostridium botulinum*) - Bactéria causadora do Botulismo (grave intoxicação alimentar), doença rara e grave. *“é uma intoxicação causada pela toxina botulínica, um veneno produzido pela bactéria Clostridium botulinum que se reproduz na ausência de oxigênio (é uma bactéria anaeróbia). Essa toxina, porém, não altera o sabor dos alimentos, e assim fica difícil saber se um alimento está contaminado. Se um alimento é fervido por, pelo menos, 15 minutos, essa toxina é destruída.”*

Inf. Enc. A ingestão de alimentos em conserva ou enlatados que não foram esterilizados de forma correta ou malconservados podem transmitir essa bactéria, que causa doenças, que provocam infecções alimentares.

Colo do útero - s.m. (colo uterine) – Região do útero que possui formato de cone que se projeta para o interior da vagina, mede cerca de 2,54 cm de comprimento e é atravessado pelo canal cervical.

“... as chamadas verrugas genitais ou condilomas, que aparecem geralmente na vagina ou no colo do útero, precisam de cuidados médicos rapidamente...”

Inf. Enc. Através do colo do útero que é atravessado pelo canal cervical permite que a menstruação e o feto passem do útero até a vagina, assim como permite que o esperma passe da vagina para o interior do útero.

Combate biológico - s.m. (biological control) - Combate aos organismos que prejudicam as plantações, através de um predador ou um parasita que os ataque. *“... mas há outra maneira de combater os organismos que prejudicam as plantações: introduzir no ambiente um predador ou um parasita que os ataque. Essa técnica recebe o nome de combate biológico (ou controle biológico) e pode ser usada juntamente com o agrotóxico, pois assim é possível reduzir a quantidade de agrotóxico aplicada.”* ,

Sin. controle biológico

Rem. controle biológico

Inf. Enc. Essa técnica pode ser usada juntamente com o agrotóxico, pois assim é possível reduzir a quantidade de agrotóxico aplicada.

Complexo golgiense - s.m. (golgi complex) - Conjunto de bolsas de formato achatado com a função de armazenar proteínas em pacotes, que serão transferidos para fora da célula. *“ o complexo golgiense é um conjunto de bolsas com a função de armazenar proteínas em pacotes, que serão transferidos para fora da célula. As proteínas são fabricadas pelos ribossomos grudados ao retículo endoplasmático. Depois, elas são levadas através do retículo para o complexo golgiense, onde ficam armazenadas até que surja o momento de serem lançadas para fora da célula.”*

Sin. complexo de golgi, dicitiossomo, golgiossomo, aparelho de Golgi

Inf. Enc. O complexo golgiense origina-se a partir de elementos do retículo endoplasmático. O nome provém de Camilo Golgi, que foi quem o identificou.

Composto orgânico - s.m. (organic compound) Adubo natural de coloração marrom, feito do lixo produzido no ambiente. *“Em algumas outras cidades o lixo coletado de residências e áreas comerciais é levado para as usinas de tratamento,*

onde se separa a parte orgânica, que resultará no composto orgânico, da parte que será reciclada nas indústrias.”

Inf. Enc. O composto orgânico é feito em usinas de tratamento onde é separada a parte orgânica, que resultará no *composto orgânico*, da parte que será reciclada nas indústrias.

Contração peristáltica - s.f. (peristaltic contraction) - Contrações involuntárias que facilitam a movimentação do *bolo alimentar*, essas *contrações* acontecem no esôfago, estômago, intestino e tubo digestório. “... *no esôfago, o alimento é empurrado até o estomago por contrações dos músculos lisos essas contrações involuntárias, chamadas de contrações peristálticas, ocorrem também no estômago e no intestino e impulsionam o alimento (bolo alimentar) ao longo do tubo digestório.*”, “... *as contrações peristálticas empurram o alimento até o estômago.*”

Inf. Enc. As *contrações peristálticas* empurram o alimento até o estômago.

Contraceção de emergência - s.f. - (emergency contraception) - Método anticoncepcional de emergência usado para evitar gravidez após relação sexual sem usar nenhum método de contraceção. “... *contraceção de emergência: depois de uma relação sexual em que não se usou nenhum método anticoncepcional e não se quer engravidar, o medico deve ser consultado antes. Ele poderá indicar então a chamada pílula do dia seguinte, que funciona como anticoncepcional de emergência.*”

Sin. anticoncepcional de emergência

Rem. Ver pílula do dia seguinte

Inf. Enc. A *contraceção de emergência* pode ser usada após qualquer relação sexual desprotegida, incluindo: Quando nenhum contraceptivo foi usado; ruptura da camisinha; Desalojamento do diafragma; Falha na tabelinha ou no coito interrompido; Esquecimento da tomada da pílula por dois ou mais dias em um ciclo; Em caso de estupro.

Controle biológico - s.m. (biological control) - Ver *combate biológico*.

Coral verdadeira - s.f. (true coral) Réptil peçonhento (que injeta veneno em suas presas) chega a medir um metro de comprimento tem a cabeça vermelha, bordada de preto, seus anéis pretos são mais largos que os demais. “... *na coral verdadeira (gênero Micrurus), também chamada de boicorá ou coral, os dentes inoculadores de peçonha são menores que os das outras cobras peçonhentas*”

Sin. boicorá ou coral

Inf. Enc. Essas cobras se alimentam de Rãs, mamíferos, lagartos e também outras serpentes. No caso desta espécie, também consome peixes.

Corpúsculo de Meissner - s.m. (Meissner's corpuscle) Receptor do tato situado na parte de cima da derme (camada da pele), que são sensíveis a toques leves. “*Corpúsculos de Meissner (sensível a toques leves)*”, “*Entre os receptores do tato, por exemplo, encontramos na parte de cima da derme, os corpúsculos de Meissner, muito sensíveis a toques leves, que fornecem informações sobre qual o ponto tocado.*”

Inf. Enc. Os *corpúsculos de Meissner* são muito sensíveis a toques leves, eles fornecem informações sobre qual o ponto tocado.

Corpúsculos de Ruffini - s.m. (Ruffini corpuscle) Receptor do tato que estão situados em áreas mais profundas e acusam pressões mais fortes de um objeto sobre a pele. “... já os *corpúsculos de Vater-Pacini e de Ruffini* estão situados em áreas mais profundas e acusam pressões mais fortes de um objeto sobre a pele.”, “*Corpúsculo de Ruffini (sensível a pressões fortes e contínuas).*”

Inf. Enc. Estes receptores são importantes para a resposta ao tato ou pressão contínua.

Corpúsculos de Vater- Pacini - s.m. (Vater-Pacini corpuscle) Receptores do tato localizados no tecido subcutâneo das mãos e pés, estão relacionados com a percepção da pressão. “... já os *corpúsculos de Vater-Pacini e de Ruffini* estão situados em áreas mais profundas e acusam pressões mais fortes de um objeto sobre a pele.”, “*Corpúsculo de Vater Pacini (sensível a pressões fortes).*”

Inf. Enc. Captam especialmente estímulos vibráteis e táteis. São formados por uma fibra nervosa cuja porção terminal, é envolta por várias camadas que correspondem a diversas células de sustentação. A camada terminal é capaz de captar a aplicação de pressão, que é transmitida para as outras camadas e enviada aos centros nervosos correspondentes.

Coruja-risonha - s.f. (Laughing owl) Ave de rapina (caçadora) de cor amarela e marrom-clara, cabeça branca e também branco ao redor dos olhos e íris no tom laranja intenso. “... *Além de aves, como a arara-de-cuba, a coruja-risonha...*”

Inf. Enc. A *coruja-risonha* gostava de ficar em cavernas ou entre fendas de rochas, de onde só saía para caçar. Ela comia besouros, passarinhos bem pequenos e lagartos. Quando via seu almoço, ficava bem quieta, observando a vítima, até o momento ideal para o bote. A coruja então começava a correr em grande velocidade, para pegar o bicho de surpresa. A espécie, que raramente voava, desenvolveu pernas fortes e assim garantiu sua sobrevivência durante milhões de anos. Muitas vezes, o macho é que saía para caçar, enquanto a fêmea ficava tomando conta do ninho.

Criptorquidismo - s.m. (cryptorchidism) Doença comum em meninos, que nascem com um ou dois testículos presos na cavidade abdominal. “*As vezes o menino pode nascer com um ou dois testículos presos na cavidade abdominal: é o criptorquidismo. Como há risco de esterilidade, é necessária uma avaliação médica para um tratamento cirúrgico.*”

Var. criptorquidia, criptorquia.

Sin. Testículos retidos.

Inf. Enc. O *criptorquidismo* pode causar esterilidade, aumento de sensibilidade local, distúrbio de comportamento e ainda tumores testiculares, sendo que o testículo retido apresenta 13 vezes maior chance de desenvolver um processo tumoral que o

testículo que esta na bolsa escrotal.

Cromossomo X - s.m. (X chromosome) Cromossomo sexual que determina o sexo feminino. *“... as mulheres apresentam dois cromossomos sexuais, chamados cromossomos X. Já o homem apresenta um cromossomo X e um cromossomo Y, este bem menor que o cromossomo X”, “os óvulos que a garota começa a produzir na puberdade contém todos eles um cromossomo X.”*

Inf. Enc. De acordo com os cientistas da Universidade Lehigh, nos Estados Unidos, em uma ejaculação existem cerca de dez espermatozoides com o *cromossomo X*, que determina o sexo feminino.

Cromossomo Y - s.m. (Y chromosome) Cromossomo sexual que determina o sexo masculino. *“... as mulheres apresentam dois cromossomos sexuais, chamados cromossomos X. Já o homem apresenta um cromossomo X e um cromossomo Y, este bem menor que o cromossomo X”, “... já a metade dos espermatozoides produzidos pelos garotos terá um cromossomo X, enquanto a outra metade será portadora do cromossomo Y.”*

Inf. Enc. De acordo com cientistas da Universidade Lehigh, nos Estados Unidos, em uma ejaculação existem cerca de nove espermatozoides carregando o *cromossomo Y*, que determina o sexo masculino.

Desequilíbrio ecológico - s.m. (ecological imbalance) Mudanças no ecossistema causadas por redução de algum elemento da natureza. *“... em outras palavras, se eliminássemos os predadores de uma região, poderíamos provocar um desequilíbrio ecológico.”, “desequilíbrios ecológicos ocorrem quando uma alteração do ambiente faz aumentar muito o número de alguns organismos e diminuir o de outros.” “...a extinção de uma única espécie pode provocar desequilíbrio ecológico.”*

Inf. Enc. A ação do homem é a principal causa de *desequilíbrio ecológico* na atualidade. Entre estas ações, podemos citar o desmatamento, a caça e a pesca sem controle e a urbanização em áreas de matas e florestas.

Desnutrição calórico proteica - s.f. (protein calorie malnutrition) Doença causada por ingestão inadequada de calorias, resultando em uma deficiência de proteínas e micronutrientes. *“... enquanto a desnutrição é caracterizada pela falta de alguns nutrientes, na fome há uma insuficiência de calorias no organismo. Nesse caso, a pessoa ingere tão pouca comida que há falta também de carboidratos e outros nutrientes: é a chamada desnutrição calórico-proteica.”*

Rem. Desnutrição proteica.

Inf. Enc. Até 40% das crianças que têm desnutrição protéico-calórica morrem. A morte durante os primeiros dias de tratamento normalmente é causada por uma infecção, ou parada cardíaca.

Desnutrição proteica - s.f. (protein malnutrition) – Ver: *desnutrição calórico*

proteica.

Detrito orgânico - s.m. (organic detritus) Restos de animais e vegetais em vários estágios de decomposição microbiana. *“As minhocas se alimentam de detritos orgânicos, principalmente vegetais, que são ingeridos com terra.”*, *“Lembre-se detritos orgânicos são restos de animais e vegetais em decomposição.”*

Inf. Enc. As minhocas se alimentam de *detritos orgânicos*, principalmente vegetais que são ingeridos com terra. O alimento pode ser armazenado no papo e depois triturado na moela.”

Digestão mecânica - s.f. (mechanical digestion) Trituração dos alimentos através dos dentes (mastigação) *“... os dentes, junto com a língua, realizam então a chamada digestão mecânica, que é a transformação do alimento em pedaços menores.”*

Inf. Enc. Uma boa mastigação faz-se necessária para melhor atuação do suco digestivo (saliva).

Digestão química - s.f. (Chemical digestion) Transformação das substâncias contidas no alimento em substâncias ainda menores. *“... já as enzimas digestivas realizam a digestão química, que é a transformação das substâncias contidas no alimento em substâncias ainda menores.”*

Inf. Enc. A *digestão química* que atua em todo o tubo digestório é realizada pelos sucos digestórios.

Dispositivo intrauterino - s.f. (intra uterine device) - Pequena peça de plástico, com aproximadamente quatro cm de comprimento, recoberta de cobre. É colocada pelo médico dentro do útero, que funciona como método contraceptivo. *“... é uma pequena peça de plástico, com aproximadamente 4 cm de comprimento, recoberta de cobre. É colocada pelo médico dentro do útero .”, “o DIU pode impedir que o ovulo fecundado se fixe no útero . O DIU de cobre pode ficar de 3 a 10 anos no útero e deve ser retirado pelo médico para ser substituído por outro.”*

Sig. DIU

Inf. Enc. O *dispositivo intrauterino* (DIU) é um dispositivo de controle da natalidade (método anticoncepcional) que é colocado no útero de uma mulher por um médico.

Doença cardiovascular - s.f. (cardiovascular disease) Conjunto de doenças que afetam o aparelho cardiovascular, como o coração e os vasos sanguíneos. *“... uma parte da gordura saturada é transformada em colesterol e pode ser depositada nas artérias, o que facilita a ocorrência de doenças cardiovasculares...”, “as doenças do sistema circulatório, ou cardiovascular, também chamadas doenças cardiovasculares, são a principal causa de morte no mundo, inclusive no Brasil.”*

Inf. Enc. As *doenças cardiovasculares* devem-se essencialmente à acumulação de gorduras na parede dos vasos sanguíneos – aterosclerose – um fenómeno que tem início numa fase precoce da vida e progride silenciosamente durante anos, e que

habitualmente já está avançado no momento em que aparecem as primeiras manifestações clínicas.

Ectotérmico - s.m. (ectothermic) Propriedade de alguns animais de não controlar a temperatura corporal, variando conforme o ambiente. *“Por isso dizemos que esses animais são ectotérmicos. Isso quer dizer que eles se aquecem com o calor vindo de fora do corpo (sol).”, “Animais que não utilizam a energia interna para controlar sua temperatura corporal são chamados de animais ectotérmicos.”*

Inf. Enc. A maioria dos animais necessita do calor do meio ambiente, principalmente do Sol, para viver. São os animais *ectotérmicos*. São os animais que conhecemos como de “sangue frio”. Um exemplo desses animais são os jacarés.

Elemento biológico - s.m. (biological element) - Elementos vivos da natureza. *“na natureza existe uma relação constante entre todos os seus elementos (vivos ou não vivos).”, “Cite alguns elementos biológicos (vivos)...”*

Inf. Enc. Os *elementos biológicos* podem ser pequenas moléculas, proteínas e também células.

Elementos figurados do sangue - s.m. (figurative elements of the blood) - Conjunto de células do sangue humano; as hemácias, leucócitos e plaquetas. *“... hemácias, leucócitos e plaquetas são chamados, em conjunto de elementos figurados do sangue.”*

Inf. Enc. As células do sangue realizam funções diferentes: as hemácias transportam oxigênio; os glóbulos brancos defendem o corpo e as plaquetas ajudam a interromper o sangramento quando um vaso é danificado.

Elódea - s.f. (Elodea) - Planta aquática submersa (coberta de água) enraizada, que possui flores brancas. *“esquema de uma célula humana da bochecha e de uma planta aquática elódea.”*

Inf. Enc. Multiplica-se com facilidade por fragmentação do caule, que é muito frágil, sendo esta sua principal forma de reprodução. Quando intensamente iluminadas liberam grande quantidade de oxigênio que pode ser observado sob a forma de pequenas bolhas presas às folhas ou se desprendendo e subindo para a superfície.

Energia de biomassa - s.f. (biomass energy) Energia produzida com a combustão (queima) de materiais orgânicos produzidos e acumulados num ecossistema. *“... as principais fontes renováveis de energia são as energias hidrelétrica, solar, eólica (dos ventos) e a energia de biomassa.”, “ A biomassa é a quantidade de matéria orgânica contida nos organismos. Usamos energia de biomassa quando queimamos madeira, dejetos de criação animal, matéria orgânica do lixo, biodiesel (combustível obtido de óleos vegetais, como a soja e o girassol), bagaço de cana, etc.”*

Inf. Enc. Usa-se *energia de biomassa* quando queimamos madeira, dejetos de criação animal, matéria orgânica do lixo, biodiesel (combustível obtido de óleos vegetais, como a soja e o girassol), bagaço de cana, etc.

Energia química - s.f. (chemical energy) Energia que é liberada em uma reação

química (onde há transformação da matéria). Exemplo: uma combustão. “... *no interior da matéria há energia, que é chamada de energia química.*”, “ *enquanto a comida cozinha no fogão, a energia química do gás é transformada em calor e luz (a chama do fogão)*”, “*nos seres vivos, a energia química contida nas moléculas do alimento é transformada, por exemplo, em movimento e calor.*”

Inf. Enc. Jogue uma colherinha de Sal de Fruta em um copo com água. Vai sair um monte de bolhas produzida pela *energia química* que está sendo liberada e que estava guardada no sal de frutas.

Enzima digestiva - s.f. (digestive enzyme) - Proteínas que realizam a digestão química, que é a transformação das substâncias contidas no alimento em substâncias ainda menores. “... *já as enzimas digestivas realizam a digestão química, que é a transformação das substâncias contidas no alimento em substâncias ainda menores.*”

Inf. Enc. Não importa que tipo de alimento ingerimos, nossa dieta alimentar é formada por proteínas, gorduras, carboidratos, açúcares e fibras. As *enzimas digestivas* quebram as proteínas, os carboidratos e as gorduras em componentes progressivamente menores.

Equilíbrio ecológico - s.m. (ecological balance) - Relação estabelecida entre os organismos e que são vitais para a manutenção destas espécies. “... *sim, o desenvolvimento é necessário, mas ele tem que respeitar o equilíbrio ecológico, para o bem das futuras gerações.*”

Inf. Enc. A dependência que um ser vivo tem do outro, faz com que haja harmonia na natureza, através das trocas entre os mesmos e garantindo a sobrevivência de todos. A cadeia alimentar é um bom exemplo da dependência que existe entre esses seres, sendo que um vai suprimindo as necessidades do outro.

Escorpião-amarelo - s.m. (yellow-scorpion) – Artrópode do grupo dos aracnídeos, de cor amarela, mede cerca de 6,5 cm. Possui tórax dividido em dois e também ferrões para capturar suas presas. “*o escorpião-amarelo é o mais perigoso. Sua picada pode ocasionar problemas cardíacos e respiratórios e até levar a morte. Exige tratamento com soro antiescorpiônico e outros medicamentos.*”

Inf. Enc. O *escorpião amarelo* é responsável pela maioria dos acidentes escorpiônicos no Brasil, possui o veneno com atividade neurotóxica, ou seja, age no sistema nervoso. A maioria desses acidentes ocorre em regiões urbanas principalmente em locais sujos e com entulhos.

Escorpião-marrom - s.m. (brown scorpion) - Artrópode do grupo dos aracnídeos, de cor marrom a preta, mede cerca de 7 cm. “*o escorpião-marrom, ou escorpião escuro, é menos perigoso, mas também pode exigir o uso de soro e atendimento médico.*”

Inf. Enc. Esta espécie alimenta-se principalmente de insetos, como borboletas, formigas e baratas. A espécie é responsável, no Brasil, pelo maior número de casos

de acidentes escorpiônicos em áreas rurais. Este aracnídeo possui hábitos noturnos.

Espermatozoide X - s.m. (X sperm) Espermatozoide que carrega o *cromossomo X* e se fecundado, resulta na formação de uma pessoa do sexo feminino. “o óvulo é fecundado por um espermatozoide X a célula-ovo dará origem a uma menina (XX).”
Inf. Enc. O sexo da criança é determinado no momento da fecundação, já que o óvulo tem sempre o *cromossomo X*.

Espermatozoide Y - s.m. (Y sperm) - Espermatozoide que carrega o *cromossomo Y* e se fecundado, resulta na formação de uma pessoa do sexo masculino. “o óvulo é fecundado por um espermatozoide Y a célula-ovo dará origem a um menino.”
Inf. Enc. Os espermatozoides são protegidos pelo fluido seminal que compõe em 90% do líquido leitoso que é ejetado do pênis sendo composto somente 10% por espermatozoides. Tal fluido seminal é responsável também pela alimentação dos espermatozoides

Esponja vaginal - s.f. (vaginal sponge) - Esponja contraceptiva que libera o espermicida monoxynol-9, para a absorção do sêmen e bloqueio da entrada dos espermatozoides. “... a esponja vaginal, também é pouco usada, se encaixa na altura do útero e libera espermicida; não pode ser reaproveitada.”

Sin. esponja contraceptiva

Inf. Enc. Para ativar o espermicida a esponja precisa ser umedecida em água corrente. Coloca-se a esponja na vagina pouco antes da relação sexual. A esponja deve ficar na vagina no período mínimo de 6h e no máximo de 24 horas.

Estômago mecânico - s.m. (mechanical stomach) - Órgão de aves dotado de paredes muito musculosas que trituram o alimento. “*Em compensação, elas têm um estômago musculoso, chamado estômago mecânico ou moela, que tritura o alimento (às vezes com o auxílio de pedrinhas e areia que a ave engole).*”, “o intestino, que se inicia no estômago mecânico, ou moela, termina numa cloaca.”

Sin. moela

Inf. Enc. No estômago mecânico o bolo alimentar é triturado pela rugosidade da superfície interna e chega ao intestino. Às vezes, as aves engolem pedrinhas para facilitar o trabalho de trituração feito pela moela.

Estômago químico - s.m. (chemical stomach) Órgão de aves onde são produzidas enzimas digestivas para que se inicie o processo de digestão. Este órgão fica posicionado atrás da moela. “... elas possuem um estômago químico, que produz os sucos digestivos e fica posicionado antes da moela.”, “... o alimento é amolecido no papo, passa ao estômago químico, depois à moela...”

Var. Estômago glandular

Inf. Enc. As aves têm bico frequentemente robusto, destituído de dentes, por isso engolem o alimento sem mastigá-lo. Esse alimento é recolhido numa espécie de saco chamado goela ou papo, depois passa pelo primeiro estômago, chamado

glandular ou químico, provido de glândulas que produzem o suco digestivo.

Estrutura celular - s.f. (cellular structure) - Conjunto organizado de estruturas que formam a célula. *“Também só existem em eucariontes outras estruturas celulares, como as mitocôndrias ...”*

Inf. Enc. Estas estruturas são formadas por organelas citoplasmáticas (mitocôndrias, retículo endoplasmático liso e rugoso, lisossomos, complexo de Golgi), proteínas estruturais, membrana citoplasmática, entre outros componentes responsáveis pela estrutura celular, que permitem seu adequado funcionamento.

Fase embrionária - s.f. (embryonic stage) - Período que se inicia no momento da fertilização dos seres vivos. *“... animais como as raposas e os cavalos, que possuem pelos (às vezes, apenas na fase embrionária)...”*

Inf. Enc. A natureza foi, como sempre, extremamente sábia em relação à chamada *Fase Embrionária* da gravidez, que corresponde aos 20 primeiros dias da concepção. Os medicamentos administrados nessa fase podem causar apenas 2 efeitos; ou matam o feto ou não o afetam em absoluto.

Fator biológico - s.m. (biological fator) - substâncias extracelulares que não estão classificadas como enzimas, hormônios ou antagonistas de hormônios. *“... quanto os fatores biológicos (vivos)- como o alimento que a espécie consome e os seres que se alimentam dela.”*

Informação Enciclopédica: Um fungo é um exemplo de *fator biológico*.

Fecundação externa - s.f. (external fertilization) - Encontro do espermatozoide com o óvulo (fecundação) fora do corpo da fêmea. *“... o encontro do espermatozoide com o óvulo se dá fora do corpo da fêmea. Esse tipo de fecundação é chamado de fecundação externa.”*

Inf. Enc. A maioria dos ouriços-do-mar vive fixa nas rochas do mar. Em determinadas épocas do ano, os machos lançam seus espermatozoides na água. Ao mesmo tempo, as fêmeas lançam os seus óvulos. O encontro desses gametas ocorre na água e, portanto, fora dos organismos produtores de gameta.

Fecundação interna - s.f. (internal fertilization) – Encontro do óvulo com o espermatozoide que acontece dentro do corpo da fêmea. *“Em algumas espécies ocorre fecundação interna: os espermatozoides são depositados dentro do corpo da fêmea, onde acontece a fecundação do óvulo.”*

Inf. Enc. Em outros animais, como os pássaros, o macho lança o espermatozoide dentro do corpo da fêmea. O encontro dos gametas ocorre no interior do corpo de um organismo produtor de gametas.

Floresta amazônica - s.f. (amazonas forest) - Área florestal localizada na região da América do Sul com 42% em território brasileiro, onde se encontram muitas espécies de animais e plantas principalmente as herbáceas. *“Na floresta amazônica há muitas*

espécies de árvores e de plantas...”, “ A floresta amazônica, com 60% de sua área em território brasileiro, é a maior floresta tropical do mundo, representa um terço da área global de florestas tropicais...”

Rem. Floresta tropical.

Inf. Enc. Calcula-se que dentro da *floresta amazônica* convivem em harmonia mais de 20% de todas as espécies vivas do planeta, sendo 20 mil de vegetais superiores, 1400 de peixes, 300 de mamíferos e 1300 de pássaros, sem falar das dezenas de milhares de espécies de insetos, outros invertebrados e microorganismos. Esta floresta tropical é considerada a maior do mundo.

Floresta de coníferas - s.f. (coniferous forest) – Área florestal onde a vegetação apresenta uma boa adaptação ao clima extremamente frio dessas regiões. *“Nas regiões do Norte da Europa, da Ásia e da América do Norte o inverno é muito frio, mas uma proximidade com o Equador torna o verão um pouco mais quente e longo. Quase todo o solo descongela e, com mais luz, árvores maiores podem se desenvolver. É a taiga, também chamada floresta boreal, ou floresta de coníferas.”*

Sin. taiga ou floresta boreal

Inf. Enc. As *florestas de conífera* são tipos de floresta tipicamente do hemisfério norte do planeta, em regiões onde a temperatura chega a -54°C e raramente passa dos 21°C. A fauna típica das regiões de taiga é composta pelas seguintes espécies de animais: alces, lobos, ursos, lince, raposas, arminhos, lebres, coelhos, esquilos, entre outros.

Floresta tropical - s.f. (tropical forest) - Área florestal com grande riqueza de biodiversidade, ou seja, grande quantidade de espécies vegetais e animais. *“As florestas tropicais localizam-se em várias áreas na zona delimitada pelos trópicos de Câncer e de Capricórnio, ao longo e em torno do Equador.”, “ A riqueza das florestas tropicais é justamente a biodiversidade aí encontrada.”*

Inf. Enc. As *florestas tropicais* possuem várias características como: Solo com cobertura de húmus (de 30 a 50 cm), proveniente da decomposição de folhas, frutos, fezes e cadáveres de animais mortos. Grande presença de sombra, pois as árvores encontram-se muito próximas umas das outras. Estas árvores possuem, em média, de 30 a 50 metros de altura.

Forcípula - s.f. (forcípula) - Apêndices situados na região frontal da cabeça dos miriápodes (como centopeias), com as extremidades transformadas em garras ou ferrões (aparelho que insere veneno) utilizadas para defesa, captura e dilaceração de presas. *“As lacraias ou centopeias, no entanto, possuem também um par de garras ou ferrões, chamados forcípulas, com as quais injetam peçonha nas presas ou se defendem de outros animais.”*

Inf. Enc. As *forcípulas* são exclusivas entre os miriápodes com os quais injetam seu veneno nas presas. O seu veneno não é perigoso para o Homem, nem para as crianças pequenas a não ser em casos de reações alérgicas.

Fóvea central - s.f. (central fovea) - Pequena região, de mais ou menos 3mm. de largura por 2mm. de altura, localizada no fundo da retina, onde as imagens são formadas. *“Enquanto os bastonetes são encontrados com maior frequência na periferia da retina, os cones estão mais concentrados numa pequena região, a fóvea central, do tamanho da cabeça de um alfinete. Os detalhes de uma imagem são formados na fóvea.”*

Inf. Enc. É na fóvea central onde há o encontro focal dos raios paralelos que penetram no olho. A fóvea é de suma importância para a visão.

Fruto seco - s.m. (dried fruit) - Frutos que não têm pericarpo (parte comestível) suculento. *“Finalmente, existem frutos que não têm pericarpo suculento: são os frutos secos.”*, *“alguns frutos secos se abrem quando maduros, liberando as sementes. São chamados frutos descentes, como, por exemplo, as vagens de feijão, de soja de ervilha e de amendoim.”*

Inf. Enc. Os frutos secos podem ser deiscentes ou indeiscentes. Frutos deiscentes - São aqueles que, quando maduros, se abrem liberando as sementes. As vagens das leguminosas (flamboyant, feijão, soja, ervilha, etc.) são um bom exemplo. Frutos indeiscentes - São aqueles que não se abrem quando maduros. Os grãos de milho, arroz e trigo, a avelã e a noz são exemplos de frutos indeiscentes.

Gêmeo fraterno - s.m. (fraternal twin) – Seres humanos gerados na mesma gravidez, que podem ser totalmente diferentes. *“De fato, eles podem ser tão diferentes quanto dois irmãos de idades diferentes. São por isso chamados de gêmeos fraternos. Como vieram de zigotos diferentes, são chamados também de gêmeos dizigóticos ou bivitelíneos.”*

Sin. gêmeos dizigóticos ou bivitelíneos

Inf. Enc. Como vieram de zigotos diferentes, são chamados também de gêmeos dizigóticos ou bivitelíneos. Aproximadamente 70% dos gêmeos, em todo o mundo, são bivitelíneos.

Gêmeos idênticos - s.m. (identical twin) – Seres humanos gerados na mesma gravidez, que são muito parecidos entre si, ou idênticos. *“... nascem então dois ou mais indivíduos muito parecidos entre si, já que vieram da mesma célula-ovo e possuem os mesmos genes. São os gêmeos idênticos.”*, *“os gêmeos idênticos são sempre do mesmo sexo, têm o mesmo tipo de cabelo e cor dos olhos e muitas outras características iguais. Eles são chamados também de gêmeos univitelíneos ou monozigóticos.”*

Sin. gêmeos univitelíneos ou monozigóticos

Inf. Enc. Gêmeos idênticos também são chamados de monozigóticos ou univitelíneos e correspondem a aproximadamente 30% dos casos de duplas gestações.

Glândula bulbouretral - s.f. (bulbourethral gland) - Glândula pequena, arredondada, de coloração amarela e tamanho de uma ervilha, localiza-se na próstata e drenam suas secreções para a parte esponjosa da uretra. *“Na uretra desembocam também*

as glândulas bulbouretrais, que produz um líquido que ajuda a neutralizar a acidez da uretra.”

Sin. Glândulas de Cowper.

Inf. Enc. Essas glândulas produzem um líquido que ajuda a neutralizar a acidez da uretra.

Glândula lacrimal - s.f. (lacrimal gland) Glândula secretora de lágrima localizada na órbita ocular. *“... existem outras glândulas no corpo: glândulas mamárias, lacrimais, salivares, a hipófise, tireoide, etc.”*

Inf. Enc. A glândula lacrimal fabrica a maior parte da lágrima que banha o olho. No canto interno da pálpebra (próximo ao nariz) existem um orifício e um canal que levam a lágrima já usada para o nariz. A lágrima serve para limpar, facilitar o ato de piscar e nutrir o olho.

Glândula mamária - s.f. (mammary gland) – Glândula especializada na produção de leite. *“Finalmente, o nome da classe, mamíferos, indica uma das características exclusiva do corpo: as fêmeas possuem glândulas mamárias que produzem o leite para alimentar seus filhotes.”, “... existem outras glândulas no corpo: glândulas mamárias, lacrimais, salivares, a hipófise, tireoide, etc.”*

Inf. Enc. os mamíferos machos também têm glândulas mamárias, mas elas são atrofiadas, ou seja, não se desenvolvem nem fabricam leite.

Glândula paratóide - s.f. (paratoid gland) – Glândula de tamanho pequeno localizadas na parte de trás da tireoide que produzem o paratormônio substância que regula a quantidade de cálcio no sangue. *“ as paratireoides ou glândulas paratóides são quatro pequenas glândulas localizadas na parte de trás da tireoide. Elas produzem o paratormônio, que regula a quantidade de cálcio no sangue.”*

Inf. Enc. Os sapos possuem glândulas denominadas paratóides, situadas atrás dos olhos, um local estratégico para sua defesa do ataque de um predador. Essas glândulas têm poros por onde saem um líquido branco leitoso que tem propriedades cáusticas (causa queimaduras e irritação) e tóxicas que afetam o coração e sistema nervoso.

Glândula uropigiana - s.f. (uropigiana gland) – Glândula lisa, uniformemente corada e contendo material cremoso amarelado, frequentemente circundada por um tufo de plumas. Sintetizam gordura que através do bico das aves é transferida para as penas com a finalidade de impermeabilizá-las (molha-las). *“ a pele das aves não tem glândulas, exceto a glândula uropigiana, encontrada na região da cauda. Essa glândula produz um óleo que a ave passa nas penas com o bico, tornando-as impermeáveis. Isso é fundamental em aves aquáticas, pois penas encharcadas aumentariam o peso do corpo da ave e ela afundaria.”*

Inf. Enc. A pele das aves não tem glândulas, exceto a glândula uropigiana, que se encontra na região da cauda.

Globo ocular - s.f. (eye bulb) Globo alojado dentro da cavidade óssea com cerca de 25 milímetros de diâmetro, todas as suas partes formam o olho. “*algumas pessoas podem possuir um globo ocular mais alongado e um cristalino mais espesso.*”, “*hipermetropia: nesse caso o globo ocular é mais curto, e os raios luminosos convergem em direção a um ponto situado depois da retina.*”

Inf. Enc. O globo ocular é o responsável pela captação da luz refletida pelos objetos à nossa volta.

Gordura insaturada - s.f. (unsaturated fat) – Molécula líquida incapaz de se misturar com água, encontrada nos óleos vegetais. “*Há dois tipos de gordura: as saturadas e as insaturadas.*”, “*As gorduras insaturadas são encontradas nos óleos vegetais (óleos de milho girassol ou canola), azeite de oliva e em alguns peixes como o atum e o salmão.*”

Inf. Enc. A gordura dos peixes, como salmão, sardinha, atum, e a gordura dos óleos vegetais, como soja, girassol, o famoso azeite. A gordura encontrada nas castanhas, amêndoas. Todas essas são insaturadas e amigas do "colesterol bom". Elas não ficam impregnadas nas paredes das artérias.

Gordura saturada - s.f. (saturated fat) - Molécula sólida encontrada principalmente em produtos de origem animal. “*Há dois tipos de gordura: as saturadas e as insaturadas. As gorduras saturadas são encontradas em alimentos de origem animal, como a carne vermelha e os laticínios, e em alguns alimentos de origem vegetal, como o coco, o chocolate e o azeite-de-dendê.*”, “*... uma parte da gordura saturada é transformada em colesterol e pode ser depositada nas artérias, o que facilita a ocorrência de doenças cardiovasculares...*”

Inf. Enc. Este tipo de gordura não é necessário para o organismo e quanto menos se ingerir, melhor. Como consequências de excesso, a gordura saturada provoca obesidade, colesterol e várias outras doenças.

Grandes lábios - s.m. (big lips) Dobra de pele na parte externas da uretra e da vagina. “*As aberturas da uretra e da vagina são protegidas por dobras de pele, os grandes lábios, mais externos- e os pequenos lábios- mais internos.*”

Inf. Enc. Essas dobras servem de proteção para a vagina e uretra.

Helicobacter pylori - s.f. (*Helicobacter pylori*) – Espécie de bactéria com formato de hélice e forma espiralada, vive quase que exclusivamente no estômago, podendo causar úlceras digestivas, entre outras doenças.

“*A úlcera pode ter várias causas, entre elas o uso de certos medicamentos e a ação de uma bactéria chamada Helicobacter pylori.*”

Inf. Enc. Os sintomas dessa doença variam muito: pode haver dor e queimação na parte superior do abdome, perda de apetite, vômitos e etc. Somente o médico pode fazer o diagnóstico correto e iniciar o tratamento.

Hemisfério direito - s.m. (Right Hemisphere) Parte direita do cérebro. “*O cérebro divide-se em duas partes ou hemisférios: direito e o esquerdo.*”

Rem. Hemisfério esquerdo.

Inf. Enc. O cérebro é contralateral, ou seja, o *hemisfério direito* controla o lado esquerdo do corpo.

Hemisfério esquerdo - s.m. (left hemisphere) - Parte esquerda do cérebro. “O cérebro divide-se em duas partes ou hemisférios: direito e o esquerdo.”

Rem. Hemisfério direito.

Inf. Enc. O *hemisfério esquerdo* do cérebro controla o lado direito do nosso corpo.

Hepatite B - s.m. (hepatitis B) – Doença infecciosa que causa inflamação no fígado. Pode ser provocada por vários tipos de vírus. “a hepatite B pode ser transmitida por transfusão de sangue, contato sexual, ou entre tecidos que forram a boca e outras cavidades (mucosas) que tenham secreções...”

Inf. Enc. Os principais sintomas da *hepatite B* são: febre, dor de cabeça, cansaço e etc. Quem já teve hepatite B não pode doar sangue, porque o vírus pode continuar no organismo, mesmo sem haver sintomas da doença.

Hormônio antidiurético - s.m. (antidiuretic hormone) – Substância reguladora do equilíbrio hídrico, produzido no hipotálamo (região do cérebro) e armazenado na hipófise (glândula de secreção). “a hipófise também lança no sangue o hormônio antidiurético, que facilita a reabsorção de água pelos rins. Parte da água filtrada volta para o sangue. O hormônio antidiurético aumenta a proporção de água reabsorvida em certas situações. Portanto, esse hormônio diminui a perda de água na urina sempre que isso for necessário.”

Sin. Vasopressina.

Inf. Enc. Esse hormônio diminui a perda de água na urina sempre que isso for necessário.

Hormônio do crescimento - s.m. (growth hormone) – Substância reguladora produzida pela glândula hipófise (glândula que regula a atividade de outras glândulas, como a tireoide), situada na base do crânio, responsável pelo crescimento das pessoas. “A hipófise também produz o hormônio do crescimento. A falta dele na infância faz a pessoa ficar com a altura muito abaixo da média. Esse tipo de nanismo (nanismo hipofisário) pode ser tratado administrando-se a criança o hormônio do crescimento.”

Sig. HC

Sin. hormônio da juventude.

Inf. Enc. O *hormônio do crescimento* é importante para o crescimento desde os primeiros anos de vida até o fechamento das cartilagens de crescimento dos ossos (epífises), o que ocorre no final da puberdade, em geral, entre os 15 e os 20 anos de idade.

Hormônio sexual - s.m. (sex hormone) - Mensageiros químicos produzidos nos órgãos genitais masculinos e femininos. Responsáveis pela capacidade de excitação

nos homens e mulheres. “...os espermatozoides, e também a testosterona, o principal hormônio sexual masculino, são produzidas nos testículos...”, “Além de produzir óvulos e hormônios sexuais, é no sistema genital feminino que nossa vida e nosso desenvolvimento começam.”

Inf. Enc. Na maioria das espécies animais, o cérebro controla e regula o comportamento sexual primariamente por meios de hormônios. Homens e outros primatas são exceções neste papel por que eles dependem mais da experiência pessoal e de aspectos culturais do que hormônios.

Hormônio sintético - s.m. (synthetic hormone) – Substância artificial com estrutura química diferente do hormônio produzido pelo corpo. “Os esteroides anabolizantes são hormônios sintéticos semelhantes a testosterona, um hormônio masculino.” “O perigo é que o uso de esteróides sem controle médico pode interromper o crescimento do adolescente, provocar esterilidade no homem, depressão câncer de fígado e danos nos rins ou ao sistema circulatório.” “Por isso os esteroides anabolizantes são proibidos nas competições esportivas e muitos atletas perdem suas medalhas quando se constata que usaram essas substâncias.”

Var. esteroides anabolizantes

Inf. Enc. Os esteroides anabolizantes são *hormônios sintéticos* semelhantes a testosterona, um hormônio masculino, o perigo é que o uso de esteroides sem controle médico pode interromper o crescimento do adolescente, provocar esterilidade no homem, depressão *câncer no fígado* e danos nos rins ou ao sistema circulatório.

Implante subcutâneo - s.f. (Subcutaneous implant) - Tubos plásticos pequenos com pouco mais de 3 centímetros que funcionam como método anticoncepcional implantado na derme. “Também se pode optar pelo implante subcutâneo: o medico introduz seis pequenos tubos de plástico (com pouco mais de 3 centímetros de comprimento e mais finos que um palito de fosforo) sob a pele do braço...”

Inf. Enc. Esses tubinhos contém hormônios que são liberados no sangue durante cerca de 3 anos. O índice de falha é de menos de 1 %.

Impotência orgânica - s.f. (organic impotence) - Perda da capacidade de ereção relacionada a causas físicas. “É claro que podem existir também causas físicas, como um problema nos vasos sanguíneos que abastecem de sangue o pênis. É a chamada impotência orgânica. Mas tanto para a impotência psicológica como para a impotência orgânica já existem muitos tratamentos bastante eficientes...”

Inf. Enc. Um problema nos vasos sanguíneos, que abastecem de sangue o pênis, pode causar *impotência orgânica*.

Impotência psicológica - s.f. (Psychological impotence) - Perda da capacidade de ereção relacionada a causas psicológicas. “... Mas tanto para a impotência psicológica como para a impotência orgânica já existem muitos tratamentos bastante eficientes...”

Inf. Enc. A depressão nas suas mais variadas formas, como as provocadas, por perdas como ocorre nas situações de luto e separações, desemprego, falências e etc. Causam diminuição da libido (interesse sexual) e conseqüentemente levam, a um prazo variável de pessoa a pessoa, a dificuldade no desempenho sexual.

Infecção por clamídia - s.f. (Chlamydia infection) - Doença sexualmente transmissível causada pelo organismo Chlamydia trachomatis. *“Infecção por clamídia. Causada por uma bactéria (Chlamydia trachomatis), pode provocar dor e ardência ao urinar ou durante o ato sexual, muitas vezes não há sintoma.”*, *“Infecções por clamídia: a bactéria clamídia (Chlamydia trachomatis) pode causar infecções na uretra, nos olhos e nos linfonodos da região genital. Na mulher pode atingir também o útero e as tubas uterinas.”*

Sin. Uretrite ou cervicite inespecífica, Uretrite não gonocócica.

Inf. Enc. Caracteriza-se pela presença (pode não ocorrer) de secreção (corrimento) uretral escassa, translúcida e geralmente matinal. Um ardor uretral ou vaginal pode ser a única manifestação. Raramente a secreção pode ser purulenta e abundante. Se não tratada, pode permanecer durante anos contaminando as vias genitais dos pacientes. É importante saber que mesmo a pessoa assintomática (portadora da doença, mas sem sintomas) pode transmiti-la.

Laqueadura tubária - s.f. (tubal ligation) – Cirurgia realizada na mulher que age como método contraceptivo definitivo, ou seja, após esse procedimento cirúrgico a mulher não poderá mais engravidar. *“ Na esterilização feminina, chamada laqueadura tubária ou ligadura das trompas, o médico faz uma cirurgia para bloquear as tubas uterinas. Ele corta amarra as tubas uterinas , por exemplo. Assim a ligação existente entre o ovário e o útero é interrompida, e o espermatozoide não pode mais chegar até o óvulo.”*

Sin. ligadura de tubas uterinas

Inf. Enc. A decisão de adotar a *laqueadura tubária* como método contraceptivo é voluntária e consciente por parte da mulher e/ou casal, mas são imprescindíveis o aconselhamento e a orientação de um médico quanto a suas implicações. A mulher deve ser informada que a esterilização, muito segura como contraceptiva, é ainda um método de difícil reversibilidade.

Lipodistrofia ginóide - s.f. (gynoid lipodistrophy) - Doença que altera o tecido adiposo (gordura) e aparece nas regiões onde há mais gordura acumulada, causando uma espécie de buraco na pele. *“ A celulite é o nome popular para uma alteração do tecido adiposo que afeta principalmente a mulher. Ela aparece nas regiões onde há mais gordura acumulada, como abdome, quadril, coxas e nádegas. Daí seu nome oficial: lipodistrofia ginóide (gino, em grego, significa mulher).”*

Var. celulite

Inf. Enc. A *lipodistrofia ginóide*, popularmente conhecida como celulite, atinge 90% das mulheres, e é uma doença que envolve inúmeros fatores causais. Alterações hormonais podem piorar o quadro, como no período menstrual e gravidez, além do

uso de pílulas anticoncepcionais e eventualmente alterações da tireoide.

Líquido seminal - s.m. (seminal fluid) - Parte do sêmen sem espermatozoide. É um líquido ralo, fino e transparente. *“Os espermatozoides são células muito pequenas em relação ao óvulo e se movimentam agitando a cauda dentro do líquido seminal.”*
Inf. Enc. A principal função é limpar o canal da uretra, diminuir o PH ácido da urina para que não contamine o esperma e mate os espermatozoides e facilitar que a ejaculação saia forte, para alcançar o útero o mais rápido possível.

Lobo-das-Malvinas - s.m. (Falkland Islands Wolf) – Mamífero com pelagem densa, adaptada ao frio da região, coloração castanha, podendo ser encarvoadas, principalmente sobre as costas, com a garganta e o ventre esbranquiçados. *“Calcula-se que nos últimos quinhentos anos desapareceram mais de 600 espécies de animais a maioria pela ação do ser humano, entre eles os mamíferos, como o tigre-de-bali, a gazela do iêmen, o lobo-das-malvinas...”*

Sin. raposa das Malvinas, raposa de Falkland, lobo de Falkland ou raposa antártica.
Inf. Enc. Espécie de cão selvagem nativo da ilha das Malvinas, já extinto. Sua alimentação era composta principalmente de pássaros e aves que habitavam as ilhas, como gansos e pinguins (e provavelmente de seus ovos também), crustáceos e, durante a época de reprodução dos leões marinhos, caçavam também seus filhotes.

Lobo-guará - s.m. (maned Wolf) - Mamífero canídeo grande e de aspecto elegante, assemelha-se a uma raposa. Possui 1,20 metros aproximadamente, com pelagem castanho claro avermelhado com manchas marrom nas pernas, caldas e pescoço, tem aproximadamente 20 a 25 quilos. *“Quando a noite chegou, o lobo-guará saiu para caçar pequenos animais e comer frutos. Ele normalmente dorme de dia e é mais ativo a noite.”*

Sin. lobo vermelho

Inf. Enc. O Lobo Guará tem seus filhotes somente no mês de junho e, quando eles nascem, a fêmea não sai da toca e é alimentada pelo macho. Esse mamífero tem um sentido muito grande de família. Os filhotes de *Lobo Guará* nascem pretos, com a ponta da cauda branca e, geralmente, são apenas dois por gestação.

Manejo integrado de pragas - s.m. (integrated pest management) - Estratégia de controle múltiplo de infestações que se fundamenta no controle ecológico e nos fatores de mortalidade naturais procurando desenvolver táticas de controle que interfiram minimamente com esses fatores, com o objetivo de diminuir as chances dos insetos ou doenças de se adaptarem a alguma prática defensiva em especial. *“... Hoje se prefere o emprego do chamado manejo integrado de pragas. Nesse caso o uso de agrotóxicos pode ser reduzido, pois, junto com eles, utiliza-se um predador ou um parasita que ataque a praga...”*

Sig. MIP

Inf. Enc. Numa plantação de soja, emprega-se um vírus que ataca só as lagartas

que esteja destruindo as plantas, esse vírus se chama baculovírus, e ele não ataca as plantas, animais ou seres humanos.

Massa muscular - s.f. (muscle mass) - Parte do corpo junto à pele composta pelos músculos. *“Isso acontece porque a perda de água, sais minerais e massa muscular causa problemas sérios no coração e em vários órgãos do corpo...”*

Inf. Enc. Podemos aumentar nossa *massa muscular* praticando exercícios físicos. Leve a sério a musculação, pois ela sem dúvida pode trazer muitos benefícios e, se você desejar realmente aumentar a massa muscular, tenha disciplina, e respeite os seus limites.

Massa visceral - s.f. (visceral mass) - Parte do corpo dos moluscos que contém as vísceras, ou seja, os órgãos responsáveis pelas funções vitais do organismo: digestão, circulação e reprodução. *“...é possível identificar as três partes da estrutura corporal básica de um molusco (que sofrem algumas modificações em certas classes): cabeça, massa visceral e pés.”*, *“A massa visceral é a parte do corpo que contém as vísceras, isto é, os órgãos responsáveis pelas funções vitais do organismo...”*

Inf. Enc. A *massa visceral* é recoberta por uma fina epiderme chamada manto, onde existem glândulas que fabricam a concha calcária. Na maioria dos moluscos a concha é externa e protege o corpo mole do animal. A lula possui uma concha interna muito reduzida, mas lesmas e polvos não são dotados de conchas.

Mata atlântica - s.f. (Atlantic Forest) - Formação vegetal com presença de árvores de médio e grande porte, formando uma floresta fechada e densa; rica biodiversidade, com presença de diversas espécies animais e vegetais; as árvores de grande porte formam um microclima na mata, gerando sombra e umidade; fauna rica com presença de diversas espécies de mamíferos, anfíbios, aves, insetos, peixes e répteis. *“Mas na mata atlântica vivem também muitos outros animais...”*, *“ele vive na mata atlântica (floresta tropical que acompanha o litoral brasileiro)”*

Inf. Enc. A *mata atlântica* está presente em grande parte da região litorânea brasileira.

Matéria orgânica - s.f. (organic matter) - Matéria de origem animal ou vegetal encontrados sob a superfície do solo. *“... como você acabou de ver, muitas bactérias realizam a decomposição da matéria orgânica e garantem assim a reciclagem da matéria dos ecossistemas.”*

Inf. Enc. Os papéis, que são feitos com fibra vegetal, também são considerados *matéria orgânica*.

Material genético - s.m. (genetic material) – Conjunto de genes de uma espécie que pode ser transmitido de geração para geração. *“Na maioria dos vírus esse material genético é o mesmo que forma os genes dos outros seres vivos o DNA. Em alguns vírus, no entanto, o material genético é formado por uma substância semelhante ao*

DNA...”, “Às vezes, algumas bactérias passam parte de seu material genético para outras...”

Inf. Enc. Algumas bactérias passam parte de seu *material genético* para outras. Surgem assim novas variedades de bactérias.

Mecanismo fisiológico - s.m. (physiological mechanism) Mecanismo de funcionamento corporal. “*De um modo geral, outros vertebrados não possuem tais mecanismos fisiológicos para controlar a temperatura corporal.*”

Inf. Enc. A tosse é um dos sintomas mais comuns pelo qual pacientes procuram o médico e é um *mecanismo fisiológico* que ajuda as vias aéreas a se defenderem contra patógenos.

Medula cancerosa - s.m. (marrow cancer) - Medula óssea que passa a produzir, em grande número, leucócitos anormais incapazes de defender o corpo causando a leucemia. “*Em alguns casos é necessário um transplante de medula óssea: a medula cancerosa é destruída e substituída pela medula óssea de um doador.*”

Inf. Enc. Há vários tipos de leucemia, e alguns são muito graves, mas com os recursos atuais da medicina, várias formas dessa doença podem ser totalmente curadas.

Membrana plasmática - s.f. (plasma membrane) - Película que envolve a célula e regula tudo o que entra e o que sai dela. “*A membrana plasmática é tão fina, que não pode ser vista com o microscópio óptico. Para vê-la, é preciso um aparelho que aumenta muito mais a imagem.*”, “*a membrana plasmática é uma película que envolve a célula e regula tudo o que entra na célula e o que sai dela.*”

Inf. Enc. Os nutrientes, o oxigênio e as substâncias a serem eliminados pela célula passam sempre pela membrana, que funciona como uma espécie de portão: permite a passagem de certas substâncias e barra outras.

Mensagem elétrica - s.f. (electrical message) - Mensagem que percorrem as células nervosas, e que são geradas quando o cérebro dá algum comando para o corpo realizar alguma função. “*Os órgãos do sentido transformam luz, pressão, som e outros estímulos em um tipo de mensagem elétrica que percorre as células nervosas.*”

Inf. Enc. o sistema nervoso recebe e interpreta essas mensagens, comandando reações ou respostas ao estímulo: ocorrem então contrações musculares que nos fazem pegar um biscoito ou chutar uma bola, por exemplo.

Mensagem nervosa - s.f. (nervous messages) - Impulso propagado muito rapidamente pelas fibras nervosas como uma corrente elétrica. “*Muitas mensagens nervosas vindas de diversas partes do corpo passam antes pela medula, que as transmite ao encéfalo...*”, “*A vibração desse líquido estimula as células que transformam as vibrações em mensagens nervosas...*”

Sin. impulso nervoso

Inf. Enc. Nos animais, a linguagem utilizada pelos neurónios tem de ser simples, para poder ser fácil e rapidamente interpretada. Tem de ser precisa, ainda que percorra, por vezes, longas distâncias. Por isso, a célula nervosa desenvolveu um sistema de transmissão que permite que a mensagem chegue ao destino sem perder intensidade e sem ser deturpada.

Metamorfose completa - s.f. (complete metamorphosis) Mudanças anatômicas perceptíveis que ocorrem durante o período de vida de alguns seres vivos, por exemplo: a transformação do embrião dentro do ovo. *“Finalmente, há insetos com metamorfose completa. Nesse caso, do ovo sai uma larva, forma de vida que é bastante diferente do animal adulto.”*

Inf. Enc. Na primeira fase, um embrião é formado dentro de um ovo. Quando o ovo eclode, o estado animal resultante passa a ser denominado larva. Posteriormente, a larva se transforma em pupa (fase que o animal passa para se transformar). Ao final do estado de pupa surge o exemplar adulto.

Metamorfose incompleta - s.f. (incomplete metamorphosis) - Desenvolvimento indireto de alguns insetos em que os imaturos e adultos são muito semelhantes na forma. *“ Em outros insetos, o ovo origina um indivíduo chamado ninfa, que apresenta pouca diferença em relação ao adulto. No caso do gafanhoto, por exemplo, a ninfa não possui asas. Dizemos então que ocorre uma metamorfose incompleta.”*

Sin. Hemimetábolos

Inf. Enc. Estes insetos nascem do ovo, como os outros insetos, como ninfas, que se parecem com a sua forma adulta, mas não têm asas!

Microvilosidade - s.f. (microvilli) - Dobra microscópica localizada na superfície das vilosidades intestinais. *“ O intestino delgado possui um grande número de dobras na sua parede, as vilosidades intestinais. E cada célula dessa vilosidade, por sua vez, tem também dobras microscópicas na superfície, as microvilosidades...”*

Sin. microvilo

Inf. Enc. Todas essas dobras aumentam a área de contato do alimento com o intestino e a velocidade de absorção do alimento.

Molécula orgânica - s.f. (organic molecule) - Substâncias químicas que contêm na sua estrutura Carbono e Hidrogênio, e muitas vezes com oxigênio, nitrogênio, enxofre, fósforo, boro e outros. *“E, com a glicose e outros nutrientes, produzem outras moléculas orgânicas (isto é, moléculas ricas em carbono).”*

Inf. Enc. As moléculas orgânicas podem ser: Naturais: São as sintetizadas pelos seres vivos, denominadas biomoléculas, que são estudadas pela bioquímica. Artificiais: São substâncias que não existem na natureza e têm sido fabricadas pelo homem, como os plásticos.

Mono-carvoeiro - s.m. (Wooly Monkey) – Mamífero de face preta e a cauda maior

que o corpo. Pode chegar a 15 kg no caso dos machos. Possui pelagem de cor marrom geralmente clara. *“Considero o Muriqui, o maior macaco das Américas. Ele vive na mata atlântica em bandos de cerca de 20 indivíduos e se alimentam de folhas de plantas que só existem nesse ambiente. O muriqui também é chamado mono-carvoeiro e sua sobrevivência está ameaçada pela caça e pela destruição da mata.”*

Sin. muriqui

Inf. Enc. Os *mono-carvoeiros* vivem em grupos numerosos que podem chegar a 30 indivíduos e dificilmente se agriem entre si não resolvem suas desavenças no braço, e sim no grito. Vence quem berra mais alto. Sabe-se que os *mono-carvoeiros* gostam de morar em florestas situadas entre 600 e 1800 metros de altitude e vivem pouco mais de 20 anos. Considerado o maior macaco das Américas.

Músculo esquelético - s.m. (skeletal muscle) - Músculos presos aos ossos e também a pele de ação voluntária. *“Existem três tipos de músculo em nosso corpo: o músculo liso, o músculo cardíaco e o músculo esquelético.”*, *“os músculos esqueléticos são encontrados principalmente presos aos ossos, mas há os que estão ligados também a pele, como os mais de 30 músculos do rosto.”*, *“Os músculos esqueléticos: há cerca de 640 músculos em nosso corpo, com uma grande variedade de tamanhos e formas. Eles estão situados por baixo da pele.”*,

Var. músculo estriado esquelético

Rem. músculo estriado esquelético

Inf. Enc. Há cerca de 640 músculos em nosso corpo, com uma grande variedade de tamanhos e formas. Eles estão situados por baixo da pele.

Músculo estriado esquelético - s.m. (skeletal muscle) – Ver: *Músculo esquelético*.

Músculo intercostal - s.m. (intercostal muscle) Músculo preso entre as costelas. Este músculo faz parte da mecânica respiratória. Ele é curto plano e delgado (magro, pouco espesso) *“O ar entra e sai dos pulmões devido à contração e ao relaxamento do diafragma (músculo que separa o tórax do abdome) e de alguns músculos intercostais (músculos presos entre as costelas).”*

Inf. Enc. localizam-se entre as costelas, o *músculo intercostal* interno vai desde o esterno até o ângulo da costela e subdivide-se em porção intercondral e interóssea. O *músculo intercostal* externo vai desde a articulação costovertebral até a origem da cartilagem costal. Fazem parte da mecânica respiratória.

Músculo involuntário - s.m. (involuntary muscle) - Músculo que não pode ser controlado é responsável pelo movimento no interior do corpo. *“Tanto o músculo liso quanto o cardíaco são músculos involuntários. Isso significa que não podemos controlar sua contração: ela ocorre sempre independente de nossa vontade.”*

Inf. Enc. O músculo do coração é um *músculo involuntário*.

Músculo voluntário - s.m. (voluntary muscle) - Músculo que contrai os movimentos

corporais e pode ser controlado. *“Já o músculo estriado esquelético é um músculo voluntário. Em outras palavras, podemos conscientemente controlar sua contração. É isso que fazemos quando, por exemplo, decidimos dobrar ou esticar o braço.”*

Inf. Enc. Quando dobramos ou esticamos o braço, por exemplo, estamos controlando a contração dos músculos.

Nefrônio - s.m. (nephron) - Tubo microscópico encontrado nos rins. *“Cada rim é formado por cerca de um milhão de tubos microscópicos chamados nefrônios ou nefros.”, “o líquido que foi filtrado do sangue passa por um tubo chamado túbulo renal. Ao longo desse tubo, ocorre a segunda etapa do funcionamento do nefrônio: a reabsorção.”*

Inf. Enc. No nefrônio o sangue é filtrado formando-se a urina.

Neurônio de associação - s.m. (association neuron) - Células nervosas que ligam neurônios motores a neurônios sensoriais. *“Na medula, o impulso passa para outro neurônio, chamado neurônio de associação, e depois para o neurônio motor, que leva o impulso para os músculos do braço. A contração dos músculos nos faz então desencostar a mão da panela.”*

Rem. Neurônio motor e Neurônio sensorial.

Inf. Enc. Essas células coordenam as respostas do sistema nervoso central às informações por ele recebidas.

Neurônio motor - s.m. (motor neuron) - Neurônio responsável pela movimentação dos músculos. Localizado dentro do crânio, perto do topo da cabeça. *“Na medula, o impulso passa para outro neurônio, chamado neurônio de associação, e depois para o neurônio motor, que leva o impulso para os músculos do braço. A contração dos músculos nos faz então desencostar a mão da panela.”, “Recebe esse nome, neurônio motor, porque faz mover um músculo.”*

Inf. Enc. O neurônio motor recebe este nome porque ele faz os músculos se moverem, levando o impulso para o músculo que será movimentado.

Neurônio sensorial - s.m. (sensory neuron) - Neurônio situado na pele da mão que leva os impulsos nervosos a medula espinhal. *“Quando tocamos uma panela muito quente, por exemplo, o calor estimula as terminações nervosas dos neurônios situados na pele da mão, chamados neurônios sensitivos ou sensoriais.”*

Var. neurônio sensitivo, neurônio eferente.

Inf. Enc. Os neurônios sensitivos recebem os estímulos nervosos, transforma-os em impulso e os conduz ao cérebro e à medula espinhal.

Nutrição autotrófica - s.f. (autotrophic nutrition) - Nutrição das plantas, algumas bactérias e algas que produzem açúcar e, a partir dele, as outras substâncias que formam seu corpo, usando gás carbônico, água e sais minerais retirados do ambiente, e para isso empregam a energia da luz do sol. *“Dizemos então que as plantas têm nutrição autotrófica, ou que são seres autotróficos.”, “Nutrição e respiração das bactérias: Mas existem também bactérias autotróficas...”*

Var. Fotossíntese

Inf. Enc. Algumas bactérias autotróficas fazem fotossíntese, isto é, fabricam substâncias orgânicas pela transformação de água e gás carbônico, usando a energia da luz solar.

Nutrição heterotrófica - s.f. (heterotrophic nutrition) - Nutrição em que os animais não são capazes de realizar fotossíntese e dependem dos açúcares e de outras substâncias produzidas pelos vegetais. *“Já os animais não são capazes de realizar fotossíntese. Dizemos então que têm nutrição heterotrófica e que são seres heterotróficos.”*, *“ nutrição e respiração das bactérias: a maioria das bactérias é heterotrófica, isto é, alimentam-se de substâncias orgânicas que obtêm do ambiente.”*

Inf. Enc. Os seres vivos que não podem sintetizar seu próprio alimento são chamados de heterotróficos. Eles retiram o seu próprio alimento de outros seres como o bife que você come (você incorpora as moléculas e não as produz como os vegetais clorofilados).

Ocitocina - s.m. (oxytocin) - hormônio que estimula as contrações do útero no momento do parto. *“... que estimula a produção de leite durante a amamentação, é a ocitocina. Este último estimula as contrações do útero no momento do parto, ajudando o bebê a nascer; depois, auxilia a secretar o leite quando o bebê suga o peito.”*

Inf. Enc. Este hormônio ajuda o bebe a nascer e depois, auxilia a secretar o leite quando o bebê suga o peito.

Olhos compostos - s.m. (compound eyes) - união de várias unidades dotadas de lentes que, em conjunto, fornecem imagem dos objetos e detectam movimentos. *“ ... olhos compostos, formados pela união de várias unidades dotadas de lentes que, em conjunto, fornecem imagem dos objetos e detectam movimentos.”*

Var. olho facetado

Inf. Enc. O *olho composto* ou *facetado* é próprio dos insetos e de alguns animais marinhos.

Orelha externa - s.m. (external ear) – Região da orelha formada pelo pavilhão da orelha, também chamado pavilhão auditivo ou aurícula (capta e canaliza as ondas para o canal auditivo e para o tímpano), pelo canal auditivo que serve como proteção e amplificador de pressão e pela membrana timpânica ou tímpano membrana bastante fina e semitransparente, Apresenta forma circular, e sua função é a de vibrar mediante estímulos sonoros (barulhos). *“A orelha é dividida em três regiões: orelha externa, orelha interna e orelha média.”*, *“A orelha externa é formada pelo pavilhão da orelha, também chamado pavilhão auditivo ou aurícula, pelo canal auditivo (também chamado meato acústico externo) e pela membrana timpânica ou tímpano. A orelha externa capta ondas sonoras que são levadas pelo canal auditivo até o ouvido.”*

Inf. Enc. A orelha externa capta ondas sonoras que são levadas pelo canal auditivo até o ouvido.

Orelha interna - s.f. (inner ear) – Região da orelha composta por três estruturas, (vestíbulo (entrada dos ductos), cóclea (Essa estrutura transforma vibrações em impulsos elétricos para as fibras auditivas (neurônios) que encaminham para o cérebro através dos nervos auditivos), e ductos semicirculares (estrutura membranácea) que são preenchidas por um líquido. O ouvido interno aloja as terminações do nervo auditivo. *“A orelha é dividida em três regiões: orelha externa, orelha interna e orelha média.”*, *“ A vibração da janela oval, por sua vez, faz vibrar um líquido no interior de um tubo com a forma da concha de um caracol, a cóclea, situada na orelha interna.”*, *“...a orelha interna possui canais, os canais semicirculares, e uma cavidade, o vestíbulo.”*

Sin. labirinto

Inf. Enc. Quando movemos a cabeça, ou quando nos movimentamos, o líquido dos canais semicirculares e de outras cavidades, juntamente com pequenos cristais de cálcio, se desloca e estimula as células sensitivas da cóclea. Estas por sua vez, enviam mensagens para o cérebro, que identifica o tipo de movimento realizado e corrige o corpo.

Orelha média - s.f. (middle ear) - Parte da orelha em que sai a tuba auditiva que se abre na faringe. *“ A orelha é dividida em três regiões: orelha externa, orelha interna e orelha média.”*, *“Da orelha média sai um canal, a tuba auditiva, que se abre na faringe.”*

Inf. Enc. A tuba auditiva permite equilibrar a pressão do ar de dentro da orelha média com o da atmosfera.

Organismo geneticamente modificado - s.m. (genetically modified organismo) - Organismos cujo material genético não foi modificado por multiplicação e/ou recombinação natural, mas pela introdução de um gene modificado ou de um gene pertencente a uma outra variedade ou espécie. *“A engenharia genética também tornou possível implantar genes em animais e plantas, produzindo os chamados organismos transgênicos ou organismos geneticamente modificados- OGM.”*

Sig. OGM

Sin. organismos transgênicos

Inf. Enc. As sementes transgênicas são patenteadas pelas empresas que as desenvolveram. Quando o agricultor compra essas sementes, ele assina um contrato que o proíbe de replantá-las no ano seguinte (prática de guardar sementes, tradicional da agricultura), comercializá-las, trocá-las ou passá-las adiante.

Órgão de corti - s.m. (Organ of corti) - Órgão que agrupa as células sensitivas dentro da cóclea, localizada no ouvido interno. *“A vibração desse líquido estimula células sensitivas dentro da cóclea, agrupadas em um órgão, o órgão de corti (órgão espiral, pela nova nomenclatura).”*

Var. órgão espiral

Inf. Enc. As células sensitivas transformam as vibrações em mensagens nervosas, que são levadas ao cérebro pelo nervo vestibulococlear. É no cérebro que se forma a sensação do som.

Órgão do sentido - s.m. (sense organs) – Órgãos relacionados à Visão, audição, tato, olfato e paladar (respectivamente olhos, ouvidos, pele, nariz e língua). *“O sistema nervoso dos peixes recebe os estímulos captados pelos órgãos dos sentidos.” “Os órgãos do sentido transformam luz, pressão, som e outros estímulos em um tipo de mensagem elétrica que percorre as células nervosas.” “os sentidos e o sistema nervoso não fornecem apenas informações sobre o ambiente externo; eles também “fiscalizam” nossos órgãos internos.”*

Inf. Enc. Nossos sentidos nos informam, de várias maneiras, sobre o que está acontecendo a nossa volta. Podemos ver e ouvir, cheirar e sentir sabores. Podemos sentir a textura e a temperatura das coisas que tocamos. Nossos sentidos são impressionados pela matéria e a energia e, assim, nosso organismo entra em contato com o meio ambiente.

Osso temporal - s.m. (temporal bone) - Osso localizado no crânio, sendo que em seu interior encontra-se o aparelho auditivo. *“Como você já sabe, as articulações do crânio são imóveis, com exceção da que existe entre a mandíbula e o osso temporal.”*

Inf. Enc. O osso temporal pode fraturar-se em virtude de uma pancada no crânio. Uma hemorragia no ouvido ou uma contusão (hematoma) na pele, na parte posterior da orelha, depois de uma lesão na cabeça, indicam uma fratura do osso temporal.

Oxiemoglobina - s.f. (oxyhemoglobin) Combinação instável de hemoglobina e oxigênio, que dá cor vermelha viva ao sangue que sai dos pulmões. *“O oxigênio que entra no sangue combina-se com uma proteína, a hemoglobina, presente em uma célula do sangue, a hemácia ou glóbulo vermelho. Forma-se então a oxiemoglobina, que leva o oxigênio para todos os tecidos do corpo.”*

Inf. Enc. A oxiemoglobina leva o oxigênio para todos os tecidos do corpo.

Palato mole - s.m. (soft palate) - Parte mole do céu da boca. *“... A passagem de ar faz vibrar o palato mole, que é a parte mole do céu da boca...”*

Var. véu palatino

Inf. Enc. Algumas pessoas roncam enquanto dormem. Isso pode acontecer quando elas dormem de boca aberta e respiram por ela. A passagem de ar faz vibrar o palato mole, nesse caso deve-se consultar o otorrinolaringologista para verificar se há alguma obstrução no nariz que dificulta a respiração por esse órgão.

Papanicolau - s.m. (pap test) - Exame ginecológico que verifica a existência de câncer no útero, outras infecções e determina o nível de hormônios relacionados ao ciclo menstrual. *“Uma vez por ano, toda mulher (ou garota que já tenha*

menstruado) deve ir ao ginecologista para fazer um exame chamado Papanicolau, que serve para verificar a existência de câncer no útero, acusar infecções e determinar o nível de hormônios relacionados ao ciclo menstrual.”

Inf. Enc. Nos últimos 50 anos a incidência e a mortalidade por câncer de colo uterino vêm diminuindo, graças às novas técnicas de rastreamento do Exame de *Papanicolau*. Por isso, ele é um dos mais importantes exames para prevenção da saúde da mulher.

Paratormônio - s.m. (parathormone) - hormônio que regula a quantidade de cálcio no sangue. *“As paratireoides ou glândulas paratireóideas são quatro pequenas glândulas localizadas na parte de trás da tireoide. Elas produzem o paratormônio, que regula a quantidade de cálcio no sangue.”*

Inf. Enc. O *paratormônio* é produzido pelas glândulas paratireoides, quando a taxa de cálcio no sangue diminui, essas glândulas são ativadas e retiram cálcio dos ossos e da urina, lançando-o no sangue. À medida que a taxa de cálcio aumenta, as paratireoides são inibidas e param de funcionar.

Parte orgânica - s.f. (organic part) - Parte do ambiente formada pela matéria orgânica em decomposição e pelos diversos organismos que vivem entre as partículas do solo. *“O solo é composto por uma parte mineral e uma parte orgânica”, “ a parte orgânica é formada pela matéria orgânica em decomposição e pelos diversos organismos que vivem entre as partículas do solo.”*

Inf. Enc. Esses organismos que vivem entre as partículas do solo são as bactérias e também os fungos responsáveis pela decomposição da matéria orgânica.

Parto normal - s.f. (normal delivery) - Parto em que o bebê é retirado do corpo da mãe pela vagina. *“Em algumas situações, o parto normal torna-se perigoso para a mãe ou para o feto. Isso pode acontecer quando o feto não está na posição adequada para o nascimento, isto é, com a cabeça voltada para baixo.”*

Var. parto vaginal.

Inf. Enc. O *parto normal* tem vantagens sobre a cesariana. O corpo da mulher foi preparado para isso, a recuperação é muito mais rápida, há menor chance de hematomas ou infecções e menor risco de complicações para a mãe.

Peça bucal - s.f. (Mouthpiece) - Aparelho bucal dos insetos. *“Ao redor da boca existem várias peças, as peças bucais, que ajudam na alimentação do animal e que variam muito entre os insetos.”*

Inf. Enc. A diversidade de aparelhos bucais, indica a adaptação da classe a uma grande variedade de alimentos.

Peixe abissal - s.m. (abyssal fish) - Animal vertebrado aquático que vive nos fundos do oceano e emitem luz própria. *“muitos peixes dessa região, chamados peixes abissais emitem luz própria. O fenômeno é chamado bioluminescência.”*

Inf. Enc. Na realidade a luz é produzida por bactérias que vivem na pele desses

peixes. A luz ajuda os peixes a localizar alimento, serve de armadilha para atrair as presas e facilita a identificação de machos e fêmeas da mesma espécie.

Peixe ósseo - s.m. (Bony fish) - Animal vertebrado aquático que possui esqueleto formado por ossos. “*Nos peixes ósseos, o bombeamento da água é auxiliado por uma espécie de tampa, o opérculo, que cobre as brânquias.*”

Inf. Enc. Nos peixes ósseos, o bombeamento da água é auxiliado por uma espécie de tampa, o opérculo, que cobre as brânquias. Quando a água entra pela boca, o opérculo está fechado. Depois, a boca se fecha, os opérculos se abrem e a água é forçada a sair, passando pelas brânquias.

Peixe pulmonado - s.m. (Lungfish) – Designação dada a todos os peixes que possuem pulmão. “*Existe um grupo de peixes, porém, que possuem pulmão: são os peixes pulmonados. Eles usam o pulmão para respirar oxigênio do ar...*”

Inf. Enc. Esses peixes usam o pulmão para respirar oxigênio do ar. Faz parte desse grupo a piramboia, peixe que pode medir até um metro e é encontrado na América do Sul. No Brasil, a piramboia aparece na Amazônia e no Mato Grosso.

Pelo absorvente - s.m. (absorbent hair) - Pelos finíssimos encontrados nas raízes das plantas. “*Há ainda a região pilifera, na qual crescem pelos finíssimos, os pelos absorventes. Eles aumentam a superfície de contato da raiz com o solo e, conseqüentemente, a capacidade de absorção de água e sais minerais.*”

Inf. Enc. Esses pelos aumentam a superfície de contato da raiz com o solo e conseqüentemente, a capacidade de absorção de água e sais minerais.

Pequenos lábios - s.m. (small lips) - Dobras na pele da região interna da uretra e da vagina. “*As aberturas da uretra e da vagina são protegidas por dobras de pele, os grandes lábios, mais externos- e os pequenos lábios- mais internos.*”, “*os pequenos lábios se unem na parte de cima e formam um pequeno órgão com muitas terminações nervosas...*”

Inf. Enc. Os pequenos lábios se unem na parte de cima e formam um pequeno órgão com muitas terminações nervosas, o clitóris, que é bastante sensível ao toque. Assim como o pênis, o clitóris possui tecidos que se enchem de sangue durante a excitação sexual, contribuindo para o prazer sexual e para que a mulher chegue ao orgasmo.

Período fértil - s.m. (Fertile period) - Época em que a mulher ovula. “*A mulher tem mais chance de engravidar nos dias próximos à ovulação, no chamado período fértil.*”

Inf. Enc. Como o espermatozoide continua apto a fecundar por cerca de três dias e, com certas condições por até mais tempo, a mulher terá mais chance de ficar grávida se tiver relações sexuais por volta dos três dias anteriores à ovulação e até três dias depois.

Peste negra - s.f. (Black Death) - Doença causada por uma bactéria que afeta os roedores selvagens, principalmente o rato, e que pode ser transmitida para os seres humanos. “*a chamada peste-negra, por exemplo, provocou a morte de mais de um terço da população da Europa entre 1346 e 1352.*”, “*a peste negra também*

chamada de peste bubônica, é causada por uma bactéria que afeta os roedores selvagens, principalmente o rato.”

Inf. Enc. A peste negra provocou a morte de mais de um terço da população da Europa entre 1346 e 1352. A bactéria é transmitida ao ser humano pela pulga desses roedores. Para evitar a contaminação, é fundamental morar em condições de higiene adequadas. Na idade média, a doença atingiu as pessoas mais pobres, que viviam em casas próximas aos depósitos de cereais, onde havia muitos ratos.

Pílula combinada - s.f. (Combined pill) - Pílula anticoncepcional feminina que age impedindo a ovulação. *“A pílula anticoncepcional mais comum é a chamada pílula combinada, que contém hormônios sintéticos semelhantes ao estrógeno e a progesterona, produzidos pelos ovários. A pílula age impedindo a ovulação.”*

Inf. Enc. A pílula é um método muito eficiente de evitar a gravidez. Usada corretamente, tem alta eficácia. Mas deve ser sempre indicada por um médico, que dará instruções de como usar cada tipo de medicamento.

Pílula do dia seguinte - s.f. (Morning after pill) – Ver: contracepção de emergência.

Placa bacteriana - s.f. (bacterial plaque) - Massa incolor ou amarelada, pegajosa, com bactérias, que se deposita diariamente sobre as superfícies dos dentes e ao redor da linha das gengivas. *“ as bactérias podem se multiplicar a ponto de formar placas, que ficam grudadas nos dentes. São as placas bacterianas.”*

Inf. Enc. As bactérias da placa bacteriana produzem ácidos através da decomposição do açúcar e dos resíduos alimentares que permanecem na boca. Estes ácidos corroem os dentes e provocam cáries. Para remover a placa é necessário escovar os dentes, principalmente após as refeições, e usar o fio dental.

Planta transgênica - s.f. (Transgenic plants) - Plantas que foram geneticamente modificadas. *“Há uma grande discussão acerca das plantas transgênicas usadas na alimentação humana e de animais domésticos.”, “O risco é de essas plantas transmitirem os novos genes para as plantas convencionais...”*

Inf. Enc. Os benefícios destas plantas variam de acordo com o tipo de transgênico: alguns são mais produtivos; outros possibilitam a diminuição do uso de agrotóxicos. Também estão sendo pesquisados transgênicos mais nutritivos ou que contêm certos medicamentos, como vacinas.

Predatismo - s.m. (Predates) - Relação em que um indivíduo, chamado predador, mata e come o outro que é chamado de presa. *“Quando um animal (consumidor carnívoro) mata e devora outro animal, dizemos que entre eles há uma relação chamada Predatismo.”, “ Esse tipo de relação em que um indivíduo chamado predador, mata e come outro (a presa) é chamado Predatismo.”*

Sin. predação

Inf. Enc. Algumas pessoas podem pensar que os predadores são os vilões da natureza. Nada mais errado. Os predadores contribuem para o equilíbrio do ambiente, pois controlam o tamanho das populações de outros animais.

Pregas vocais - s.f. (vocal folds) - Músculos recobertos por mucosa em posição paralela uma em relação à outra. Estão localizados no interior da laringe (órgão situado entre a traqueia e a base da língua). *“Na laringe estão também as pregas vocais (ou cordas vocais). Quando falamos as cordas vocais são esticadas por*

músculos e vibram com a passagem do ar: é isso que produz os sons da nossa voz.”

Sin. cordas vocais

Inf. Enc. Quando falamos as cordas vocais são esticadas por músculos e vibram com a passagem do ar: é isso que produz os sons da nossa voz.

Pressão alta - s.m. (Hypertension/// high pressure) – Elevação anormal da pressão arterial do corpo. *“a subida anormal da pressão arterial, chamada hipertensão, ou, popularmente “pressão alta” causa diversos problemas ao coração e às artérias...”*

Var. Hipertensão Arterial Sistêmica ou hipertensão.

Inf. Enc. A *pressão alta* traz sérios riscos ao organismo. Por essa razão é importante ir ao médico periodicamente para que ele verifique a pressão arterial e se possam prevenir problemas de saúde.

Pressão diastólica - s.m. (Diastolic pressure) - Período de relaxamento muscular ou recuperação do músculo cardíaco e alterna com o período de contração muscular. *“Nesse momento, o coração está relaxado e ele mede a pressão diastólica.”*

Inf. Enc. Nesse período, de pressão arterial mínima, a cavidade se dilata e permite a entrada de sangue, para que possa ser expelido na contração.

Projeto genoma humano - s.m. (Human genome Project) - Projeto que tem por objetivo descobrir o endereço de cada gene no cromossomo, e desvendar a sua estrutura química. *“O desenvolvimento da engenharia genética também possibilitou o Projeto Genoma Humano, que tem por objetivo, descobrir o endereço de cada gene no cromossomo, e desvendar a sua estrutura química.”*

Inf. Enc. Através do mapeamento genético do genoma humano será possível, muito em breve, descobrir a causa de muitas doenças. Muitos remédios e vacinas poderão ser desenvolvidos a partir das informações obtidas pelas pesquisas genéticas. Descobrendo a causa de várias doenças, o ser humano poderá adotar medidas de prevenção.

Prolactina - s.m. (prolactin) – hormônio produzido pelo corpo que estimula a produção de leite durante a amamentação. *“A hipófise produz mais dois hormônios: a prolactina, que estimula a produção de leite durante a amamentação...”*

Inf. Enc. A continuidade de sua produção depende de estímulos nervosos produzidos pela sucção da mama.

Pseudo-hemafroditismo - s.m. (Pseudo-hermaphrodite) - Doença em que a pessoa tem gônadas (órgão onde os organismos produzem as células sexuais) de um sexo, mas órgãos genitais ambíguos ou do sexo oposto. *“No pseudo-hemafroditismo, mais comum, a pessoa tem gônadas de um sexo, mas órgãos genitais ambíguos ou do sexo oposto.”*

Inf. Enc. No caso masculino, por exemplo, órgão genital ambíguo significa que o indivíduo possui testículos dentro do abdome e uma vagina fechada no fundo, mas não tem útero nem ovário.

Quimiotripsina - s.f. (Chymotrypsin) - Enzima digestiva produzida no pâncreas. *“O pâncreas produz o suco pancreático, que é uma mistura de enzimas digestivas: a tripsina, a quimiotripsina e a peptidase...”*

Inf. Enc. O pâncreas produz o suco pancreático, que é uma mistura de enzimas digestivas: a tripsina, a *quimiotripsina* e a peptidase, que atacam as proteínas; a lipase, que ataca os lipídios; a amilase pancreática, que ataca o amido.

Raiz aérea - s.f. (Aerial root) - Raiz visível das plantas, pois ficam sempre acima do solo. “... *mas há também raízes aquáticas, como as do aguapé. E raízes aéreas, como as das orquídeas...*”, “*Orquídea com raiz aérea que absorve a humidade do ar.*”

Inf. Enc. No caso das orquídeas, que vivem apoiadas em outras plantas, as raízes absorvem a umidade do ar e ajudam a prendê-las à planta de apoio.

Raiz aquática - s.f. (Aquatic Root) – Raiz de algumas plantas que se desenvolve na água. “... *mas há também raízes aquáticas, como as do aguapé. E raízes aéreas, como as das orquídeas...*”

Inf. Enc. A função deste tipo de raiz não é fixar, mas apenas absorver os nutrientes flutuantes presentes na água.

Raiz-suporte - s.f. (root plant support) – Órgão subterrâneo de algumas plantas que auxilia no suporte do vegetal. “*raízes-suporte: contribuem para a sustentação de plantas como o milho em terrenos não muito firmes.*”

Inf. Enc. O milho é uma planta que tem *raiz suporte* em terrenos não muito firmes.

Raiz tabular - s.f. (tabular root) – Órgão subterrâneo que sustenta árvores de grande porte. Muitas vezes fica por cima da terra, por ter tamanho grande e espesso. Pode ser comparada a tentáculos de polvo pelo seu formato “*raízes tabulares: ajudam na sustentação de árvores de grande porte, como a samaúma e o pau-d’alho.*”

Inf. Enc. A samaúma e o pau-d’alho possuem *raízes tabulares*. Muitas árvores das matas de terra firme e de transição possuem raízes tabulares que, devido ao solo pobre, as lançam pela superfície, como tentáculos de um polvo, na camada de folhas mortas, galhos e outros detritos orgânicos, em busca de nutrientes.

Rã-pipa - s.f. (Tongueless frog) - Anfíbio em forma de folha e com as patas em formato de pé-de-pato. Tem a boca desdentada, olhos miúdos e seu corpo coberto de verrugas parece um grande saco achatado. Suas pernas dianteiras são finas e os dedos compridos com um círculo de filamentos na ponta. As pernas traseiras, ao contrário, são gordas e os dedos, palmados. Possui sua parte de cima verde e o ventre acinzentado. “... *Rã-pipa, rã-pimenta, perereca-verde... O Brasil é um dos países mais ricos do mundo em número de espécies de anfíbios...*”

Var. Sapo do Suriname ou cururu-pé-de-pato, sapo-pipa, pipa-pipa.

Inf. Enc. Habitam a região neotropical da bacia do Orenoco e do Amazonas. Alimentam-se principalmente de: Insetos aquáticos ou não, peixes vivos, minhocas e larvas. A fêmea deposita os ovos do seu dorso e ali as larvas se desenvolvem até se tornarem adultas.

Receptor olfatório - s.m. (Olfactory receptor) - Células sensitivas concentradas em uma das regiões das fossas nasais. “...*elas estimulam células sensitivas, os receptores olfatórios, concentradas em uma das regiões das fossas nasais. Pelo nervo olfatório, essas células mandam mensagens para o cérebro, permitindo que identifiquemos o cheiro da substância.*”, “...*temos cerca de 16 milhões de receptores*

olfatórios, que possibilitam uma percepção de cerca de 10 mil odores diferentes...

Inf. Enc. Pelo nervo olfatório, essas células mandam mensagens para o cérebro, permitindo que identifiquemos o cheiro da substância, temos cerca de 16 milhões de *receptores olfatórios*, que possibilitam uma percepção de cerca de 10 mil odores diferentes.

Rede nervosa - s.f. (nerve net) - Estrutura emaranhada composta de células nervosas que se interconectam. *“Essa coordenação é feita por células nervosas, os neurônios, que formam uma rede nervosa por todo o corpo do animal.”*

Inf. Enc. Em invertebrados, por exemplo, a *rede nervosa* permite que os impulsos nervosos se espalhem sobre uma área ampla da rede uma vez que as sinapses podem passar informação em qualquer direção.

Reeducação alimentar - s.f. (Alimentary re-education) - Mudança nos hábitos alimentares, pela troca de alimentos não saudáveis por alimentos saudáveis (que fazem bem a saúde) *“A obesidade tem de ser tratada com uma mudança definitiva nos hábitos alimentares, isto é, com uma reeducação alimentar, diminuição do consumo de alimentos ricos em açúcar comum (sacarose) e gorduras, controle do consumo de alimentos ricos em carboidratos (cereais, batata, banana, etc.) E preferência a verduras e legumes de baixa caloria, além da prática de uma atividade física regular. Medicamentos e dietas só com orientações médicas.*

Inf. Enc. Na *reeducação alimentar* diminuímos o consumo de alimentos ricos em açúcar comum e gorduras, e controlamos o consumo de alimentos ricos em carboidratos. E damos preferência a verduras e legumes de baixa caloria.

Reposição natural - s.f. (natural replacement) - Recomposição natural dos seres vivos e organismos na natureza por meio deles mesmos. *“Mas atenção: mesmo alguns recursos renováveis estão sendo consumidos em velocidade maior do que a de sua reposição natural.”*

Inf. Enc. Um exemplo claro disso é a pesca excessiva, com elas ficam poucos peixes nos rios e mares, e esses poucos não se reproduzem na velocidade necessária para repor todos aqueles que foram pescados.

Reprodução vegetativa - s.f. (Vegetative reproduction) - Meio de reprodução assexuada verificada em várias espécies de fungos, algas e plantas terrestres. *“a reprodução assexuada é tão comum entre os vegetais que é chamada de reprodução vegetativa.”*

Var. propagação vegetativa, reprodução assexuada, reprodução clonal.

Inf. Enc. Se dá pela simples separação de algum órgão vegetativo e posterior brotamento da parte seccionada, transformando-se em outro indivíduo.

Reserva biológica - s.f. (Biological Reserve) - Unidades de conservação de proteção integral da natureza. *“Para proteger a biodiversidade, é preciso, em primeiro lugar, preservar o ambiente natural das espécies selvagens. Nesse sentido, é fundamental criar e manter unidades de conservação, como parques nacionais e reservas biológicas.”*

Inf. Enc. Nas *reservas biológicas* é proibido o uso direto de seus recursos naturais (como mineração, extração de lenha, etc.), exceto em casos previstos na lei como em pesquisa científica, quando esta for previamente autorizada pelo órgão responsável pela administração da reserva biológica e a atividade estiver prevista

em regulamento próprio.

Respiração branquial - s.f. (gill respiration) – Respiração aquática através das brânquias (órgão da respiração). Os peixes e os girinos trocam gases com o ambiente através das brânquias *“Mas esses animais apresentam uma fase larval aquática e, nessa fase, eles têm respiração branquial.”*

Inf. Enc. Em organismos aquáticos, o oxigênio utilizado na respiração encontra-se dissolvido na água e não faz parte da molécula de água (H₂O). O ar que se mistura na água ou a fotossíntese realizada pelas algas são os responsáveis pela presença de oxigênio nos mares, rios e lagos.

Respiração cutânea - s.f. (cutaneous respiration) - Troca de gases através da pele. Os vasos recebem oxigênio que as células da pele absorvem e o transportam para as células de outros tecidos. Além disso, os vasos sanguíneos transportam gás carbônico liberado pelas células de todo o corpo do animal até sua pele *“Os anfíbios adultos realizam, portanto, respiração pulmonar e respiração cutânea.”*

Sin. Respiração tegumentar

Inf. Enc. Os organismos de *respiração cutânea* só podem viver em ambientes aquáticos ou terrestres úmidos. As minhocas vivem enterradas em solo úmido. Se vierem à superfície num dia muito seco, perdem água do corpo para o ambiente, devido à evaporação, e conseqüentemente podem morrer. A causa da morte da minhoca pode ser também a incapacidade de realizarem trocas de gases, pois se o gás carbônico e o oxigênio não estiverem dissolvidos em água, não conseguem atravessar a membrana respiratória.

Respiração pulmonar - s.f. (pulmonary respiration) – Processo pelo qual o ar entra pelos pulmões e sai em seguida, é um acontecimento repetitivo que envolve todo o conjunto de órgãos do sistema respiratório. *“Os anfíbios adultos realizam, portanto, respiração pulmonar e respiração cutânea.”*, *“A respiração celular só pode acontecer se o oxigênio chegar até as células. São os órgãos do sistema respiratório que capturam o oxigênio do ar e o levam até o sangue. Esse processo é chamado respiração pulmonar...”*

Inf. Enc. Esse tipo de respiração ocorre nos mamíferos, nas aves, nos répteis e nos anfíbios adultos. Os pulmões encontram-se dentro do corpo desses animais e funcionam como sacos que se enchem de ar. A espécie humana pertence à classe dos mamíferos, portanto apresenta respiração pulmonar. O ar entra pelas narinas ou pela boca e chega aos pulmões. É aí que ocorrem as trocas dos gases, ou seja, o sangue recebe o oxigênio que será levado a todas as partes do corpo, deixando o gás carbônico que será eliminado.

Reticulo endoplasmático - s.m. (Endoplasmic reticulum) - Rede de canais e de bolsas que formam um labirinto dentro da célula e que servem de caminho para as substâncias. *“ O reticulo endoplasmático é uma espécie de rede de canais e de bolsas que formam um labirinto dentro da célula. Muitas substâncias, como as proteínas fabricadas pelos ribossomos, podem ser levadas, através desses canais, de uma parte a outra da célula.”*

Sig.RE

Sin. Ergastoplasma

Inf. Enc. Muitas substâncias, como as proteínas fabricadas pelos ribossomos, podem ser levadas, através desses canais, de uma parte a outra da célula.

Rhizobium - s.f. (Rhizobium) – Bactérias fixadoras de nitrogênio que vivem nas raízes das plantas leguminosas. *“Entre as bactérias fixadoras de nitrogênio, estão às bactérias do gênero Rhizobium, que vivem nas raízes das plantas leguminosas...”*

Inf. Enc. Essas bactérias vivem nas raízes das plantas leguminosas (feijão, soja, ervilha, amendoim, alfafa, etc.). Uma parte do nitrogênio fixado por elas é consumida pela planta, que utiliza o elemento para produzir suas proteínas e outros materiais orgânicos nitrogenados.

Rotação de cultura - s.f. (Crop rotation) - Processo de cultivo alternado de tipos diferentes de vegetais para a preservação ambiental. *“Esse rodízio de plantas é conhecido como rotação de culturas.”*, *“Em algumas regiões planta-se milho em uma estação do ano e soja ou feijão em outra: é a rotação de culturas que ajuda a diminuir o esgotamento do solo.”*

Inf. Enc. Em algumas regiões planta-se milho em uma estação do ano e soja ou feijão em outra: é a rotação de culturas que ajuda a diminuir o esgotamento do solo.

Saccharomyces cerevisiae - s.f. (Saccharomyces cerevisiae) - fungo que transforma os açúcares presentes nos ingredientes do pão em álcool e gás carbônico. *“Esse fermento contém fungos (da espécie Saccharomyces cerevisiae), que transformam os açúcares presentes nos ingredientes do pão em álcool e gás carbônico.”*

Inf. Enc. É a levedura utilizada na produção do pão e também da cerveja, além de ser usada para a produção de etanol. Ela é utilizada como base para muitas indústrias, como a de panificação e de bebidas. Esse fungo é utilizado como fermento biológico, por liberar dióxido de carbono, por exemplo, na massa de pão, fazendo-a crescer.

Saco aéreo - s.m. (Air sac) - Estruturas de parede muito fina ligadas ao pulmão das aves. *“...Ligados aos pulmões existem sacos aéreos que acumulam o ar inspirado pela ave e o bombeiam para os pulmões, aumentando a eficiência respiratória...”*

Inf. Enc. Com uma respiração mais eficiente, as células do animal tem mais oxigênio à disposição e podem liberar energia com mais rapidez, pois as aves precisam de muita energia para o voo.

Saco escrotal - s.m. (Scrotum sac) - Bolsa de pele situada abaixo do pênis, dentro do qual se aloja o par de testículos. *“As células reprodutoras masculinas, os espermatozoides, e também a testosterona, o principal hormônio sexual masculino, são produzidas nos testículos, que ficam dentro da bolsa ou saco escrotal.”*

Sin. bolsa escrotal, escroto.

Inf. Enc. Os testículos permanecem a uma temperatura de 2 a 3°C, inferior a temperatura corporal, o que é necessário para que os espermatozoides se formem normalmente.

Sagu-de-jardim - s.m. (garden marmoset) - Planta com folhas compridas e verdes, com um pequeno tronco, elas podem ter aproximadamente um metro de altura possui seiva rica em amido, mas tóxica quando crua. Assemelha-se a uma palmeira pelo seu formato. *“... o sagu-de-jardim ou palmeirinha (gênero Cycas)”*

Var. Palmeira cica, Sagu

Inf. Enc. A cica era comum no período jurássico, portanto conviveu com os

dinossauros por toda sua trajetória de existência. Sua florada acontece no verão, e exala um cheiro característico que pode ser notado a grande distância.

Sagui-de-bigode - s.m. (beard Marmoset) - Mamífero com características físicas dos esquilos. É pequeno e possui pelagem de cor marrom a preta, com bigode de pelos brancos ao redor dos lábios. Cauda com vermelho ou laranja. Marca de pêlos brancos entre os olhos, algumas vezes com marcas vermelhas também. Ventre avermelhado *“O sagui-de-bigode ou sagui-bigodeiro é encontrado na floresta Amazônica, uma floresta quente e úmida, com muitas chuvas. Come vegetais, insetos e ovos.”*

Var. sagui-bigodeiro

Inf. Enc. Esse macaco raramente adota uma postura bípede, apoiam-se sempre nas quatro patas, ou deitam-se nos galhos, com a cauda pendente. Abrigam-se nos ocos dos troncos, nas proximidades das fruteiras nas matas, mas não constroem ninhos. Suas garras são utilizadas para subir nos troncos e para retirar insetos do interior dos galhos das árvores, também comem vegetais e ovos. São ágeis ao atravessarem as pontes formadas pelos ramos que as copas formam, e raramente saltam de uma árvore para outra. O macho tem a responsabilidade de transporte do filhote, que se agarram ao pai através dos pêlos do dorso e às vezes pela barriga. A média de vida é de 15 anos.

Sagui-de-tufo-branco - s.m. (white tufted Marmoset) - Mamífero pequeno que possui dois tufos de pêlo branco em cada orelha. Possui coloração que vai de preta a acinzentada. *“O sagui-de-tufo-branco é pequeno (cerca de 30 centímetros de corpo mais 35 centímetros de cauda). Ele tem dois tufos de pêlo branco em cada orelha.”*

Inf. Enc. Esse sagui se movimenta pelos troncos das árvores e quase nunca desce para o solo. Tem uma alimentação variada: come sementes, frutos, insetos, filhotes de aves e mamíferos, pequenos lagartos, etc.

Secreção vaginal - s.f. (Vaginal discharge) - Substância que é secretada pela vagina. Pode variar em consistência (espessa, pastosa, fina), em cor (clara, turva, colorida) e em cheiro (normal, inodora, fétida). *“Pode passar também para das secreções vaginais para a mucosa da uretra ou penetrar por pequenas lesões na pele do pênis.”, “É normal também ocorrer um pouco de secreção vaginal, normalmente incolor e sem cheiro.”*

Inf. Enc. A secreção vaginal pode indicar doenças quando a secreção for anormal em cor, odor ou consistência ou aumentar ou diminuir significativamente em volume. Com muita frequência, quando uma secreção anormal é causada por uma doença sexualmente transmissível (DST) ou transmitida através de uma doença sexual, o parceiro sexual também deve ser tratado.

Sensações táteis - s.f. (Tactile sensations) - Impressões que detectam o toque, a pressão e a vibração. *“Isso é possível graças a vários tipos de receptores, que acusam dor, sensações táteis (tato e pressão) e sensações térmicas (calor e frio).”*

Inf. Enc. As terminações nervosas existentes na pele são especializadas em sensações, tais como táteis, calor, pressão e dor. Essa variabilidade de sensações faz com que o tato seja considerado o mais completo entre os cinco órgãos dos sentidos.

Sensações térmicas - s.f. (Thermal sensations) – Impressões na pele que detectam

o calor e o frio. *“Isso é possível graças a vários tipos de receptores, que acusam dor, sensações táteis (tato e pressão) e sensações térmicas (calor e frio).”*

Inf. Enc. Os receptores para frio e calor adaptam-se facilmente: as pessoas sentem mais frio ou calor quando há alterações lentas da temperatura, porém, em alterações abruptas, o organismo adapta-se com maior facilidade.

Ser pluricelular - s.m. (Being multicellular) - Ser vivo formado por mais de uma célula. *“Animais e plantas são seres pluricelulares, quer dizer são formados por muitas células.”*

Inf. Enc. Nosso corpo, por exemplo, é formado por um número muito grande de células: cerca de 65 trilhões.

Ser unicelular - s.m. (unicellular being) – Ser muito pequeno formado por uma única célula. *“Mas existem também seres formados por uma única célula: são os seres unicelulares”, “as amebas são seres unicelulares.”*

Inf. Enc. Os seres unicelulares são muito pequenos e só podem ser vistos com o auxílio de um microscópio. As amebas são seres unicelulares, e as maiores amebas podem chegar a ter 0,7 mm de diâmetro.

Simetria radial - s.f. (Radial symmetry) - Característica de divisibilidade do corpo em várias partes iguais ou equivalentes. *“o corpo dos equinodermos pode ser dividido em várias partes iguais ou equivalentes. Essa característica, presente também nos cnidários, recebe o nome de simetria radial ou radiada.”*

Var. simetria radiada

Inf. Enc. O corpo dos equinodermos possui essa característica. A estrela-do-mar é um exemplo de equinodermo. Os equinodermos são marinhos.

Siringe - s.m. (Syrinx) - Órgão localizado na traqueia dos pássaros, responsável pelo canto das aves. *“O canto, produzido em um órgão localizado na traqueia, a siringe, tem várias funções...”*

Inf. Enc. A função da siringe é produzir o canto dos pássaros, o canto tem várias funções: marcar território, avisando a um possível competidor que aquela área já está ocupada; atrair o sexo oposto e alertar os companheiros de que há predadores por perto.

Sistema endócrino - s.m. (Endocrine system) - Conjunto de órgãos que apresentam como atividade a produção de hormônios. *“O sistema endócrino: hormônios”*

Inf. Enc. Os hormônios são produzidos por glândulas especiais e lançados no sangue. Cada hormônio age em determinado tipo de tecido.

Sistema imunitário ou imunológico - s.m. (Immune system) - Conjunto de células que realiza o combate individualizado do corpo. *“O conjunto de células que realiza esse combate individualizado forma o chamado sistema imunitário...”, “Aos poucos o vírus destrói o sistema imunitário que defende o organismo contra infecções.”*

Var. sistema imune

Inf. Enc. Nem sempre, porém, as defesas naturais do organismo são suficientes para combater uma doença. Alguns micróbios se reproduzem muito rapidamente ou fabricam substâncias tão tóxicas que podem nos causar sérios problemas. Nesse caso, usamos o conhecimento científico para nos defender.

Sistema linfático - s.m. (Lymphatic system) Sistema paralelo ao circulatório, constituído por uma vasta rede de vasos semelhantes às veias (vasos linfáticos), que se distribuem por todo o corpo e recolhem o líquido tissular que não retornou aos capilares sanguíneos, filtrando-o e reconduzindo-o à circulação sanguínea. *“Os vasos linfáticos passam também pelo baço, pelo timo e pelas tonsilas palatinas (também chamada de amígdalas), que, com os linfonodos, produzem células de defesa do corpo. O conjunto desses órgãos e vasos linfáticos forma o sistema linfático.”*

Inf. Enc. O sistema linfático tem as seguintes funções: drenar e devolver ao sangue parte do líquido intercelular, levar gorduras do intestino para o sangue e proteger o corpo contra infecções.

Sistema muscular - s.m. (Muscular system) - Conjunto dos diversos tipos de tecidos musculares. *“O conjunto de músculos do nosso corpo forma o sistema muscular.”*

Inf. Enc. Os músculos correspondem a cerca de 40% do peso do nosso corpo e existem três tipos de músculos: o liso, o cardíaco e o esquelético.

Sistema nervoso parassimpático - s.m. (Parasympathetic nervous system) - Sistema que inibe a contração ou o funcionamento de um órgão ou glândula. *“... e o outro forma o sistema nervoso parassimpático...”, “Passado o perigo o sistema nervoso parassimpático faz o corpo voltar ao normal: diminui o ritmo cardíaco, reestabelece a circulação normal no tubo digestório, e assim por diante.”*

Inf. Enc. O sistema nervoso parassimpático faz o corpo “voltar ao normal”, por exemplo, em uma situação de perigo o coração bate mais rápido, quando o perigo passa o sistema nervoso parassimpático diminui o ritmo cardíaco.

Sistema nervoso simpático - s.m. (Sympathetic nervous system) - Sistema que estimula a contração da musculatura de um órgão ou o funcionamento de uma glândula. *“Podemos reunir os nervos do sistema nervoso autônomo em dois grupos: um forma o sistema nervoso simpático...”, “Quando estamos diante de uma situação de perigo, por exemplo, os nervos do sistema nervoso simpático fazem o coração bater mais rápido e assim aumentam a quantidade de sangue que chega aos músculos.”*

Inf. Enc. Quando estamos diante de uma situação de perigo, por exemplo, os nervos do sistema nervoso simpático fazem o coração bater mais rápido e assim aumentam a quantidade de sangue que chega aos músculos.

Sistema tegumentar - s.m. (integumentary system) - Sistema formado pela pele e seus acessórios, pêlos, unhas, glândulas sebáceas, sudoríparas e os receptores que detectam estímulos (temperatura, pressão, dor etc.) *“A pele, juntamente com seus acessórios, que são pêlos, unhas, glândulas sebáceas e sudoríparas e os receptores que detectam estímulos (temperatura, pressão, dor, etc.), forma o sistema tegumentar.”*

Inf. Enc. A palavra tegumento significa cobertura.

Sopro cardíaco - s.m. (Heart murmur) - Ruídos anormais nos batimentos cardíacos. *“Escutando os batimentos cardíacos com o estetoscópio, o médico é capaz de perceber ruídos anormais, chamados sopros cardíacos. Eles podem indicar alguns problemas no fechamento das válvulas.”*

Inf. Enc. Esses sopros podem indicar alguns problemas no fechamento das válvulas do coração. Em certos casos, é possível substituir válvulas com problemas por válvulas artificiais, feitas de tecidos de animais ou material sintético.

Soro antitetânico - s.m. (anti tetanus Serum) – Substância líquida que contém anticorpos específicos para a bactéria que causa o tétano. *“... se a bactéria que causa o tétano penetrar numa ferida, tomamos o soro antitetânico, que contém anticorpos específicos para essa bactéria.”*

Inf. Enc. O soro antitetânico é, geralmente, produzido a partir de cavalos e administrado também por via intramuscular, de forma semelhante à vacina. O soro é utilizado em pessoas não vacinadas ou que não têm certeza de terem recebido a vacina antitetânica. As reações ao soro são muito mais comuns e estão associadas a presença de proteínas de origem animal (cavalo) existentes em sua composição. Quem tem a vacinação completa e com reforços em dia não precisa receber o soro antitetânico, o que diminui os riscos de reação.

Soro caseiro - s.m. (homemade Oral Rehydration Solution) - Substância líquida composta por sal, açúcar e água, indicada na melhoria da desidratação. *“Colher medida usada para a preparação do soro caseiro: a parte menor serve para medirmos o sal e a maior para o açúcar.”, “ O soro caseiro precisa ser tomado a cada 20 minutos e após cada evacuação líquida.”,*

Inf. Enc. Para evitar a desidratação pode se tomar o soro caseiro, que é feito da seguinte forma: num copo de água filtrada e fervida, dissolve-se uma pitada de sal e duas colheres de açúcar. O soro caseiro precisa ser tomado a cada 20 minutos e após cada evacuação líquida.

Soro terapêutico - s.m. (therapeutic Serum) – Substância líquida formada por anticorpos já prontos. *“... nesse caso podemos usar outra defesa: o soro terapêutico, que é formado por anticorpos já prontos.”*

Inf. Enc. O soro antitetânico e o soro antiofídico são exemplos de soros terapêuticos. Que são utilizados para combater algum tipo de substância diferente no corpo, como por exemplo o veneno de uma cobra

Soropositivo - s.m. (Seropositive) - Indivíduo portador do vírus HIV. *“Por isso ser HIV-positivo (ou soropositivo) não é o mesmo que ter Aids.”*

Var. HIV-positivo

Inf. Enc. Muitas pessoas não apresentam sintomas nas fases iniciais da infecção. Outras têm inchações, febre, dor de garganta e outros sintomas. Mas atenção: pessoas infectadas pelo vírus podem transmitir a doença mesmo que não apresentem sintomas.

Substâncias inorgânicas - s.f. (inorganic substance) - Substância de origem mineral que não possuem vida. *“o oxigênio e os sais minerais são substâncias minerais, ou inorgânicas, e estão presentes em grande quantidade também fora dos organismos.”, L4 “nas substâncias inorgânicas que podem ser encontradas no ambiente e no corpo de seres vivos...”*

Var. substâncias minerais

Inf. Enc. A água, o gás carbônico, o oxigênio e os sais minerais são substâncias minerais ou inorgânicas, e estão presente em grande quantidade fora e dentro dos organismos.

Substância orgânica - s.f. (Organic substance) – Substâncias formadas por átomos de carbono que se unem entre si. *“Açúcares, gorduras e proteínas são chamados de substâncias orgânicas.”, “as substâncias orgânicas são formadas por átomos de carbono que se unem entre si...”*

Inf. Enc. Os açúcares, as proteínas e os lipídios são *substâncias orgânicas* encontradas nos tecidos vivos. Glicose, sacarose, frutose, lactose, por exemplo, são substâncias empregadas pela indústria alimentícia na fabricação de balas, bombons, biscoitos, bolos. Elas são açúcares e também são empregadas pela indústria farmacêutica.

Substância Protéica - s.f. (protein substance) - Substância que contém proteínas. *“ ... e os anticorpos também são substâncias proteicas importantes para o funcionamento adequando do organismo.”*

Inf. Enc. As proteínas estão presentes em todas as estruturas de uma célula, e, portanto são fundamentais para o crescimento e a renovação das partes do corpo. Mas o perfeito funcionamento do organismo também depende delas, pois as reações do metabolismo só acontecem graças às enzimas.

Substância Tóxica - s.f. (Toxic substance) - Substâncias capazes de provocar a morte ou danos à saúde humana se ingeridas, inaladas ou por contato com a pele, mesmo em pequenas quantidades. *“os esgotos industriais precisam ser submetidos a tratamentos especiais para eliminar as substâncias tóxicas.”, “Eles retiram do sangue do animal as substâncias tóxicas...”*, *“A uréia, juntamente com a água, parte dos sais minerais e algumas outras substâncias tóxicas ou em excesso formam a urina.”*

Inf. Enc. As vias pelas quais os produtos químicos podem entrar em contato com o nosso organismo são três: inalação, absorção cutânea e ingestão. A inalação é a via mais rápida de entrada de substâncias para o interior do nosso corpo e a mais comum. Já com relação à absorção cutânea, podemos dizer que existem duas formas das substâncias tóxicas agirem. A primeira é como tóxico localizado, onde o produto em contato com a pele age na sua superfície provocando uma irritação primária e localizada. E a segunda forma, é como tóxico generalizado, quando a substância tóxica reage com as proteínas da pele ou mesmo penetra através dela, atinge o sangue e é distribuída para o nosso organismo, podendo atingir vários órgãos. Quanto à ingestão, esta é considerada uma via de ingresso secundário, uma vez que tal fato somente ocorrerá com menor frequência.

Substâncias minerais - s.f. (mineral substances) – Ver: substâncias inorgânicas

Suco gástrico - s.m. (Gastric juice) – Líquido claro, transparente, altamente ácido produzido pelo estômago que contém enzimas. *“Além disso, quando o alimento chega ao estômago, nervos e hormônios estimulam glândulas do estômago a produzir o suco gástrico.”, “ O suco gástrico contém também uma enzima, a pepsina, que começa a quebrar as moléculas de proteínas em cadeias menores de aminoácidos.”*

Inf. Enc. Quando o alimento chega ao estômago, nervos e hormônios estimulam glândulas do estômago a produzir o *suco gástrico*. Inicia-se então a digestão química.

Suco intestinal - s.m. (Intestinal juice) - Líquido produzido pelo intestino, que

contém várias enzimas. *“O próprio intestino produz o suco intestinal, que contém várias enzimas: a peptidase que ataca as proteínas; a lactase, que ataca o açúcar do leite (chamado lactose); a sacarase, que digere a sacarose ou açúcar comum; a maltase, que ataca um açúcar, a maltose resultante da transformação do amido pela amilase.”*

Var: Suco entérico.

Inf. Enc. Essas enzimas são: a peptidase que ataca as proteínas; a lactase, que ataca o açúcar do leite (chamado lactose); a sacarase, que digere a sacarose ou açúcar comum; a maltase, que ataca um açúcar, a maltose resultante da transformação do amido pela amilase.

Suco pancreático - s.m. (Pancreatic juice) – solução aquosa e alcalina com um grande número de enzimas digestivas produzido pelo pâncreas. *“o pâncreas produz o suco pancreático, que é uma mistura de enzimas digestivas: a tripsina, a quimiotripsina e a peptidase, que atacam as proteínas; a lipase, que ataca os lipídios; a amilase pancreática, que ataca o amido.”*

Inf. Enc. O suco pancreático é uma mistura de várias enzimas digestivas: a tripsina, a quimiotripsina e a peptidase que atacam as proteínas; a lipase, que ataca os lipídios; a amilase pancreática, que ataca o amido.

Tatuzinho de jardim - s.m. (Armadillo Garden) – Artrópode do grupo dos Crustáceos, terrestre de tamanho pequeno (cerca de 6 centímetros) e coloração preta, que possui a capacidade de enrolar-se como uma bola. *“Tatuzinho-de-jardim: vive em ambientes terrestres e húmidos.”, “Algumas espécies como o tatuzinho-de-jardim, vivem na terra, mas precisam manter as brânquias húmidas...”*

Inf. Enc. Vivem sob pedras e matéria orgânica, tais como galhos e folhas. Alimentam-se de matéria orgânica em decomposição. Esses animais causam danos as raízes e as folhas das plantas, entretanto são muito eficientes como decompositores.

Tecido muscular estriado esquelético - s.m. (Skeletal muscle striated tissue) Ver: Músculo esquelético.

Tecido muscular cardíaco - s.m. (Cardiac muscle tissue) – Tecido que apresenta estrias transversais, suas fibras contraem-se independentemente da nossa vontade, de forma rápida e rítmica, características estas, intermediárias entre os dois outros tipos de tecido muscular. As fibras que formam o tecido muscular estriado cardíaco dispõem-se em feixes bem compactos, dando a impressão, ao microscópio óptico comum, de que não há limite entre as fibras. Entretanto, ao microscópio eletrônico podemos notar que suas fibras são alongadas e unidas entre si através de delgadas membranas celulares, formando os chamados discos intercalares, típicos da musculatura cardíaca. *“... há o tecido muscular cardíaco, que é encontrado no coração, onde suas contrações tem a função de impulsionar o sangue para o corpo. É também um músculo involuntário, e em suas células podem ser observadas listas ao microscópio. Por isso é também chamado tecido muscular estriado cardíaco.”*

Var. tecido muscular estriado cardíaco

Rem. tecido muscular estriado cardíaco

Informação Enciclopédica: O *tecido muscular cardíaco* forma o músculo do coração (miocárdio).

Tecido muscular esquelético - s.m. (Skeletal muscle tissue) - Ver músculo estriado esquelético.

Tecido muscular estriado cardíaco - s.m. (striated cardiac Muscle tissue) – Ver: Tecido muscular cardíaco.

Tecido muscular liso - s.m. (Smooth muscle tissue) - Músculo formado por células alongadas e afinadas nas pontas. *“o tecido muscular liso é formado por células alongadas (as fibras) e afinadas nas pontas. Ele é encontrado em diversos órgãos do nosso corpo.”*, *“São os músculos lisos do estômago e intestino que se contraem quando ocorrem as cólicas intestinais...”*

Inf. Enc. Ele é encontrado em diversos órgãos do nosso corpo: o tubo digestório, a bexiga, a traqueia e os brônquios, o útero, e também as artérias e veias.

Terapia gênica - s.f. (Gene therapy) - Tratamento para doenças hereditárias que se caracteriza pela inserção de um gene funcional dentro da célula humana a fim de conferir uma nova função ou melhorar os efeitos de um gene anormal. *“A terapia gênica consistem em “reprogramar” células de uma pessoa para curar doenças genéticas.”*, *“Na terapia gênica, o gene defeituoso é retirado dos glóbulos brancos e um gene normal é implantado.”*

Sig. TG

Inf. Enc. Algumas pessoas, por exemplo, têm um problema genético que as torna incapaz de produzir anticorpos. Desse modo, elas ficam sem defesa contra doenças infecciosas. Na *terapia gênica*, o gene defeituoso é retirado dos glóbulos brancos e um gene normal é implantado, de modo que o sistema de defesa da pessoa volte a funcionar. Essa terapia, no entanto, está em fase experimental.

Terminações nervosas - s.f. (Nerve endings) - Receptores sensoriais envolvidas nas sensibilidades gerais do corpo. *“Quando tocamos numa panela muito quente, por exemplo, o calor estimula as terminações nervosas, dos neurônios situados na pele da mão...”*

Inf. Enc. As *terminações nervosas* sensoriais mais simples e mais comuns são as *terminações nervosas* livres, que se distribuem por quase todas as partes do corpo. Estas *terminações nervosas* são mediadoras das sensações de dor, frio e calor.

Tigre da tasmânia - s.m. (Tasmanian Tiger) - Mamífero carnívoro com características canídeas, possui a pelagem de coloração marrom e algumas listras pretas próximas a região da cauda. *“... a maioria pela ação do ser humano, entre eles os mamíferos, como o tigre-de-bali, a gazela-do-lêmen, o lobo-das-Malvinas, o tigre da tasmânia...”*

Var. Lobo da Tasmânia ou Tilacino

Inf. Enc. viveu na Tasmânia, próximo à Austrália, era do tamanho de um "grande cachorro" com uma "cabeça de raposa" e a partir do meio do corpo até a cauda apresentava listras iguais às dos tigres, sendo os machos pouco maiores que as fêmeas, estas as quais possuíam uma bolsa, que é característica dos marsupiais. O *Tigre da Tasmânia* era um caçador solitário, caçando às vezes em pares, seu método era escolher um animal, como um pequeno canguru e então segui-lo até cansá-lo, pulando então sobre ele e matando-o com suas fortes maxilas, as quais podiam atingir uma abertura angular de maxilares de 120 graus.

Tigre-de-bali - s.m. (Bali tiger) - Felino de tamanho pequeno, com pelagem densa e de cor alaranjada intensa, e as riscas mais escuras. *“... a maioria pela ação do ser humano, entre eles os mamíferos, como o tigre-de-bali, a gazela-do-lêmen, o lobo-das-Malvinas, o tigre da tasmânia...”*

Inf. Enc. No início do século 20 esses tigres viviam apenas em áreas restritas nas montanhas, na parte oeste da ilha, aonde muitos indonésios e estrangeiros iam apenas para satisfazer seu desejo de caçar um *tigre-de-bali* e vangloriar-se em seu local de origem com a foto do animal abatido.

Tríceps braquial - s.m. (triceps brachii) – Músculo largo encontrado na superfície posterior do braço. *“... enquanto o bíceps braquial se contrai, outro músculo, o tríceps braquial, relaxa.”*, *“... o tríceps se contrai diminui de tamanho e faz o braço esticar.”*

Inf. Enc. Muitos músculos trabalham aos pares. Enquanto um se contrai o outro relaxa, por exemplo, enquanto o bíceps braquial se contrai, outro músculo, o *tríceps braquial*, relaxa.

Trichomonas vaginalis - s.m. (Trichomonas vaginalis) - Protozoário causador da Tricomoniase. *“Tricomoniase é causada por um protozoário (Trichomonas vaginalis). Nas mulheres provoca inflamação na vagina, com secreção branca ou amarelada e malcheirosa.”*

Inf. Enc. A Tricomoniase é uma doença sexualmente transmissível comum, a qual afeta tanto homens quanto mulheres, embora os sintomas sejam mais comuns no sexo feminino. A maioria dos homens com Tricomoniase não apresenta sinais ou sintomas, porém alguns temporariamente têm irritação dentro do pênis, corrimento moderado ou queimação leve ao urinar ou ejacular. Nas mulheres os sintomas incluem um corrimento vaginal amarelo-esverdeado com forte odor

Túbulo renal - s.m. (Renal tubule) - Túbulos longos e contorcidos localizado nos rins. *“o líquido que foi filtrado do sangue passa por um tubo chamado túbulo renal. Ao longo desse tubo, ocorre a segunda etapa do funcionamento do nefrônio: a reabsorção.”*

Inf. Enc. Ao longo desse tubo, ocorre a segunda etapa do funcionamento do nefrônio: a reabsorção. Nessa etapa, as substâncias úteis, como a glicose, os aminoácidos e as vitaminas, são reabsorvidas, isto é, voltam para o sangue.

Túbulo seminífero - s.m. (Seminiferous tubule) - Tubos microscópicos e muito enrolados, encontrado nos testículos. *“em cada testículo há cerca de dois mil tubos microscópicos e muito enrolados, os túbulos seminíferos.”*, *“Dos túbulos seminíferos os espermatozoides passam para outro tubo...”*

Inf. Enc. Em cada testículo há cerca de mil *túbulos seminíferos*. Os espermatozoides se formam a partir de divisões de células da parede desses tubos.

Vasos lenhosos - s.f. (Wood vessels) - conjunto de tubos ou canais encontrado na raiz das plantas. *“Essa seiva é levada por um conjunto de tubos ou canais, os vasos lenhosos, que, partindo das raízes, percorrem o caule, os ramos e chegam até as folhas.”*

Inf. Enc. os *vasos lenhosos* são responsáveis pelo transporte da seiva bruta, que a partir deles parte da raiz, percorre o caule, os ramos e chegam até as folhas.

Vasos linfáticos - s.m. (Lymphatics vessels) - Vaso responsável pelo transporte de um líquido chamado linfa. *“Estes se unem e formam vasos maiores, os vasos linfáticos. Observe que os capilares e os vasos linfáticos não transportam o sangue...”*, *“Além de absorver o líquido intersticial para o sangue os vasos linfáticos absorvem gorduras do intestino lançando-as no sangue...”*

Inf. Enc. Linfa é o excesso do líquido intersticial depois que ele entra nos vasos linfáticos.

Veia renal - s.f. (Renal vein) – Vaso fino encontrado nos rins. “O sangue chega ao rim pela artéria renal e, depois de filtrado, sai pela veia renal.”

Inf. Enc. Os rins são vermelho-escuros, têm a forma de grãos de feijão e o tamanho aproximado de uma mão fechada. O sangue chega ao rim pela artéria renal e, depois de filtrado, sai pela *veia renal*.

Verme marinho - s.m. (Marine worm) - Animal marinho parecido com uma cobra, de tamanho grande, que vive nas profundezas do oceano. “Os fósseis podem ser também marcas resultantes de atividades de organismos: pegadas, trilhas, túneis feitos por vermes marinhos, etc.”

Inf. Enc. Existe uma nova espécie trata-se de um nemertino chamado *lineus acutifrons*, um *verme marinho* que possui uma tromba para capturar suas presas. O autor da descoberta, o pesquisador Juan Junoy, professor do Departamento de Zoologia da instituição, coletou 21 exemplares do animal, que pode alcançar 25 cm de comprimento e possui uma cor roxa brilhante.

Verme parasita - s.m. (Parasitic worm) – Nematóide (minúsculos organismos) que tem o corpo muito fino e em forma de fio. *“Lombriga, oxiúrio, ancilóstomo todos esses são nomes de vermes parasitas.”*

Inf. Enc. *Ascaris lumbricoides*, a popular lombriga, um parasita do intestino humano. O verme mede cerca de 20 cm de comprimento por 0,5 cm de diâmetro.

Vespa-do-mar - s.f. (Sea Wasp) - Animal marinho que tem corpo em forma de sino e o tamanho de uma bola de basquete. *“... o animal é a vespa-do-mar. Seu corpo em forma de sino tem o tamanho de uma bola de basquete e os tentáculos têm até 3 metros de comprimento.”*, *“A vespa-do-mar é uma água-viva, um animal marinho do filo dos cnidários.”*

Inf. Enc. A *vespa-do-mar* é uma água-viva, possui um veneno potente nos tentáculos, que é injetado nos animais que tocam nela. O veneno pode paralisar um peixe que morre e é devorado. Se uma pessoa tocar nos tentáculos dela pode morrer de parada cardíaca.

Via respiratória - s.f. (Airway) - Estrutura constituída por uma serie de dutos responsável pelo transporte de ar no organismo humano. *“... como o tubo digestório ou as vias respiratórias (nariz, traqueia, brônquios, bronquíolos).”*, *“... nas camadas inferiores ele é um poluente, irritando os olhos e as vias respiratórias.”*

Inf. Enc. As *vias respiratórias* são constituídas por uma série de dutos que permitem ao ar passar do ambiente externo aos pulmões e vice-versa. O ar entra pelo nariz percorre as fossas nasais e passa para a faringe; daí desce pela laringe que é continuada pela traquéia. Esta, chegando no tórax, se bifurca em dois ramos, o brônquio direito e o brônquio esquerdo que chegam aos respectivos pulmões. Para a respiração contribui também a caixa torácica, da qual os movimentos de expansão e

de redução são essenciais para que o ar possa entrar e sair das vias respiratórias.

Vilosidade intestinal - s.f. (Intestinal epithelium) - Dobra na parede do intestino delgado. *“O intestino delgado possui um grande número de dobras na sua parede, as vilosidades intestinais. E cada célula dessa vilosidade, por sua vez, tem também dobras microscópicas na superfície, as microvilosidades. Todas essas dobras aumentam a área de contato do alimento com o intestino e a velocidade de absorção do alimento.”*

Inf. Enc. As vilosidades aumentam em cerca de 600 vezes a área de contato do intestino com o alimento. Para ter essa mesma área sem as vilosidades, o intestino precisaria ter mais de 3,5 km de comprimento.

Vitamina K - s.f. (Vitamin K) - Substância necessária à coagulação normal do sangue. *“... Quantidade média diária de vitaminas necessária a adultos: Vitamina K 0,08mg.”*, *“Vitamina K. Além de ser encontrada em muitos alimentos (folhas verdes, batata, gema de ovo, óleo de soja, tomate, fígado, leite), ela é fabricada por bactérias que vivem em nosso intestino grosso. Como a vitamina K auxilia na coagulação do sangue, sua falta pode dificultar o estancamento de hemorragias...”*

Inf. Enc. A *vitamina K* além de ser encontrada em muitos alimentos (folhas verdes, batata, gema de ovo, óleo de soja, tomate, fígado, leite), ela é fabricada por bactérias que vivem em nosso intestino grosso. Como a *vitamina K* auxilia na coagulação do sangue, sua falta pode dificultar o estancamento de hemorragias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi somente após a conclusão de todas as etapas que compreenderam o desenvolvimento do Glossário Escolar Terminológico de Ciências que entendemos a complexidade e do quanto é árduo o labor terminográfico.

É inquestionável o valor de uma obra terminológica, como um glossário especializado, um dicionário, ou um vocabulário, principalmente para a padronização da comunicação profissional, bem como da descrição lexical de uma língua.

No que se refere aos aspectos metodológico da pesquisa, primeiramente levantamos os termos, sob o cuidado dos especialistas de domínio, três professores de ciências. Posteriormente na busca das equivalências em inglês, através de dicionários e da ferramenta Google buscando o critério quantitativo das equivalências encontradas para que fossem confirmadas suas existências.

Prosseguiu-se com a organização dos termos e a organização do glossário, conforme os preceitos da Terminologia, foram elaboradas as fichas terminológicas, que são de extrema relevância para este tipo de trabalho. O *corpus* foi formado a partir dos livros do Ensino Fundamental, correspondentes ao 6º, 7º, 8º e 9º ano da coleção de Fernando Gewandsznajder, Editora Ática, de 2007.

O trabalho teve como objetivo principal coletar e descrever conceitualmente unidades de significação especializada, visando elaborar o Glossário Escolar Terminológico de Ciências (GETC), que é dirigido a alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental. Convém destacar que não encontramos materiais dessa natureza dirigidas a tal público.

Apesar do árduo trabalho, esta pesquisa revelou-se muito interessante à medida que as etapas foram se realizando. Inclusive, pude rever os meus conceitos de ciências que tive na época de estudante, lembrando as aulas de meus antigos professores, e aprendendo também com os especialistas que me auxiliaram com a construção desta obra.

Durante os encontros com os professores especialistas da área, evidenciou-se a dificuldade dos alunos para compreenderem os termos descritos nos livros de ciências, e também da dificuldade dos professores em utilizarem este material, pois muitas vezes consideram errôneas algumas definições propostas nestes livros.

É necessário que os estudantes tenham conhecimento da área de Ciências

para que possam conhecer um pouco mais de como funciona o corpo humano, ou o planeta terra, ou sobre as plantas e os animais, pois como já sabemos o meio ambiente e sua preservação é um assunto muito comentado atualmente. Nesse sentido, este estudo mostra-se relevante para auxiliar os estudantes e as pesquisas relacionadas a esta área.

Com relação ao *corpus* e a sua composição, observou-se que a terminologia da área de ciências é composta de termos provenientes de várias áreas, como do corpo humano (colo do útero), biologia animal (cervo-do-Pantanal), biologia vegetal (raiz aérea) patógenos humanos (câncer de mama), e também alguns termos relacionados à área agrícola (Rotação de culturas).

Com relação à morfologia foi constatado um número expressivo de substantivos compostos, e também termos descritos em *Latim*, pois dessa forma são utilizados, não contendo em outras línguas como, por exemplo, o termo *Saccharomyces cerevisae*.

Este glossário é produto da pesquisa terminológica. E espera-se que ele contribua para o ensino desta disciplina e que também esclareça dúvidas dos alunos do ensino fundamental e profissionais da área em questão.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, G. M. de B. *A Teoria Comunicativa da Terminologia e a sua prática*. In: ALFA-Revista de Linguística. Homenagem a Maria Tereza de Camargo Biderman. São Paulo, v.50.n.2, UNESP. 2006.

ALMEIDA, G. M. de B, ALUÍSIO, Sandra & OLIVEIRA, Leandro. O método em Terminologia: revendo alguns procedimentos. In: As ciências do léxico: lexicologia, lexicografia, terminologia. Vol. III / Aparecida Negri Isquerdo, Ieda Maria Alves, (orgs.) Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 2007.p. 409 a 420.

ALVES, I. M. *Neologia e níveis de análise linguística*. In: ISQUERDO, A. N.; ALVES I. M. (orgs) *As ciências do léxico: lexicologia, lexicografia, terminologia, volume III*. Campo Grande: Ed. UFMS, 2007.

ANDRADE, M. M. *Lexicologia, Terminologia: definições, finalidades e conceitos operacionais*. In: OLIVEIRA A. M. P. P. de; ISQUERDO, A. N. (orgs.) *As ciências do léxico: lexicologia, lexicografia, terminologia, volume I*. Campo Grande: Ed. UFMS, 2001.

BARROS, L. A. *Curso básico de terminologia*. São Paulo. Editora USP, 2004.

BIDERMAN, M. T. C. *Os dicionários na contemporaneidade: arquitetura, métodos e técnicas*. In: Pires de Oliveira, A. M. P. e Isquerdo A. N. (organizadoras). *As ciências do léxico: lexicologia, lexicografia, terminologia*. Campo Grande-MS: Ed. UFMS, 1998.

BIDERMAN, M. T. C. *As ciências do léxico*. In: OLIVEIRA A. M. P. P. de; ISQUERDO, A. N. (orgs.) *As ciências do léxico: lexicologia, lexicografia, terminologia, volume I*. Campo Grande: Ed. UFMS, 2001.

BIDERMAN, M. T. C. *Os dicionários na contemporaneidade: arquitetura, métodos e técnicas*. In: OLIVEIRA A. M. P. P. de; ISQUERDO, A. N. (orgs.) *As ciências do léxico: lexicologia, lexicografia, terminologia, volume I*. Campo Grande: Ed. UFMS, 2001.

BIDERMAN, M. T. C. *Teoria linguística – Leitura e crítica*. São Paulo. Martins Fontes, 2001.

CABRÉ, M. T. *La Terminología: teoría, metodología y aplicaciones*. Barcelona: Editorial Antártida, 1993.

CABRÉ, M. T. *La Terminología Representación y comunicación: elementos para una teoría de base comunicativa y otros artículos*. Barcelona, Institut Universitari de Lingüística Aplicada. Universitat Pompeu Fabra, 1999.

CABRÉ, M. T. "Theories of terminology. Their description, prescription and explanation" dins *Terminology* 9(2). Amsterdam: John Benjamins, 2003.

CELANI, M. A. A. *Afinal o que é Linguística Aplicada?* , 1992.

CELANI, M. A. A. *Transdisciplinaridade na Linguística Aplicada no Brasil*. In: SIGNORINI, I. e CAVALCANTI, C. M. (orgs). *Linguística Aplicada e transdisciplinaridade*. Campinas, SP: Mercado das letras, 2007.

CORREIA, M. *Neologia e Terminologia*. In *Terminologia: questões teóricas, métodos e projetos*. Lisboa: Publicações, Europa-América, 1998.

FERNANDES, M. I. B. R. *Glossário Escolar Terminológico Comunicativo de historia (com equivalências em inglês)*, Campo Grande, 2010. Dissertação de mestrado.

FINATTO, M. J. B. *O papel da definição de termos técnicos científicos*. Revista da ABRALIN, vol. 1, n° 1, p. 73-97, julho 2002. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. <http://www.abralin.org/revista/RV1N1/artigo3/RV1N1_art3.pdf> acesso em 30 de maio de 2011.

FINATTO, M. J. B. *Definição Terminológica*. Porto Alegre, UFRGS, 2001. [Tese de Doutorado]

GEWANDSZNAJDER, F. *Ciências / Matéria e energia – 8° série do Ensino Fundamental*. São Paulo: Ática, 2006.

GEWANDSZNAJDER, F. *Ciências / Matéria e energia – 6° série do Ensino Fundamental*. São Paulo: Ática, 2006.

HAENSCH, G. *Los diccionarios del español en el umbral del siglo XXI*. Ediciones Universidad Salamanca. Salamanca (España), 1997.

KRIEGER, M. G. *A interface semiótica/terminologia no dicionário jurídico-ambiental TERMISUL*. In: OLIVEIRA A. M. P. P. de; ISQUERDO, A. N. (orgs.) *As ciências do léxico: lexicologia, lexicografia, terminologia*, volume I. Campo Grande: Ed. UFMS, 2001.

KRIEGER, M. da G.; FINATTO, M. J. B. *Introdução à terminologia: teoria e prática*. São Paulo: Contexto, 2004.

LOPES, L. P. M. *A transdisciplinaridade é possível em Linguística Aplicada?* In: SIGNORINI, I. e CAVALCANTI, C. M. (orgs.) *Linguística Aplicada e transdisciplinaridade*. Campinas, SP: Mercado das letras, 2007.

LOPES, L. P. M.(org.) *Por uma linguística aplicada indisciplinar*. São Paulo: Parábola, 2009.

LOPES, M. *Da aplicação de Linguística a Linguística Aplicada Indisciplinar*. In: PEREIRA. R. P.; ROCA, P. (orgs) *Linguística Aplicada um caminho com diferentes acessos*. São Paulo: Editora Contexto, 2009.

MACIEL, Ana Maria Becker. *Para o reconhecimento da especificidade do termo jurídico*. Porto Alegre. 2001. Tese de Doutorado.

MACIEL, A. M. B. *A definição legal do dicionário TERMISUL: Proposta de tipologia*. In: OLIVEIRA A. M. P. P. de; ISQUERDO, A. N. (orgs.) *As ciências do léxico: lexicologia, lexicografia, terminologia*, volume I. Campo Grande: Ed. UFMS, 2001.

MARTINS, E. S. *A neologia na literatura: a criação milloriana*. In ISQUERDO, A. N.; KRIEGER, M. da G. (organizadoras). *As ciências do léxico: lexicologia, lexicografia e terminologia. Volume II. Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 2004.*

NUNES, José Horta. *Dicionários no Brasil: análise e história do século XVI ao XIV*. Campinas: Pontes Editores, 2006.

PAVEL, S. *Manual de Terminologia. Direção de Terminologia e Normalização*; Departamento de Tradução do Governo Canadense. (Tradução Enilde Faulstich). 2002. 151p. Disponível em <<http://www.fit-ift.org/download/presport>> acessado em 15-11-2010

PENNYCOOK, A. *A linguística aplicada dos anos 90: em defesa de uma abordagem crítica*. (tradução de Denise B. Braga e Maria C. dos Santos Fraga.) In: SIGNORINI,

I. e CAVALCANTI, C. M. (orgs). *Linguística Aplicada e transdisciplinaridade*. Campinas, SP: Mercado das letras, 2007.

SIGNORINI, I. *Do residual ao múltiplo e ao complexo: o objeto da pesquisa em Linguística aplicada* In: SIGNORINI, I. e CAVALCANTI, C. M. (orgs). *Linguística Aplicada e transdisciplinaridade*. Campinas, SP: Mercado das letras, 2007.

WELKER, Hebert Andreas. *Dicionários- uma pequena introdução à lexicografia*. Brasília: Thesaurus, 2004.

DICIONÁRIOS UTILIZADOS

MICHAELIS: dicionário escolar de língua portuguesa. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2008.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda: o minidicionário da língua portuguesa dicionário / Aurélio Buarque de Holanda Ferreira; coordenação de edição Marina Baird Ferreira; equipe de lexicografia Margarida dos Anjos. 7° Ed. Curitiba: Ed. Positivo, 2008

ANEXOS

Nº 1 Organização das áreas do conhecimento CNPq.....	111
Nº 2 Lista de Equivalências Inglês/Português	114

Anexo 1 – Organização das áreas do conhecimento CNPq

Tabela das Áreas do Conhecimento- CNPq

Ciências Biológicas

Número Área

- 2.00.00.00-6 Ciências Biológicas
- 2.01.00.00-0 Biologia Geral
- 2.02.00.00-5 Genética
 - 2.02.01.00-1 Genética Quantitativa
 - 2.02.02.00-8 Genética Molecular e de Microorganismos
 - 2.02.03.00-4 Genética Vegetal
 - 2.02.04.00-0 Genética Animal
 - 2.02.05.00-7 Genética Humana e Médica
 - 2.02.06.00-3 Mutagênese
- 2.03.00.00-0 Botânica
 - 2.03.01.00-6 Paleobotânica
 - 2.03.02.00-2 Morfologia Vegetal
 - 2.03.02.01-0 Morfologia Externa
 - 2.03.02.02-9 Citologia Vegetal
 - 2.03.02.03-7 Anatomia Vegetal
 - 2.03.02.04-5 Palinologia
 - 2.03.03.00-9 Fisiologia Vegetal
 - 2.03.03.01-7 Nutrição e Crescimento Vegetal
 - 2.03.03.02-5 Reprodução Vegetal
 - 2.03.03.03-3 Ecofisiologia Vegetal
 - 2.03.04.00-5 Taxonomia Vegetal
 - 2.03.04.01-3 Taxonomia de Criptógamos
 - 2.03.04.02-1 Taxonomia de Fanerógamos
 - 2.03.05.00-1 Fitogeografia
 - 2.03.06.00-8 Botânica Aplicada
- 2.04.00.00-4 Zoologia
 - 2.04.01.00-0 Paleozoologia
 - 2.04.02.00-7 Morfologia dos Grupos Recentes
 - 2.04.03.00-3 Fisiologia dos Grupos Recentes
 - 2.04.04.00-0 Comportamento Animal
 - 2.04.05.00-6 Taxonomia dos Grupos Recentes
 - 2.04.06.00-2 Zoologia Aplicada
 - 2.04.06.01-0 Conservação das Espécies Animais
 - 2.04.06.02-9 Utilização dos Animais
 - 2.04.06.03-7 Controle Populacional de Animais
- 2.05.00.00-9 Ecologia
 - 2.05.01.00-5 Ecologia Teórica

2.05.02.00-1 Ecologia de Ecossistemas
2.05.03.00-8 Ecologia Aplicada
2.06.00.00-3 Morfologia
2.06.01.00-0 Citologia e Biologia Celular
2.06.02.00-6 Embriologia
2.06.03.00-2 Histologia
2.06.04.00-9 Anatomia
2.06.04.01-7 Anatomia Humana
2.06.04.02-5 Anatomia Animal
2.07.00.00-8 Fisiologia
2.07.01.00-4 Fisiologia Geral
2.07.02.00-0 Fisiologia de Órgãos e Sistemas
2.07.02.01-9 Neurofisiologia
2.07.02.02-7 Fisiologia Cardiovascular
2.07.02.03-5 Fisiologia da Respiração
2.07.02.04-3 Fisiologia Renal
2.07.02.05-1 Fisiologia Endocrina
2.07.02.06-0 Fisiologia da Digestão
2.07.02.07-8 Cinesiologia
2.07.03.00-7 Fisiologia do Esforço
2.07.04.00-3 Fisiologia Comparada
2.08.00.00-2 Bioquímica
2.08.01.00-9 Química de Macromoléculas
2.08.01.01-7 Proteínas
2.08.01.02-5 Lipídeos
2.08.01.03-3 Glicídeos
2.08.02.00-5 Bioquímica dos Microorganismos
2.08.03.00-1 Metabolismo e Bioenergética
2.08.04.00-8 Biologia Molecular
2.08.05.00-4 Enzimologia
2.09.00.00-7 Biofísica
2.09.01.00-3 Biofísica Molecular
2.09.02.00-0 Biofísica Celular
2.09.03.00-6 Biofísica de Processos e Sistemas
2.09.04.00-2 Radiologia e Fotobiologia
2.10.00.00-0 Farmacologia
2.10.01.00-6 Farmacologia Geral
2.10.01.01-4 Farmacocinética
2.10.01.02-2 Biodisponibilidade
2.10.02.00-2 Farmacologia Autonômica
2.10.03.00-9 Neuropsicofarmacologia
2.10.04.00-5 Farmacologia Cardiorenal
2.10.05.00-1 Farmacologia Bioquímica e Molecular
2.10.06.00-8 Etnofarmacologia

- 2.10.07.00-4 Toxicologia
- 2.10.08.00-0 Farmacologia Clínica
- 2.11.00.00-4 Imunologia
- 2.11.01.00-0 Imunoquímica
- 2.11.02.00-7 Imunologia Celular
- 2.11.03.00-3 Imunogenética
- 2.11.04.00-0 Imunologia Aplicada
- 2.12.00.00-9 Microbiologia
- 2.12.01.00-5 Biologia e Fisiologia dos Microorganismos
- 2.12.01.01-3 Virologia
- 2.12.01.02-1 Bacterologia
- 2.12.01.03-0 Micologia
- 2.12.02.00-1 Microbiologia Aplicada
- 2.12.02.01-0 Microbiologia Médica
- 2.12.02.02-8 Microbiologia Industrial e de Fermentação
- 2.13.00.00-3 Parasitologia
- 2.13.01.00-0 Protozoologia de Parasitos
- 2.13.01.01-8 Protozoologia Parasitária Humana
- 2.13.01.02-6 Protozoologia Parasitária Animal
- 2.13.02.00-6 Helmintologia de Parasitos
- 2.13.02.01-4 Helmintologia Humana
- 2.13.02.02-2 Helmintologia Animal
- 2.13.03.00-2 Entomologia e Malacologia de Parasitos e Vetores

Anexo 2 - Lista de Equivalências Português/Inglês

PORTUGUÊS	INGLÊS
Adesivo transdérmico	Transdermal patch
Arara-de-Cuba	Cuban Macaw
Baleia jubarte	Humpback whale/jubarte whale
Betacaroteno	Betacarotene/ beta-carotene
Bico-córneo	Horny beak
Biodiesel	Biodiesel
Bócio endêmico	Endemic goiter
Bolo alimentar	Bolus
Botão gustativo	Taste buds
Bronquite crônica	Chronic bronchitis
Broto terminal	Terminal bud
Canal auditivo	Acoustic duct
Canal vaginal	Vaginal canal
Câncer de mama	Breast cancer
Câncer de pele	Skin cancer
Câncer de próstata	Prostate cancer
Câncer no fígado	Liver cancer
Câncer no útero	Uterine cancer
Capilares linfáticos	Lymphatic capillaries
Cápsula glomerular	Glomerular capsule/ Bowman's capsule
Capuz cervical	Cervical cap
Carbo-hemoglobina	Carbo hemoglobin
Caule subterrâneo	Underground steam
Cavidade abdominal	Abdominal cavity
Cavidade nasal	Nasal cavity
Célula cancerosa	Cancer Cell
Célula epitelial	Epithelial cell
Célula reprodutora	Reproductive cell
Célula tronco embrionária	Embryonic stem cell
Célula vegetal	Plant cell
Centro celular	Cell center
Cervo-do-pantanal	Marsh deer
Chlamydia trachomatis	Chlamydia trachomatis
Cipestre	Cypress
Clonagem terapêutica	Therapeutic cloning
Clostridium botulinum	Clostridium botulinum
Colo do útero	Colo uterine
Combate biológico	Biological control
Complexo golgiense	Golgi complex
Composto orgânico	Organic compound
Contração peristáltica	Peristaltic contraction
Contraceção de emergência	Emergency contraception
Controle biológico	Biological control
Coral verdadeira	True coral
Corpúsculo de Meissner	Meissner's corpuscle
Corpúsculos de Ruffini	Ruffini corpuscle
Corpúsculos de Vater- Pacini	Vater-Pacini corpuscle
Coruja-risonha	Laughing owl
Criptorquidismo	Cryptorchidism
Cromossomo X	Chromosome
Cromossomo Y	Y chromosome
Defesa do corpo	Body defense

Desequilíbrio ecológico	Ecological imbalance
Desnutrição calórico protéica	Protein calorie malnutrition
Desnutrição protéica	Protein malnutrition
Detrito orgânico	Organic detritus
Digestão mecânica	Mechanical digestion
Digestão química	Chemical digestion
Dispositivo intra uterino	Intra uterine device
Doença cardiovascular	Cardiovascular disease
Ectotérmico	Ectothermic
Elemento biológico	Biological element
Elementos figurados do sangue	Figurative elements of the blood
Elódea	Elodea
Energia de biomassa	Biomass energy
Energia química	Chemical energy
Enzima digestiva	Digestive enzyme
Equilíbrio ecológico	Ecological balance
Escorpião-amarelo	Yellow-scorpion
Escorpião-marrom	Brown scorpion
Espermatozoide X	X sperm
Espermatozoide Y	Y sperm
Esponja vaginal	Vaginal sponge
Estômago mecânico	Mechanical stomach
Estômago químico	Chemical stomach
Estrutura celular	Cellular structure
Fase embrionária	Embryonic stage
Fator biológico	Biological fator
Fecundação externa	External fertilization
Fecundação interna	Internal fertilization
Floresta amazônica	Amazonas Forest
Floresta de coníferas	Coniferous Forest
Floresta tropical	Tropical forest
Forcípula	Forcípula
Fóvea central	Central fóvea
Fruto seco	Dried fruit
Gêmeo fraterno	Fraternal twin
Gêmeos idênticos	Identical twin
Glândula bulbouretral	Bulbourethral gland
Glândula lacrimal	Lacrimal gland
Glândula mamaria	Mammary gland
Glândula paratóide	Paratoid gland
Glândula uropigiana	Uropigiana gland
Globo ocular	Eye bulb
Gordura insaturada	Unsaturated fat
Gordura saturada	Saturated fat
Grandes lábios	Big lips
<i>Helicobacter pylori</i>	<i>Helicobacter pylori</i>
Hemisfério direito	Right Hemisphere
Hemisfério esquerdo	Left hemisphere
Hepatite B	Hepatitis B
Hormônio antidiurético	Antidiuretic hormone
Hormônio do crescimento	Growth hormone
Hormônio sexual	Sex Hormone
Hormônio sintético	Synthetic hormone
Implante subcutâneo	Subcutaneous implant
Impotência orgânica	Organic impotence
Impotência psicológica	Psychological impotence
Infecção por clamídia	Chlamydia infection
Laqueadura tubária	Tubal ligation

Lipodistrofia ginóide	Gynoid lipodistrophy
Líquido seminal	Seminal fluid
Lobo-das-Malvinas	Falkland Islands Wolf
Lobo-guará	Maned Wolf
Manejo integrado de pragas	Integrated pest management
Massa muscular	Muscle mass
Massa visceral	Visceral mass
Mata atlântica	Atlantic Forest
Matéria orgânica	Organic matter
Material genético	Genetic material
Mecanismo fisiológico	Physiological mechanism
Medula cancerosa	Marrow cancer
Membrana plasmática	Plasma membrane
Mensagem elétrica	Electrical message
Mensagem nervosa	Nervous messages
Metamorfose completa	Complete metamorphosis
Metamorfose incompleta	Incomplete metamorphosis
Microvilosidade	Microvilli
Molécula orgânica	Organic molecule
Mono-carvoeiro	Wooly Monkey
Músculo esquelético	Skeletal muscle
Músculo estriado esquelético	Skeletal muscle
Músculo intercostal	Intercostal muscle
Músculo involuntário	Involuntary muscle
Nefrônio	Nephron
Neurônio de associação	Associationneuron
Neurônio motor	Motor neuron
Neurônio sensorial	Sensory neuron
Nutrição autotrófica	Autotrophic nutrition
Nutrição heterotrófica	Heterotrophic nutrition
Ocitocina	Oxytocin
Olhos compostos	Compound eyes
Orelha externa	External ear
Orelha interna	Inner ear
Orelha média	Middle ear
Organismo geneticamente modificado	Genetically modified organismo
Órgão de corti	Organ of corti
Órgão do sentido	Sense organs
Oso temporal	Temporal bone
Oxiemoglobina	Oxyhemoglobin
Palato mole	Soft palate
Papanicolau	Pap test
Paratormônio	Parathormone
Parte orgânica	Organic part
Parto normal	Normal delivery
Peça bucal	Mouthpiece
Peixe abissal	Abyssal fish
Peixe ósseo	Bony fish
Peixe pulmonado	Lungfish
Pelo absorvente	
Pequenos lábios	Small lips
Período fértil	Fertile period
Peste negra	Black Death
Pílula combinada	Combined pill
Pílula do dia seguinte	Morning after pill
Placa bacteriana	Bacterial plaque
Planta transgênica	Transgenic plants
Predatismo	Predates

Pregas vocais	Vocal folds
Pressão alta	Hypertension/// high pressure
Pressão diastólica	Diastolic pressure
Projeto genoma humano	Human genome Project
Prolactina	Prolactin
Pseudo-hemafroditismo	Pseudo-hermaphrodite
Quimiotripsina	Chymotrypsin
Raiz aérea	Aerial root
Raiz aquática	Aquatic Root
Raíz-suporte	Root plant support
Raiz tabular	Tabular root
Rã-pipa	Tongueless frog
Receptor olfatório	Olfactory receptor
Rede nervosa	Nerve net
Reeducação alimentar	Alimentary re
Reposição natural	Natural replacement
Reprodução vegetativa	Vegetative reproduction
Reserva biológica	Biological Reserve
Respiração branquial	Gill respiration
Respiração cutânea	Cutaneous respiration
Respiração pulmonar	Pulmonary respiration
Retículo endoplasmático	Endoplasmic reticulum
Rhizobium	Rhizobium
Rotação de cultura	Crop rotation
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	<i>Saccharomyces cerevisiae</i>
Saco aéreo	Air sac
Saco escrotal	Scrotum sac
Sagu-de-jardim	Garden marmoset
Sagui-de-bigode	Beard Marmoset
Sagui-de-tufo-branco	White tufted Marmoset
Secreção vaginal	Vaginal discharge
Sensações táteis	Tactile sensations
Sensações térmicas	Thermal sensations
Ser pluricelular	Being multicellular
Ser unicelular	Unicellular being
Simetria radial	Radial symmetry
Siringe	Syrinx
Sistema endócrino	Endocrine system
Sistema imunitário ou imunológico	Immune system
Sistema linfático	Lymphatic system
Sistema muscular	Muscular system
Sistema nervoso parassimpático	Parasympathetic nervous system
Sistema nervoso simpático	Sympathetic nervous system
Sistema tegumentar	Integumentary system
Sopro cardíaco	Heart murmur
Soro antitetânico	Anti tetanus Serum
Soro caseiro	Homemade Oral Rehydration Solution
Soro terapêutico	Therapeutic Serum
Substâncias inorgânicas	Inorganic substance
Substância orgânica	Organic substance
Substancia Protéica	Protein substance
Substância Tóxica	Toxic substance
Substâncias minerais	Mineral substances
Suco gástrico	Gastric juice
Suco intestinal	Intestinal juice
Suco pancreático	Pancreatic juice
Tatuzinho de jardim	Armadillo Garden
Tecido muscular estriado esquelético	Skeletal muscle striated tissue

Tecido muscular cardíaco	Cardiac muscle tissue
Tecido muscular esquelético	Skeletal muscle tissue
Tecido muscular estriado cardíaco	Striated cardiac Muscle tissue
Tecido muscular liso	Smooth muscletissue
Terapia gênica	Gene therapy
Terminações nervosas	Nerve endings
Tigre da tasmânia	Tasmanian Tiger
Tigre de bali	Bali tiger
Tríceps braquial	Triceps brachii
<i>Trichomonas vaginalis</i>	<i>Trichomonas vaginalis</i>
Túbulo renal	Renal tubule
Túbulo seminífero	Seminiferous tubule
Vasos lenhosos	Wood vessels
Vasos linfáticos	Lymphatics vessels
Veia renal	Renal vein
Verme marinho	Marine worm
Verme parasita	Parasitic worm
Vespa-do-mar	Sea Wasp
Via respiratória	Airway
Vilosidade intestinal	Intestinal epithelium
Vitamina K	Vitamin K