



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ
CENTRO DE HUMANIDADES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGÜÍSTICA APLICADA

FRANCISCO EDMAR CIALDINE ARRUDA

**ELEMENTOS MICROESTRUTURAIS PARA UM VOCABULÁRIO DIDÁTICO DOS
TERMOS DAS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS PARA ALUNOS SURDOS DO ENSINO
FUNDAMENTAL**

FORTALEZA – CE
2009

Francisco Edmar Cialdine Arruda

Elementos Microestruturais para um Vocabulário Didático dos Termos
das Ciências Biológicas para Alunos Surdos do Ensino Fundamental

Dissertação submetida ao Programa de
Pós-Graduação em Linguística Aplicada
da Universidade Estadual do Ceará,
como requisito final para obtenção do
grau de Mestre em Linguística Aplicada.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Luciano
Pontes
Co-orientadora Prof. Dra. Lúcia
Santiago Araújo

Fortaleza – CE

2009



Governo do Estado do Ceará
Secretaria da Ciência Tecnologia e Educação Superior
Universidade Estadual do Ceará - Centro de Humanidades
Curso de Mestrado Acadêmico em Linguística Aplicada – CMLA
Av. Luciano Carneiro, 345 - Fátima - Fortaleza, Ceará 60410-690
Fone/Fax: 31012032 cmla@uece.br / www.uece.br/cmla



FOLHA DE APROVAÇÃO

Título da Dissertação: "ELEMENTOS MICROESTRUTURAIS PARA UM VOCABULÁRIO DIDÁTICO DOS TERMOS DAS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS PARA ALUNOS SURDOS DO ENSINO FUNDAMENTAL"

Autor: FRANCISCO EDMAR CIALDINE ARRUDA

Orientador: Prof. Dr. Antônio Luciano Pontes

BANCA EXAMINADORA:

Antônio Luciano Pontes

Prof. Dr. Antônio Luciano Pontes – IES/UECE
Presidente

Emília Peixoto Farias
Profa. Dra. Emília Peixoto Farias – IES/UFC
1º Examinador

Maria do Socorro Silva de Aragão
Profa. Dra. Maria do Socorro Silva de Aragão – IES/UFC
2º Examinador

DATA DA DEFESA: 22.06.2009

Muitas pessoas se realizam com o sucesso dos filhos.
Dedico a ti, minha mãe, este nosso sucesso.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por estar ao meu lado sempre, principalmente nos piores momentos;

À minha família pelo apoio incondicional;

A Yara por tudo e um pouco mais;

À minha madrinha, Marilena, pelo apoio desde a época da graduação;

Ao ICES, em especial Neiva, Eduardo e Rejane, pela oportunidade de pesquisa;

À comunidade surda de Fortaleza, em especial os sujeitos desta pesquisa, pela acolhida e colaboração;

Aos amigos do curso de Letras-LIBRAS (UFSC/ UFC) pelos incentivos;

Aos amigos Kátia Lucy Pinheiro, Francisco Sérvulo Gomes Lima e João de Oliveira Filho, pela ajuda na confecção das fotos e do DVD;

Aos amigos da turma de mestrado 2007, verdadeiros companheiros de caminhada, pelos momentos de aprendizado e diversão;

A Aline e Patrícia pelo apoio e sugestões sempre queridos;

Aos colegas e professores de mestrado, pela oportunidade da aprendizagem em conjunto;

Aos professores Luciano Pontes, Vera Santiago e Irandé Antunes por me incentivarem e conduzirem a este mundo por vezes difícil, mas sempre maravilhoso das pesquisas;

Aos companheiros do LETENS, sempre prontos para ajudar;

A CAPES, pelo apoio financeiro com a manutenção da bolsa de auxílio, desde o início desta pesquisa;

Ao CMLA por acreditar neste projeto;

E, enfim, a todos que contribuíram direta ou indiretamente para a concretização deste;

As promessas de momentos antes estavam esquecidas, varridas por aquele enorme vento rápido. E, contudo, não sentia remorso por não cumprir as promessas que fizera a si próprio. *‘Essas promessas são só para as gaivotas que aceitam o vulgar’*”.

(Fernão Capelo Gaivota – RICHARD BACH)

RESUMO

Através dos dicionários, dentre outras coisas, podemos ter acesso ao repertório terminológico de uma ciência e seu conseqüente domínio. No entanto, o dicionário pode causar dificuldades. Não raro, ele se mostra inadequado ao público ao qual se destina. O **usuário**, apesar de ser o foco central da prática lexicográfica hoje, ainda tende a ser colocado em segundo plano. Desse modo, percebemos a necessidade de trabalhos que desenvolvam a produção lexicográfica escolar no Brasil, haja vista a heterogeneidade que há no ambiente escolar. Inicialmente, o usuário focalizado em nosso trabalho é o **aluno surdo do Ensino Fundamental** do Instituto Cearense de Educação de Surdos. cremos que o mesmo dicionário escolar utilizado por ouvintes não se adequa às necessidades especiais de aprendizagem do aluno surdo. Focalizamos em nossa pesquisa uma proposta de microestrutura que possa contemplar as necessidades de aprendizagem das terminologias existentes nos livros didáticos de ciências desses alunos. Para tanto usamos, como base teórica a Lexicografia pedagógica (Welker 2004), a Teoria da Multimodalidade (Kress; Van Leeuwen, 1996), a Terminografia Textual (Krieger; Finatto, 2004) e estudos recentes sobre Educação de surdos (Quadros; Karnopp, 2004). Selecionamos 17 termos a partir do glossário existente no livro didático adotado. Coletamos seus equivalentes em LIBRAS a partir de entrevistas com intérpretes e surdos especializados e obtivemos 69 sinais para os termos. Através de consultores surdos selecionamos os 17 sinais que compuseram a amostra. Optamos por uma microestrutura voltada para dicionários semibilíngües. Por fim avaliamos a proposta ao apresentarmos a microestrutura a duas turmas, juntamente ao professor de ciências e um intérprete da escola supra citada. Os aspectos mais enfatizados pelos avaliadores foram os recursos visuais dispostos e a densidade terminológica das informações em língua portuguesa. Ao final do trabalho, constatamos a ausência de registro de sinais na área de Ciências Biológicas, bem como a dificuldade do aluno surdo no manuseio de dicionários principalmente pelo pouco uso de recursos visuais nessas obras.

PALAVRAS CHAVE: DICIONÁRIO, SURDEZ, MULTIMODALIDADE

ABSTRACT

Through dictionary, among other tools, we can have access to science terminology terms and consequently to its domains. Nevertheless, the dictionary can bring difficulties, it is not rare it shows inadequate to the target kind of person they are indicated to. Beside the **user** de the main focus in lexicography practice today, works in the area tend to put it in a secondary plan. This way we realize the need of a work that seek to develop school lexicography practice in Brazil, cause the huge heterogeneity of people there is in school environment. For beginning, the user focused in our work is **deaf student in elementary school level** at Instituto Cearense de Educação de Surdos. We believe that the same dictionary used by hearing people is not adequate to students with special needs in learning of deaf students. In our study we focus on a proposal of microstructure that might contemplate the necessity of comprehension to present terminology in science course books. To do that, we took as theoretical base the Pedagogical Lexicography of (Welker 2004), Multimodality theory (Kress; Van Leeuwen, 1996), Terminology (Krieger; Finatto, 2004) beside recent studies about Deaf Education (Quadros and Karnopp, 2004). We selected seventeen terms of the glossary in the student's science coursebook adopted at the school. We collected their equivalent terms in LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais) from interviewers with interpreters and specialized deaf people, and so, we obtained sixty-nine sign to those terms (17 words). This way, with the help of deaf consultants we selected the seventeen signs that composed the sample. We decided for a microstructure backed to semi-bilingual dictionaries. Finally we evaluated the sample showing the microstructure to the classrooms, together the science teacher and an interpreter of the school. The most emphasized aspects by evaluators were visual resources available and the terminological density of information in Portuguese language. In the end of the work we saw the absence of sign resister in Biological Science area as well as problems deaf student face in deal with dictionary because few visual resources in these tools

KEY WORDS: DICTIONARIES, DEAFNESS, MULTIMODALITY.

RÉSUMÉ

Par l'intermédiaire des dictionnaires, entre autres, on peut accéder au répertoire terminologique d'une science comme de son domaine. Néanmoins, le dictionnaire peut poser des difficultés, du fait qu'il n'est pas rare qu'il se présente comme inadéquat au public auquel il est destiné. Bien que l'usager soit l'axe central de la pratique lexicographique aujourd'hui, il est parfois mis en second plan. Ainsi, on perçoit la nécessité d'études qui développent la production lexicographique écolière au Brésil, face à l'hétérogénéité existant dans le milieu écolier. Au départ, l'usager ciblé par notre étude est **l'élève sourd de l'Enseignement Fondamental** de l'Instituto Cearense de Educação de Surdos. On est persuadé que le même dictionnaire scolaire utilisé par des entendants ne répond pas aux nécessités spéciales de l'apprentissage de l'apprenant sourd. Cette recherche met donc en évidence une proposition de microstructure qui peut contempler les nécessités d'apprentissage des terminologies existantes dans les livres didactiques de sciences de ces apprenants. Pour autant, on se sert, comme cadre de référence, de la Lexicographie pédagogique (Welker 2004), de la Théorie de la Multimodalité (Kress; Van Leeuwen, 1996), de la Terminographie Textuelle (Krieger; Finatto, 2004) et des études récents sur l'Education de Sourds (Quadros; Karnopp, 2004). Ainsi, on a sélectionné 17 (dix-sept) termes du glossaire existant dans le livre adopté à l'Instituto Cearense de Educação de Surdos. Par la suite, on a collecté leurs équivalents en LIBRAS, à partir d'entretiens avec des interprètes et des sourds spécialisés et on est parvenu à 69 signes pour ces termes. Par l'intermédiaire de consultants sourds, on a sélectionné les 17 signes composant l'échantillon. On a choisi une microstructure adressée aux dictionnaires semi bilingues. Finalement, on a procédé à son évaluation en la présentant à deux classes, en présence du professeur de sciences et d'un interprète de l'école supra citée. Les aspects les plus remarquables par ces observateurs ont été les ressources visuelles disposées et la densité terminologique des informations en langue portugaise. À la fin de cette étude, on a constaté l'absence de signes relatifs au domaine des Sciences Biologiques, ainsi que la difficulté de l'apprenant sourd de manier des dictionnaires, principalement car ces œuvres-là emploient très peu de ressources audiovisuelles.

MOTS-CLÉ: DICTIONNAIRE, SURDITÉ, MULTIMODALITÉ

ZUSAMMENFASSUNG

Wörterbücher ermöglichen uns einen Zugang zum terminologischen Inventar einer Wissenschaft und ihrer nachgeordneten Bereiche. Die Nutzung eines Wörterbuchs kann jedoch zu einigen Schwierigkeiten führen. So ist es nicht selten der Allgemeinheit unverständlich, an die es sich eigentlich richten sollte. Obwohl heutzutage der Nutzer das Ziel der lexicographischen Praxis ist, wird er oft zurückgelassen. Aus diesem Grund sowie im Hinblick auf die Heterogenität des Schulambientes ergeben sich die Anforderungen an die lexicographische Schulproduktion in Brasilien. Zunächst, der Nutzer auf den wir uns in unserer Arbeit konzentriert haben, ist der gehörlosere Schüler der Grundschule vom Instituto Cearense de Educação de Surdos (Ceara Staatliches Ausbildungsinstitut für gehörlosere Schüler). Wir sind der Meinung, dass das gleiche Schulwörterbuch, das von Normalverbrauchern genutzt wird, nicht den besonderen Lernbedürfnisse des gehörloseren Schülers entspricht. In unserer Forschung konzentrieren wir uns auf die Schaffung einer Mikrostruktur, die auf die Lernbedürfnisse der vorhandenen Terminologien in den Wissenschaftsbüchern dieser Schüler abgestimmt ist. Wir haben die pädagogische Lexikographie (Welker, 2004), die Theorie der Multimodalität (Kress; Van Leeuwen, 1996), die Textterminologie (Krieger, Finatto, 2004) und die neue Studien über die Ausbildung der gehörloseren Schülern (Quadros; Karnopp, 2004) als theoretische Grundlage gewählt. Es wurden von uns 17 Fachbegriffe aus dem angenommenen Buchglossar ausgewählt. Wir haben ihre Übersetzungen in LIBRAS (brasilianische Zeichensprache) auf der Grundlage von Interviews mit Dolmetschern und Fachgehörlosen zusammengefaßt und erhielten 69 Zeichen zu den Fachbegriffen. Mit Unterstützung von gehörlosen Beratern haben wir die 17 Zeichen ausgewählt, die die Grundlage bilden. Wir wählten eine Mikrostruktur, die auf semi-zweisprachige Wörterbücher zielt. Schließlich haben wir unser Konzept in zwei Gruppen sowie dem Wissenschaftslehrer und einem Dolmetscher der oben erwähnte Schule vorgestellt. Die von den Experten hervorgehobenen Aspekte waren die angeordneten visuellen Mittel und die terminologische Dichte der Informationen auf Portugiesisch. Als Schlussfolgerung aus unserer Arbeit haben wir neben einer Unvollkommenheit der Zeicheneintragung im Wissenschaftsbereich die Schwierigkeiten des gehörloseren Schülers bei der Nutzung der Wörterbücher hauptsächlich aufgrund ungeeigneter visueller Mittel in diesen Büchern festgestellt.

STICHWÖRTER: WÖRTERBUCH, GEHÖRLOSIGKEIT, MULTIMODALITÄT

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 01: Sinal para APRENDER	40
Figura 02: Sinal para SÁBADO	40
Figura 03: Sinal para DESODORANTE	41
Figura 04: Alfabeto manual brasileiro e italiano, respectivamente	42
Figura 05: As 61 configurações de mão da LIBRAS	43
Figura 06: Sinal para PESSOA	44
Figura 07: Sinal para DOENÇA	45
Figura 08: Sinal para TER	45
Figura 09: Sinal para CASA	46
Figura 10: Sinal para BAIX@.....	47
Figura 11: Sinal para MOSTRAR.....	47
Figura 12: Verbetes AIDS (CAPOVILLA; RAPHAEL, 2008)	48
Figura 13: Sinal para HOMEM	49
Figura 14: Sinal para MULHER.	50
Figura 15: Sinal para FILH@	50
Figura 16: Sinal quantificador de UM	51
Figura 17: Sinal quantificador de DOIS	51
Figura 18: Sinal de MUITO	52
Figura 19: Sinal de ANO.(presente)	53
Figura 20: Sinal ANO-PASSADO	53
Figura 21: Sinal para EU	54
Figura 22: Sinal de NÓS	55
Figura 23: Sinal para VOCÊ	55
Figura 24: Sinal de ELE	56
Figura 25: Sinal de SENTAR	57
Figura26: Sinal de CADEIRA	57
Figura 27: Sinal de CASA	58
Figura 28: Sinal para ESTUDAR	58

Figura 29: Sinal para ESCOLA (CASA^ESTUDAR)	59
Figura 30: Sinal para SABER	59
Figura 31: Sinal para ACREDITAR (SABER^ESTUDAR)	60
Figura 32: A escrita do sinal de SURDO	63
Figura 33: Variações para a escrita do sinal de SURDO	63
Figura 34: Estrutura básica da gramática do design visual adaptada de PETERMANN 2006	84
Figura 35: Verbete “carneiro” (FERREIRA, 1989)	87
Figura 36: Verbete “carneiro” (FERREIRA, 2005b)	88
Figura 37: Imagem para “aço” (BIDERMAN, 2004)	89
Figura 38: Verbete AIDS (CAPOVILLA; RAPHAEL, 2008)	90
Figura 39: Paradigma microestrutural	104
Figura 40: Verbete AIDS	106
Figura 41: Variação 1 para o verbete AIDS	110
Figura 42: Variação 2 para o verbete AIDS	110
Figura 43: Variação 3 para o verbete AIDS	111
Figura 44: Verbete ilustrado “vírus” (BARROS; PAULINO, 2006)	114
Figura 45: Verbete Aids (BARROS; PAULINO, 2006)	115
Figura 46: Verbete Bactéria (idem)	115
Figura 47: Verbete Leucócito (idem)	116
Figura 48: Verbete Infarto (idem)	116
Figura 49: Verbete Vírus (idem)	116
Figura 50: Verbete AIDS (Ferreira, 2001)	117
Figura 51: Verbete gene (idem)	118
Figura 52: Verbete hemácia (idem)	118
Figura 53: Verbete hemoglobina (idem)	119
Figura 54: Verbete “bactéria” (Rocha, 2001)	120
Figura 55: Verbete “evolução” (idem)	121
Figura 56: Verbete “enfarte” (idem)	121
Figura 57: Verbete “enfarto” (idem)	121
Figura 58: Verbete “infarto” (idem)	122

Figura 59: Verbetes “parasita” (idem)	122
Figura 60: Verbetes “parasito” (idem)	122
Figura 61: Verbetes “cheio (1)”, “cheio (2)” e “cheio (3)” (Capovilla; Raphael, 2008)	125
Figura 62: Verbetes “representar (1)” e “representar (2)” (idem).....	126
Figura 63: Verbetes “vírus” (idem)	127
Figura 64: Informações verbais contidas no verbete “vírus” (idem)	128
Figura 65: Verbetes “parasita (1)” (idem)	129
Figura 66: Verbetes “parasita (2)” (idem)	129
Figura 67: Verbetes “verme (1)” (idem)	130
Figura 68: Verbetes “verme (2)” (idem)	131
Figura 69: Verbetes “AIDS”. (CAPOVILLA; RAPHAEL, 2008)	132
Figura 70: Imagem para o verbete “vírus” em Barros; Paulino (2006)	134
Figura 71: Imagem para o verbete “bactéria” em Rocha (2001)	134
Figura 72: Imagem para o verbete “vírus” em Capovilla; Raphael (2008)	134
Figura 73: Verbetes “enzima”.	141
Figura 74: Verbetes “aids”	143
Figura 75: Verbetes “antibiótico”	144
Figura 76: Verbetes “bactéria”	145
Figura 77: Verbetes “embrião humano”	146
Figura 78: Verbetes “enzima”	147
Figura 79: Verbetes “evolução humana”	148
Figura 80: Verbetes “fertilidade humana”	149
Figura 81: Verbetes “fóssil”	150
Figura 82: Verbetes “gene”	151
Figura 83: Verbetes “glândula”	152
Figura 84: Verbetes “hemácia”	153
Figura 85: Verbetes “hemoglobina”	154
Figura 86: Verbetes “infarto do coração”	155
Figura 87: Verbetes “leucócito”	156
Figura 88: Verbetes “parasita”	157

Figura 89: Verbete “plasma”	158
Figura 90: Verbete “vírus”	159

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APILCE – Associação de Profissionais Intérpretes de LIBRAS do Ceará.

FENEIS – Federação Nacional de Educação e Integração dos Surdos.

ICES – Instituto Cearense de Educação de Surdos.

LE – Línguas estrangeiras.

LP – língua portuguesa.

LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais.

L1 – primeira língua.

L2 – segunda língua.

PNLD – Programa Nacional do Livro Didático.

S1 a S9 – Sujeitos da pesquisa.

TCT – Teoria Comunicativa da Terminologia.

TGT – Teoria Geral da Terminologia.

SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES	09
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	13
INTRODUÇÃO	16
CAPÍTULO 01: SURDEZ, DICIONÁRIO E MULTIMODALIDADE	25
01 Da educação bilíngüe dos surdos	25
02 Da estrutura da língua de sinais brasileira (LIBRAS)	38
03 Da importância da escrita de sinais da libras	63
04 Da lexicografia pedagógica e a importância do dicionário na sala de aula	67
05 Da terminologia aplicada à educação de surdos	75
06 Da teoria da multimodalidade à coerência intersemiótica nos dicionários para surdos	84
CAPÍTULO 02: DA METODOLOGIA DA PESQUISA	94
01. Introdução	94
02. Natureza da pesquisa	95
03. Contexto da pesquisa	96
04. Critérios de seleção do corpus	97
05. O papel dos alunos	99
06. O papel dos professores	100
07. Papel dos intérpretes	100
08. Papel dos demais surdos	111
09. Instrumentos de pesquisa	111
10. Paradigma microestrutural	106
11. Procedimentos	108
CAPÍTULO 03: DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS E O PROCESSO DE PRODUÇÃO DA MICROESTRUTURA	115
01. Introdução	115
02. Livro didático (Barros; Paulino, 2006)	115
03. Miniaurélio século XXI escolar (Ferreira, 2001)	119
04. Minidicionário enciclopédico escolar (Rocha, 2001)	121
05. Dicionário enciclopédico ilustrado trilingüe: língua brasileira de sinais (Capovilla; Raphael, 2008)	125
06. Aspectos comparativos entre o material didático	134
07. As entrevistas realizadas para a coleta do <i>corpus</i> e os sujeitos	137
08. A validação das definições, seleção dos sinais e apresentação aos alunos	141
09. Apresentação e descrição dos verbetes	145
10. Observações finais	163

CONSIDERAÇÕES “FINAIS”	164
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	171
DICIONÁRIOS E MATERIAL DIDÁTICO	175
ANEXOS	176
Anexo 01: verbetes do material didático	176
Anexo 02: fichas terminológicas	183
Anexo 03: sinais coletados e suas variantes	215

INTRODUÇÃO

*“Eu sustento que a única finalidade
da ciência está em aliviar a miséria
da existência humana.”*
BRECHT

O tema deste trabalho, *Elementos microestruturais para um vocabulário didático dos termos das Ciências Biológicas para alunos surdos do Ensino Fundamental*, surgiu a partir de uma inquietação pessoal a cerca da importância da Terminologia para a educação. Tal inquietação foi surgindo aos poucos, na medida em que conhecíamos a área durante nossa atuação como bolsista da FUNCAP, pelo curso de Letras da Universidade Estadual do Ceará. Na ocasião, tivemos oportunidade de trabalhar em dois projetos: um dicionário de termos ligados à cajucultura e um outro dicionário plurilíngüe de termos ligados à Lingüística da Enunciação. Em ambos os casos, as pesquisas já estavam em andamento quando iniciamos nossa participação. Porém, a pesquisa ligada à cajucultura já estava em seu final e, ademais, era destinada a agrônomos e grandes produtores e estava vinculada a EMBRAPA. Já no segundo caso, nossa participação não foi até o fim do trabalho devido à conclusão de curso. Foi a pesquisa ligada à cajucultura que mais nos chamou a atenção. Constantemente, nosso orientador, prof. Dr Antônio Luciano Pontes, comentava que não se poderia ignorar para quem se destinaria o “dicionário do caju”, pois, dependendo do usuário, o vocabulário teria estilo, composição e conteúdo diferentes. Foi com essas reflexões, por ele estimuladas, que resolvemos, ao escrever o trabalho de término do curso de Letras, lançar uma proposta de glossário de termos da própria Terminologia¹ com o intuito de divulgar a área ainda desconhecida pela maioria dos alunos do curso. Iniciou-se, então, a referida inquietação. Essa inquietação encontraria apoio no artigo *A definição do vocabulário terminológico no universo*

¹ Aqui fazemos uma ressalva: definimos o conjunto de termos de uma dada área como terminologia (com “t”), já a ciência que estuda esse conjunto, chamamos de Terminologia (com “T”) – segundo Krieger; Finatto (2004). Também vale ressaltar que o trabalho monográfico de final de curso consta na bibliografia desta dissertação, vide Cialdine Arruda (2004).

acadêmico: reflexões didático-pedagógicas de Antonieta Laface². No referido texto, a autora ressalta a importância de os alunos possuírem competência comunicativa no uso das terminologias das disciplinas escolares – sendo essa competência, o primeiro grande passo para o domínio da disciplina. Tal postura, segundo Laface (2001) é defendida por Cabré (1993). A partir de então, decidimos focar nesse estudo. O domínio das Ciências Biológicas foi escolhido por dois motivos: afinidade com o conteúdo, uma vez que chegamos a cursar três semestres do curso de Medicina Veterinária; e a constante divulgação da mídia de termos afins como, por exemplo, Engenharia Genética, clonagem, células-tronco, transgênicos etc. De igual modo, procuramos, sem êxito, trabalhos acadêmicos que contemplassem o tema.

Paralelo às questões acima dispostas, há o tema da surdez. Este tema sempre nos interessou, desde antes do ingresso à faculdade, por conta de nossa participação com os movimentos pastorais da Igreja Católica, dos quais destacamos a Pastoral da Juventude e a Pastoral do Surdo. Durante o curso superior, conhecemos outras pessoas com os mesmos interesses e juntos criamos um grupo de estudos. Chegamos a apresentar trabalhos em encontros estudantis, contudo, por várias razões, o grupo de estudos não durou muito. Por outro lado, o interesse permaneceu latente. Durante o término do curso, conseguimos com os professores que nossos dois estágios das duas disciplinas de prática de ensino de língua portuguesa (LP) fossem realizadas com alunos surdos. É válido ressaltar que, em ambas as práticas, um dos temas trabalhados foi a importância e o uso do dicionário. A diferença foi que a primeira prática (realizada entre 14/05/04 e 25/06/04) era direcionada para o Ensino Fundamental II e tinha como tema “O ensino de português para surdos através de histórias em quadrinhos”; já a segunda prática (de 15/10/04 a 19/11/04) o tema era: “Língua e

² LAFACE, Antonieta. A definição do vocabulário terminológico no universo acadêmico: reflexões didático-pedagógicas in OLIVEIRA, Ana Maria P. P. de; ISQUERDO, Aparecida N. (org). **As ciências do léxico**: lexicologia, lexicografia, terminologia. 2^a. ed. Campo Grande: Ed. UFMS, 2001.

Literatura para Surdos através de textos românticos” sendo direcionada para o Ensino Médio.

Assim sendo, o interesse sazonal pela surdez veio a retornar durante a escolha do tema a ser pesquisado no curso de mestrado. Durante esse período, o foco do programa era direcionado para línguas estrangeiras (LE) e segunda língua (L2). O que fazer então, uma vez que nossa formação era em língua materna e o interesse também? A resposta não tardou a chegar e pareceu-nos, inclusive, óbvia: pesquisar sobre o português como L2. Conhecíamos o histórico de pesquisas sobre surdez no mestrado e, por conseguinte, achávamos que, caso viéssemos a ser selecionados, não encontraríamos resistência quanto à aceitabilidade do tema – o que de fato veio a ocorrer.

A dificuldade, então, seria triangular tantos pontos de áreas diferentes em um trabalho acadêmico funcional em tempo hábil. Iniciamos, então, as leituras teóricas visando, principalmente, avaliar a pertinência do trabalho. De fato, muito dos estudos recentes ligados a dicionário circundam seu uso em ambiente de ensino e tentam combater mitos como “o dicionário perfeito”, “dicionário para a vida toda”, “dicionário é tudo igual” e, principalmente, “dicionário só serve para ver o significado das palavras”. A importância do dicionário e suas potencialidades no desenvolvimento dos diversos tipos de letramentos são cada vez mais reconhecidas pelos profissionais e pesquisadores da educação. Gomes (2007) defende:

Desde os tempos mais remotos, nos mais silenciosos mosteiros medievais até os dias atuais, nas mais barulhentas salas de aula, o dicionário teve lugar e tem seu lugar de prestígio reservado. Muitas vezes, é supervalorizado, chegando a ser inquestionável. Outras vezes, é relegado a uma prateleira qualquer, esquecido e desusado. Porém, em algum momento da vida escolar, sobretudo, o dicionário é presença garantida. (GOMES, 2007, p.260)

É mister ressaltar que estamos aqui defendendo o uso do dicionário em qualquer disciplina escolar, não só a de LP – mesmo porque, qualquer que seja o tópico de estudo, é a linguagem que irá intermediar o mundo do aprendiz e o universo da disciplina. Preocupou-nos, assim, o letramento terminológico³ e ainda a contribuição que a Terminologia poderia dar ao aprendiz, uma vez que, desde o início de sua vida escolar, no Ensino Fundamental, o aluno se depara com os diversos sistemas terminológicos existentes. Assim, em nossa perspectiva, o dicionário acaba por ultrapassar a aula de português e atinge as aulas de outras disciplinas. Este é o ponto-chave de nosso trabalho: o ensino de disciplinas escolares do Ensino Fundamental ou mesmo Médio seria otimizado se o professor tivesse em mãos um vocabulário com o conjunto terminológico de sua disciplina e se esse mesmo vocabulário tivesse uma linguagem acessível para seus alunos.

Essa premissa é diretamente influenciada pela estrutura do conteúdo lexicográfico do dicionário, mais especificamente aqui, os elementos microestruturais. Pouca ou quase nenhuma atenção é dada à microestrutura do dicionário – o que termina por corroborar o mito supra citado que a consulta ao dicionário se dá apenas pela busca da definição. As demais informações contidas no verbete são negligenciadas e o aprendiz acaba tendo uma idéia superficial do significado da palavra, mas não de seu uso pleno. De fato, se o professor não ajudar o aluno a desenvolver as estratégias necessárias, o dicionário acaba por se tornar uma ferramenta inútil, quiçá um empecilho. Segundo PONTES (2009, p. 06):

Cabe ao professor, então, fazer o aluno explorar todo o potencial que apresenta esse tipo de obra, cujo emprego não deve ser exclusivo da disciplina Língua Portuguesa, mas extensivo às demais disciplinas escolares e a outras atividades da vida [...]. Para tanto, a fim de usarem eficiente e eficazmente dicionários contemporâneos, os usuários precisam ter a compreensão detalhada daquilo que os dicionários de hoje procuram oferecer e de como se estruturam. Além disso, precisam desenvolver um senso crítico em relação ao dicionário, até para

³ A exemplo de “letramento digital”, “letramento visual” e outros, propomos o termo “letramento terminológico”, isto é, um tipo de letramento ligado à comunicação especializada. Parece-nos que, com este termo, fica explicitado nossa proposta de levar a Terminologia ao contexto de sala de aula.

conhecer os limites deste gênero. [...] Para atingir esse objetivo o professor há de conceber o dicionário como um gênero definido pelas características que lhes são peculiares. [...] Concebendo-o, assim, é necessário levar o aluno, a partir de uma metodologia eficaz, a desenvolver estratégias específicas para sua leitura. (PONTES 2009, p. 06)

Uma grande dificuldade reside, então, na ausência de uma formação adequada que dê ao professor a possibilidade de traçar estratégias para esse tipo de trabalho. Tal lacuna existe em quase todos os cursos de licenciatura do Ceará e faz com que o professor ou tenha que aprender na difícil prática diária ou se qualifique nos cursos de pós-graduação (nem sempre de fácil acesso), buscando obter o conhecimento necessário. Em nossa experiência como professor universitário de cursos particulares, ou mesmo em estágios docentes, não raro tivemos a oportunidade de tocar no assunto. Os próprios alunos se surpreendiam com a complexidade do tema.

Procuramos, assim, direcionar tais questões para a sala de aula do aluno surdo – na época desconhecíamos quaisquer trabalhos de cunho lexicográfico que se adequasse à sala de aula. Aqui, mostra-se relevante abriremos um parêntesis sobre a figura do usuário em potencial do dicionário.

Por vezes, o dicionário se mostra inadequado ao público ao qual se destina. O **usuário**, o foco central de toda e qualquer prática lexicográfica, ainda tende a ser colocado em segundo plano. Vemos escolas que utilizam o mesmo dicionário tanto no Ensino Fundamental quanto no Médio. Citando Maldonado (apud PONTES, 2009, p. 15), “a diferentes alunos e a diferentes idades lhes correspondem, sem dúvida, dicionários diferentes, porque diferentes são também as necessidades de consulta”. Um dicionário escolar de um alfabetizando jamais suprirá as necessidades de consulta de um vestibulando. Outrossim, um dicionário para um falante de segunda língua não será organizado de igual modo que um dicionário para nativos. Percebamos a necessidade de trabalhos que desenvolvam a produção lexicográfica escolar no Brasil, haja vista as diferentes necessidades dos alunos – ainda mais em se tratando de educação especial.

Paralelo a tudo isso, com a oficialização da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)⁴, o Brasil deu um passo importante para a aceitação de sua natureza plurilíngüe. Conseqüentemente, o interesse pelas minorias lingüísticas vem crescendo cada vez mais. De fato observamos um *boom* nas pesquisas ligadas à surdez e, principalmente, aquelas ligadas à educação de surdos. A busca por melhorias vem impulsionando uma visão bilíngüe e bicultural do surdo, visão essa que vai além do quadro clínico – o surdo passa então a ter direito a uma identidade própria.

No entanto, todas essas mudanças estão ainda em seus primeiros passos, muito há de ser feito para se chegar a uma verdadeira acessibilidade na educação. Um desses passos perpassa pelo material didático utilizado, que, de modo geral, é o mesmo produzido para alunos ouvintes – desconsiderando a identidade bilíngüe dos alunos surdos. Por conseguinte, podemos dizer que a LP faz parte da realidade surda, cumprindo um papel de L2 principalmente em sua modalidade escrita⁵. Essa não diferenciação entre o material didático produzido para surdos e o material didático produzido para ouvintes compromete o processo de aprendizagem do surdo que acontece, principalmente, através do uso de recursos visuais.

Diante desse quadro, acreditamos que ainda ocorre a insistência no ensino de LP como se fosse a primeira língua (L1) dos surdos. Autores como Quadros (1996 e 1997) são categóricos ao afirmar que a aquisição da linguagem do surdo e seu desenvolvimento cognitivo se dá através da LIBRAS e que poucos resultados (ou nenhum) são obtidos quando se obriga o aluno a “adquirir” a LP. É claro que, como já falamos, esta mentalidade está mudando lentamente. Muitas

⁴ Lei no. 10.436 de 24 de abril de 2002, sancionada pelo então presidente Fernando Henrique Cardoso que diz em seu artigo 01, parágrafo único: “Entende-se como Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS a forma de comunicação e expressão, em que o sistema lingüístico de natureza visual-motora, com estrutura gramatical própria, constituem um sistema lingüístico de transmissão de idéias e fatos, oriundos de comunidades de pessoas surdas do Brasil.”

⁵ Claro que isso ocorre também devido a ausência de uma forma de registro escrito da LIBRAS que seja amplamente divulgado – retomaremos essa discussão mais a frente.

dessas dificuldades seriam sanadas se houvesse um material didático condizente com a realidade bilíngüe do surdo. Verificamos que, na única escola pública cearense exclusiva para surdos, há apenas **um dicionário geral** que contempla a LIBRAS. Não por outro motivo além da inexistência de outros dicionários. Tal fato nos levou a refletir sobre a ausência de dicionários escolares para esse público e, ainda, a ausência de dicionários pedagógicos específicos para a disciplina de Ciências. De fato, inquietou-nos a impossibilidade de fazer dessa pesquisa a produção de tal material didático – logo, focalizamos a microestrutura, haja vista a importância desse elemento em um dicionário. Ademais, buscamos direcionar esse trabalho as seguintes questões:

- Porque, apesar dos termos em questão fazerem parte do universo do Ensino Fundamental, existem poucos sinais?
- Quais os recursos visuais e verbais que podem ser modificados e/ ou acrescentados à microestrutura dos dicionários disponíveis na escola de modo a otimizar o uso do dicionário pelo consulente surdo?

E, principalmente:

- Quais as necessidades de consulta dos alunos surdos ao utilizarem um dicionário específico da disciplina de Ciências Biológicas?

Com isso, pretendíamos alcançar o seguinte objetivo geral:

- Elaborar uma proposta de microestrutura vocabular terminológica para alunos surdos do Ensino Fundamental II com a terminologia das Ciências Biológicas.

Ademais buscamos:

- o Descrever os termos existentes em LIBRAS da área de Ciências Biológicas;

o Problematizar sobre a ausência de equivalentes em LIBRAS para os termos selecionados;

o Integrar recursos visuais e verbais para tornar as informações mais significativas para o usuário.

Interessante ainda ressaltar dois pontos. Primeiramente, pudemos contar com a ajuda de vários colaboradores no decorrer do trabalho – todos ligados direta ou indiretamente à comunidade surda. Muitos dos quais reconheciam a carência de material que registrasse não só a terminologia em questão, como muitos sinais ligados as demais disciplinas escolares. Em vários momentos, inclusive, tivemos dificuldades em deixar claro nosso objetivo descritivista e não padronizador quanto à pesquisa. Isso ocorre, como será discutido à frente, pela grande variação que existe da LIBRAS – variação essa que, segundo algumas dessas pessoas, “atrapalha” a comunicação. Outro ponto importante foram as dificuldades de caráter metodológico que tivemos ao longo da pesquisa. Isso se deu, acreditamos, porque as áreas envolvidas estão em seus primeiros passos.

Assim sendo, essa pesquisa foi uma tentativa de unir os temas em desenvolvimento: a Metalexigrafia, a Terminologia aplicada e a Educação Especial. Mais do que isso, procuramos contribuir com as metodologias de pesquisa em surdez e chamar a atenção da comunidade surda para a necessidade de desenvolver pesquisas.

A presente dissertação está organizada em quatro partes. O primeiro capítulo desenvolve as duas grandes bases teóricas do trabalho. A primeira delas é a Surdez. Discutimos, na referida seção, nossa concepção de surdez, a história da educação dos surdos no Brasil e no mundo (ênfatizando a educação bilíngüe), a estrutura da LIBRAS e seu registro através do sistema *signwriting*. Já no segundo eixo teórico, tecemos os pressupostos adotados no universo do estudo

do léxico especializado, o uso do dicionário em sala de aula e, ainda, a Teoria da Multimodalidade aplicada a dicionários visuais para surdos.

No segundo capítulo, desenvolvemos o percurso metodológico que fizemos. Descrevemos os critérios adotados para cada decisão, o papel dos diferentes tipos de sujeitos, nossas ferramentas e os procedimentos utilizados. Vale salientar que, durante esse capítulo, apresentamos ainda um breve histórico do desenvolvimento da metodologia, isto é, em alguns momentos mencionamos como havíamos idealizado a pesquisa e as adaptações feitas durante o processo.

Em seguida, temos o capítulo três com a descrição, análise e o processo de produção da microestrutura adotada. Iniciamos tal capítulo descrevendo a microestrutura do material didático existente na escola. Logo depois, há algumas observações feitas sobre a coleta, a seleção e a validação dos *corpora*. Para finalizar, apresentamos a nossa proposta de microestrutura a partir de cada um dos 17 termos da amostra, esclarecendo as decisões tomadas durante o processo.

Por fim, há as considerações finais. Procuramos encerrar a dissertação com o cuidado de não fechar a temática, haja vista a necessidade de desenvolver ainda mais os temas aqui abordados. Após esse capítulo expusemos o material anexo: fichas terminológicas, os verbetes dos dicionários da escola trabalhada, cuja entrada são os termos ora tratados e os sinais coletados.

CAPÍTULO 01: SURDEZ, DICIONÁRIO E MULTIMODALIDADE

*“Quem não vê bem uma palavra,
não pode ver bem uma alma”
(Fernando Pessoa)*

01 DA EDUCAÇÃO BILÍNGÜE DOS SURDOS¹

A educação de surdos vem passando por grandes mudanças. Hoje, muitos pesquisadores aceitam a LIBRAS como língua materna dos surdos e a língua portuguesa como segunda língua – o que caracteriza uma educação bilíngüe. Todavia, a implementação do Bilingüismo é recente e conhecer o percurso histórico pelo qual os surdos passaram – bem como alguns conceitos básicos na área de estudos da surdez – é de fundamental importância para que se tenha uma postura crítica diante da realidade educacional dos surdos. Não é nosso objetivo apresentar um estudo completo e exaustivo sobre essa temática, no entanto, mostrar-se-ia uma falha ignorar tais questões. Apresentaremos, assim, neste capítulo, um breve relato da visão bilíngüe que adotamos para este trabalho.

01.1 O início da educação de surdos

Imagina-se que existam surdos desde o começo da humanidade e, devido à sua necessidade de comunicação, eles desenvolveram formas de linguagens gestuais que serviriam de base para o surgimento das línguas de sinais. Contudo, a falta de informações sobre o assunto é uma consequência da atitude do ser humano, dito normal, em esconder aquilo que não entende, o outro. Mais ainda se esse “outro” possui características “limitantes” consideradas pela maioria como doença. Desse modo, podemos perceber que a história da surdez,

¹ Adotamos a mesma concepção de surdo defendida por vários pesquisadores (Nunes de Souza 2008, Sacks 1998, etc): surdo é o sujeito que, independentemente do nível de perda auditiva, é usuário de língua de sinais, sua primeira língua, e assume para si a identidade social, política, cultural e lingüística surda. Tal definição pode parecer uma simplificação da realidade, todavia, tanto para os trabalhos mencionados quanto para este, ela se mostra funcional.

da educação dos surdos e de sua língua, é um próprio reflexo do modo como a humanidade atua sobre o indivíduo surdo.

Há poucos registros sobre a maneira que os surdos eram tratados na Antigüidade. A maior parte do que sabemos são inferências com base na sociedade como um todo. Durante este período, houve uma cultura de idolatria da perfeição seja do corpo, como em Esparta, seja da mente como com os filósofos. Todo aquele que fosse considerado incapaz era excluído da sociedade, ou mesmo sacrificado. Aqueles que sobreviviam eram tratados como seres primitivos, amaldiçoados pelos deuses. Como não conseguiam se comunicar com outras pessoas e a língua era vista como expressão do pensamento, nem eram considerados seres humanos e, muito menos, possuíam direitos.

Tal atitude persistiu por muitos séculos até que, com a influência da Igreja na sociedade, as pessoas, em especial os religiosos, começaram a defender o direito dos deficientes à vida. Quem sacrificasse um recém-nascido por sua deficiência era severamente punido. Apesar disso, os surdos permaneciam excluídos do convívio social, sendo colocados em instituições como sanatórios. Ainda assim, segundo Moores (1987, apudSouza 1998), desde que pudesse escrever, o surdo poderia ter o direito de administrar a própria vida, herdar bens e se casar. Isso abriu espaço para que, no século 16, os surdos pudessem ser educados.

Foi nesse período, na Espanha, que o monge beneditino Pedro Ponce de Leon (1520-1584) tentou escolarizar os primeiros surdos. Seu método de ensino se baseava no uso de um alfabeto manual e, inicialmente, o surdo era ensinado a ler e escrever para então aprender a falar. Ele chegou a criar uma escola para surdos filhos de ricos nobres. No entanto, o alfabeto manual era utilizado como um instrumento para se chegar à língua oral, isto é, qualquer forma de comunicação gestual não possuía o patamar de língua.

A primeira escola pública para surdos foi o Instituto de Surdos-Mudos de Paris fundado pelo abade Charles Michel de L'Epée nos primeiros anos da década de 1760. A partir do contato que teve com os surdos que mendigavam pelas ruas de Paris, ele criou os *Sinais Metódicos*, uma combinação do que aprendera com os surdos com a gramática do francês, sendo assim, uma espécie de *francês sinalizado*. Os sinais metódicos foram a base do Método Gestual de L'Epée.

Paralelamente, na atual Alemanha, Samuel Heinick criou um método que se oporia ao Gestual e que seria base do Oralismo hoje. Heinick dizia que a única forma de o surdo ser inserido na sociedade era pela da Oralização e o uso de língua de sinais impediam o surdo de ser oralizado. Fundou, com isso, a primeira escola pública baseada exclusivamente na oralização. Sobre este período, Godfeld (1997) afirma:

As metodologias de L'Epée e Heinick se confrontaram e foram submetidas à análise da comunidade científica. Os argumentos de L'Epée foram considerados mais fortes e, com isso, foram negados a Heinick recursos para a amplificação de seu instituto. (GOLDFELD, 1997, p. 26)

A mesma autora afirma que, nesse mesmo período, a educação dos surdos deu um salto de desenvolvimento tanto quantitativamente quanto qualitativamente – graças ao uso das línguas de sinais. Vale destacar a fundação da primeira universidade para surdos em meados do século seguinte, a Universidade Gallaudet em Washington nos EUA.

01.2 O Congresso de Milão e o Oralismo

Um dos fatos mais marcantes da história da educação de surdos foi o congresso realizado em Milão, na Itália, em setembro de 1880. Ele ocorreu em um contexto que, devido aos avanços tecnológicos e ao desenvolvimento dos estudos fonéticos e fonológicos das línguas orais, as idéias de Samuel Heinick sobre oralização ganhavam uma nova força. Sobre isso Souza (1998) afirma:

[...] A abordagem oralista não só se manteve como acabou por se reorganizar em uma base de sustentação mais forte do que a manualista, principalmente a partir do século XIX, quando as línguas orais foram objeto de estudo fonético cuidadoso. Alguns foneticistas da época, entre eles Alexander Bell, dirigiram seu interesse em estudar a posição dos órgãos fono-articulatórios na emissão de cada fonema, preocupados mesmo com a questão do ensino da fala para os surdos. Seu filho, Alexander Graham Bell, dedicou grande parte de sua vida a esse projeto. O oralismo se alicerçou, pois, nos estudos biológicos dos órgãos da fala e no modo como produzem sons. Treiná-los e desenvolvê-los passou a ser meta educacional na crença de que, ao estimulá-la, a fala emergisse por si [...]. (SOUZA, 1998, p. 157)

Essa foi a segunda conferência internacional sobre o tema. Alexander Graham Bell teve uma grande influência nesse evento de modo que a abordagem gestualista foi marginalizada e as línguas de sinais proibidas. Vale ressaltar que os educadores surdos, como representantes da Universidade Gaulladet, não tiveram direito de participar do evento. E assim foi instituído o método oralista.

Tal método objetiva integrar o aluno surdo à comunidade ouvinte, uma vez que a surdez é tida como uma deficiência e o surdo, portanto, um doente. Para o Oralismo, a língua oral deve ser a única forma de comunicação dos surdos e qualquer forma de comunicação de base gestual deve ser evitada. Vale ressaltar, inclusive, que os alunos novatos e veteranos eram ensinados em ambientes diferentes para que os mais antigos, que já haviam recebido uma educação gestual, não exercessem influência aos recém ingressados. Isso ocorria porque a maioria dos oralistas não considerava a língua de sinais como língua e julgavam seu uso prejudicial ao aprendizado da língua oral – o que ainda é comum hoje.

A oralização deve ser iniciada cedo, ainda no primeiro ano de vida, sendo necessário detectar os problemas auditivos precocemente. Detectada a surdez, vem a etapa de estimulação auditiva, ou seja, os resquícios auditivos são aproveitados e a criança é incentivada a discriminar os sons que ouve. A oralização é direcionada no sentido de permitir que a criança surda domine as regras gramaticais. O professor mostra diversas ações para a criança e ressalta

que são diferentes (por exemplo: andar, pular, correr, engatinhar) e depois são apresentados esquemas com frases simples e verbos no presente. Posteriormente o professor inclui verbos no passado e vai aumentando a complexidade das frases.

Não obstante, há muitas lacunas de natureza teórica e metodológica existentes no Oralismo – principalmente por tal método desconsiderar as línguas de sinais. O conceito de língua materna diz que é ela que traz significações para a criança. Ela é adquirida naturalmente em contextos de interação social e não em um aprendizado sistematizado. Por mais que se tente contextualizar a aprendizagem da língua oral, ela sempre será artificial porque a criança surda não tem o principal sentido para o *input* dessa língua. Sem condições naturais de aprender uma língua oral, o surdo precisará sempre de um apoio fonoaudiológico. Mesmo a leitura labial não é totalmente confiável. Pode-se perceber a diferença de uma consoante bilabial (“b” por exemplo) e uma dental (como “t”), mas não entre as bilabiais surda, sonora e nasal. Outrossim, a criança surda tem dificuldades de aprender conceitos generalizados e abstratos. Por exemplo, como explicar à criança o significado da palavra “felicidade” se essa palavra não tem correspondência concreta? A única forma de se adquirir tais conceitos é participando, interagindo socialmente e compartilhando seus conceitos. Porém, para o Oralismo apenas o canal oral-auditivo é considerado eficaz. São ignoradas as relações sócio-afetivas e sua importância para o desenvolvimento do aluno. Outra desvantagem do método oralista é o tempo. É necessário um período de 8 a 12 anos para que as crianças surdas aprendam a língua oral dependendo do grau de perda auditiva, contudo, é comum a surdez ser detectada tardiamente e a necessidade de comunicação com os filhos leva os pais a utilizarem gestos, mímicas, já que a comunicação por via oral não é bem sucedida. Limeira de Sá (2005) apresenta um depoimento de um surdo sobre Oralismo:

No Oralismo os surdos cresciam fracos em Sinais (*sic*), a oralização era perfeita mas não conheciam profundamente as palavras. Decoravam as palavras, mas não conheciam o que estavam falando. O surdo sofre há

anos porque sempre foi imposto o Oralismo. (LIMEIRA DE SÁ, 2005, p. 174).

Assim sendo, a despeito de o que os defensores do Oralismo digam, as necessidades sociais e comunicativas vão além daquilo que tal método pode oferecer.

01.3 O surgimento da Comunicação Total

A instituição do Oralismo causou uma queda na qualidade da educação dos surdos, principalmente, por conta da marginalização das línguas de sinais. Porém, na década de 40, como alternativa para melhorar a educação dos surdos, Dorothy Shifflet, uma professora da Califórnia e mãe de uma menina surda, criou um método que unia a língua de sinais, fala, leitura labial e treino auditivo. Tal método foi chamado por ela de *Total Approach* (Gannon, 1981 apud Ramos, 1995, p. 63).

Já na década de 60, com os estudos de Willian Stokoe sobre a Língua de Sinais Americana, as línguas de sinais começaram a sair da marginalidade. Isso incentivou ainda mais uma reflexão sobre a surdez. Por conseguinte, em 1968, Roy Holcomb desenvolveu o método de Dorothy Shifflet rebatizando-o de *Total Communication*, ou Comunicação Total. A maior preocupação da Comunicação Total (CT) é com os processos comunicativos entre surdos e surdos e entre surdos e ouvintes. Os defensores dessa metodologia acreditam que somente o aprendizado da língua oral não é suficiente para o pleno desenvolvimento da criança surda. Leva-se em consideração que as crianças surdas inventam sinais nas suas primeiras tentativas de se comunicar com os pais.

A CT considera as pessoas surdas únicas e com diferenças individuais iguais aos ouvintes. Os aspectos sociais e emocionais não são ignorados em favor do aprendizado de uma única língua. Com isso, a educação do sujeito surdo é

individualizada. Utiliza-se quaisquer recursos lingüísticos necessários para facilitar a comunicação: língua oral, língua de sinais, datilologia (uso do alfabeto manual), gestualização, pigdins, português sinalizado, etc. sendo que esses recursos podem ser usados sozinhos ou ao mesmo tempo de acordo com a necessidade de cada um. Ademais, a surdez é encarada não apenas como uma patologia de ordem médica, mas como uma característica que altera as relações sociais, afetivas e cognitivas das pessoas.

Apesar de a CT ampliar a visão sobre a surdez ao trazer de volta questões relacionadas às formas de comunicação não-oral, ela não valoriza suficientemente as línguas de sinais – consideradas apenas um recurso a mais – isso levou ao surgimento de diversos códigos gestuais que se confundiam com as línguas de sinais.

É importante que a criança surda esteja situada em um contexto de uso sócio-interativo da língua. O indivíduo não se desenvolve quando domina apenas um conjunto de regras. Apesar de levar em consideração aspectos sociais, emocionais e cognitivos no desenvolvimento infantil, a CT não evidencia alguns pontos essenciais no uso da língua como: a semântica e a pragmática; a possibilidade de se criar novas estruturas utilizando regras próprias; ou mesmo a abstração, pois os códigos visuais não podem cumprir a função de língua. Nesse contexto, os surdos continuam sem ter contato com uma língua que possa ser adquirida naturalmente.

Além disso, a CT, ao valorizar a linguagem apenas como instrumento, deixa de lado características sociais, históricas e culturais das línguas de sinais tão importantes para a cultura surda. Os próprios surdos parecem rejeitar o uso de códigos artificiais – o que pode levar a uma discriminação dos surdos contra os ouvintes usuários da CT e mesmo dos surdos que não dominam a língua de sinais.

Assim sendo, a CT nos parece resolver parte do problema da comunicação, já que a criança consegue informar o que deseja, desde que seu desejo esteja num plano concreto. Contudo, a CT pouco contribui na construção ideológica da identidade cultural surda. Ramos (1995) apresenta um breve histórico da educação de surdos em treze países. Em todos eles, a Comunicação Total se apresenta, na verdade, como um caminho para se chegar ao Bilingüismo.

01.4 O Bilingüismo e o contexto atual

Como já afirmamos, as pesquisas de Stokoe sobre a Língua Americana de Sinais chamaram a atenção para as características lingüísticas das línguas de sinais e sua importância na educação de surdos². As idéias desse autor deixavam evidentes a complexidade do sistema da língua americana de sinais – o que trouxe inúmeras implicações para os estudos lingüísticos e educacionais ligados à surdez e serviria como base para a educação bilíngüe dos surdos.

Diante desse contexto, em 1987, a Federação Mundial de Surdos organizou um novo congresso, em Espoo, Finlândia, onde foi deliberado que o surdo teria o direito (e não o dever) ao uso da língua oral, mas também (e principalmente) o direito à sua língua de sinais. Tal atitude favoreceu o início da consolidação do Bilingüismo, abordagem educacional que percebe a língua de sinais como língua materna do surdo e também advoga a favor da existência de uma cultura surda.

Goldfeld (1997) afirma que o Bilingüismo parte do pressuposto de que o aluno surdo deve ser bilíngüe, isto é, ele adquire a língua de sinais de sua comunidade como língua materna, para, em seguida aprender, a língua oral de seu país na modalidade escrita. O Bilingüismo percebe o surdo de forma diferente

² Apesar dos estudos de Stokoe terem sido fundamentais para a aceitação das línguas de sinais como língua de fato, Ramos (1995) afirma que o interesse por essas línguas são bem mais antigo. De acordo com a autora, o primeiro livro conhecido que busca descrever uma língua de sinais data de 1644, escrito por J. Bulwer.

do Oralismo e da Comunicação Total. Para os bilingüistas, o surdo não precisa almejar uma vida semelhante à do ouvinte, ele pode assumir sua diferença como uma característica identitária. Assim, a surdez deixa de ser vista como uma deficiência, as escolas deixam de lado o papel de clínicas e os surdos passam a formar uma comunidade com características próprias (Skliar, 2005; Nunes de Souza, 2008).

Atualmente, o Bilingüismo está ocupando um grande espaço no cenário científico mundial. Nos EUA, Canadá, Suécia, Venezuela, Israel, entre outros países, existem diversas universidades pesquisando o tema. No Brasil, seguindo a tendência mundial, o Bilingüismo voltou à discussão a partir da década de 80 e nos anos 90, começou a ser implantado nas escolas.

Não existe uma unanimidade entre os pesquisadores em relação às teorias adotadas. Há pesquisas sobre o Bilíngüismo baseadas no Gerativismo de Chomsky e, também, no Sócio-interacionismo, principalmente no que se refere a Vygotsky. O mesmo acontece quando o assunto é a aplicação das teorias às práticas no contexto de sala de aula.

O maior problema do Bilingüismo ainda é sua acessibilidade. A maioria dos surdos possui pais ouvintes e, para que a criança tenha sucesso na aquisição da língua de sinais, é necessário que a família também aprenda essa língua de modo a incentivar a criança a utilizá-la em casa. Porém, nem sempre os pais se interessam por essa aprendizagem, mesmo alguns surdos herdaram o preconceito da sociedade ouvinte e acabam se considerando como deficientes e não buscando aprender a língua de sinais. A família tem um papel importante, já que ela será responsável por cultivar os hábitos do indivíduo no que se refere aos usos da linguagem.

Outro ponto importante, chamado a atenção por Lorezini (2004) é que o Bilingüismo deve ser tratado em toda sua amplitude política e cultural, do contrário

seria restringir a educação dos surdos a uma simples abordagem lingüística. Ela afirma:

A comunidade surda não é, e não será nunca, prisioneira de uma dualidade; outras línguas correntes no Brasil, como o espanhol e o inglês, também são necessárias. Um outro perigo é o bilingüismo com vistas a um final feliz, isto é o monolinguismo, o que novamente provocaria um gueto no sentido do fechamento da comunidade surda em relação a uma esmagadora hegemonia ouvinte. (LOREZINI, 2004 p. 19)

Ademais, Mendes da Silva (1997) adverte para o fato de simplesmente se aceitar as línguas de sinais como língua materna dos surdos sem o seu devido conhecimento estrutural, suas especificidades e, principalmente, os motivos que levam a elas serem consideradas como primeira língua dos surdos.

01.5 A educação dos surdos no Brasil

A história da surdez no Brasil segue caminhos semelhantes ao que houve no resto do mundo. Em 26 de setembro de 1857, foi fundado o Imperial Instituto de Surdos-Mudos (atual Instituto Nacional de Educação de Surdos – INES), no Rio de Janeiro, sob orientação do francês Harnest Huet, discípulo de L'Épée. Perlini (2002) apud Lorezini (2004) dita que a sociedade brasileira por falta de informações relutava em educar os surdos, todavia a intervenção de Huet e o apoio que este possuía foram essenciais para o surgimento do INES.

De acordo com Fernandes (1998), o Programa do Instituto utilizava língua de sinais e oferecia um programa educacional completo para a época (Língua Portuguesa, Aritmética, Geografia, História do Brasil, Escrituração Mercantil, Linguagem Articulada, Leitura sobre os Lábios e Doutrina Cristã.). Mesmo com poucos alunos os resultados foram positivos. Lorezini (2004), inclusive fala sobre os resultados obtidos:

Em janeiro de 1856, apresentou o programa para a educação dos surdos e, dois anos mais tarde, apresentou os seus sete alunos ao imperador, realizando o exame público dos mesmos, de acordo com os

moldes daquela época, entusiasmando o público que assistiu, frente aos resultados que eles alcançaram. Parece evidente que a forma de ensinar surdos utilizada por Huet era a “didática especial de surdos-mudos”, como era chamada naquela ocasião essa modalidade de ensino. Tratava-se do mesmo processo utilizado por L'Epée no Instituto de Surdos de Paris. (LOREZINI, 2004 p. 20)

Em 1911, seguindo a tendência do Congresso de Milão, o método oralista foi implantado na escola, mas, segundo Ramos (1995), a LIBRAS manteve resistência até 1957, quando foi fortemente proibida dos corredores da escola. Sobre esse período, que durou até a década de 80, Ramos (*op. cit.*) apresenta o depoimento de uma professora da época³:

Em depoimento informal, uma professora que atuou naquela época de proibições (que durou, aliás, até a década de 1980) contou-nos que os sinais nunca desapareceram da escola, sendo feitos por debaixo da própria roupa das crianças ou embaixo das carteiras escolares ou ainda em espaços em que não havia fiscalização. (RAMOS, 1995, p. 77)

De fato, a década de 80 marcou o início das mudanças na educação dos surdos: foi fundada a Federação Nacional de Educação e Integração dos Surdos (FENEIS); as pesquisas sobre a língua de sinais utilizada do Brasil – recém batizada de LIBRAS⁴ – se desenvolveram; na 33ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência em Salvador, falou-se pela primeira vez educação bilíngüe para surdos. Também neste início de século, houve conquistas importantes pelos surdos brasileiros como: a criação do dia do surdo, 26 de setembro; legitimação da LIBRAS em 2002 por meio da lei 10.436; o decreto lei no. 5626 de 22 de dezembro de 2005 que, dentre outras coisas, inclui a LIBRAS nos cursos de licenciatura, Pedagogia e Fonaudiologia; o surgimento dos cursos de Letras LIBRAS em 2006 na Universidade Federal de Santa Catarina; e

³ Outra escola de referência, apontada pela autora é o Instituto Santa Terezinha, atualmente em São Paulo, fundado em 1929 pelas Irmãs da Congregação de Nossa Senhora do Calvário e atendia um público feminino. De acordo com Ferreira Brito (1993) citada por Ramos (*op.cit.*), ambas as escolas, o INES e o Instituto Santa Teresinha, “são provavelmente o berço da LIBRAS como a conhecemos hoje em dia” (RAMOS, 1995, p. 77)

⁴ O nome LIBRAS, proposto pela surda Ana Regina Campelo, ex-presidente da FENEIS, somente foi reconhecido pela comunidade acadêmica em 1993. Alguns pesquisadores utilizam a sigla LSB (Língua de Sinais Brasileira).

vários projetos de lei que implementam o ensino de LIBRAS nas escolas regulares.

De acordo com o artigo 58 da LDB, entendemos por *Educação Especial* “a modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais”. E segue em seus parágrafos iniciais:

1. Haverá, quando necessário, serviços de apoio especializado, na escola regular, para atender às peculiaridades da clientela da educação especial;
2. O atendimento educacional será feito em classes, escolas ou serviços especializados, sempre que, em função das condições específicas dos alunos, não for possível a sua integração nas classes comuns de ensino regular.

O aluno surdo, portanto, pode estar inserido em três realidades escolares:

- a) Escola especial com sala de aula especial;
- b) Escola regular com sala de aula regular;
- c) Escola regular com sala de aula especial.

No primeiro caso, só há alunos surdos na escola. A língua de instrução sistematizada é a LIBRAS e o ideal é que o professor domine a mesma, assim como, os funcionários e administradores. Como segunda opção, faz-se uso do profissional *intérprete*. No segundo caso, há presença de alunos surdos e ouvintes dentro e fora da sala de aula. É imprescindível o uso do intérprete para realizar a comunicação com os alunos surdos, já que a atenção do professor estará dividida entre os ouvintes e surdos. Na terceira realidade, o convívio entre alunos surdos e ouvintes se dá nos intervalos entre as aulas pois há uma sala de aula específica para os alunos surdos. Dentro da sala, os alunos se comunicam através da LIBRAS com o professor ou com o intérprete.

O Bilingüismo é a proposta de ensino a ser usada hoje por escolas que propõem a tornar acessível à criança duas línguas no contexto escolar. Seu objetivo, segundo Skliar. (1998) são:

- Criar um ambiente lingüístico apropriado;
- Assegurar a identificação das crianças surdas com adultos surdos;
- Garantir à criança a construção de uma teoria de mundo;
- Oportunizar o acesso completo à informação curricular e cultural.

A escola (professores, funcionários) deve estar preparada para adequar-se à realidade assumida e apresentar coerência diante do aluno e de sua família. Quadros (1997; 2005) sinaliza para os significados de uma escola bilíngüe: a presença de professores surdos na escola; a oportunidade dos pais aprenderem LIBRAS.

Levando-se em conta o currículo de uma escola bilíngüe, sugere-se que tal currículo deva incluir conteúdos desenvolvidos nas escolas para ouvintes. A escola deve ser especial para surdos – ou seja, contemplar temas relativos a cultura surda –, mas deve ser, ao mesmo tempo, uma escola regular de ensino. Os conteúdos devem ser trabalhados na língua nativa dos alunos, ou seja, LIBRAS. A língua portuguesa deverá ser ensinada em momentos específicos das aulas e os alunos deverão saber que estão trabalhando com o objetivo de desenvolver tal língua. Em sala, o ideal é que sejam trabalhadas a leitura e a escrita da língua portuguesa. Se a escola optar por oralização, essa deverá ser feita por pessoas especializadas e fora do horário escolar para não prejudicar e limitar o acesso aos conteúdos curriculares pelos alunos surdos. Nesse caso, a língua de sinais abrange dois papéis diferentes dentro do ambiente escolar, o principal deles é que ela é usada para veicular o conhecimento, isto é, para trabalhar com as demais disciplinas escolares, inclusive o português. O outro papel é o de ser uma disciplina, isto é, tal qual o ouvinte estuda português, a

LIBRAS é estudada como uma disciplina autônoma. Isto ajuda a minimizar a problemática de surdos que desconhecem sua língua natural.

Um professor de surdos competente deve conhecer os usos situacionais da LIBRAS para poder comunicar-se fluentemente com alunos surdos e ter contato com a cultura e a história dos surdos. Ele deve conhecer alguns detalhes típicos do dia-a-dia da sala de aula com alunos surdos como, e.g., a campanha deve ser luminosa e não sonora, deve haver um número reduzido de alunos na sala e, em sala especial, as cadeiras devem ficar dispostas em semi-círculo; em sala de aula regular, os surdos devem sentar sempre na frente. É imprescindível que o educador exerça um papel de mediador entre a realidade ouvinte e a realidade do aluno.

Por fim, é certo que as perspectivas futuras são positivas. Uma nova visão sobre a surdez tem surgido graças às pesquisas promovidas e à luta do próprio surdo por seus direitos. Entretanto, esta mudança profunda tem acontecido lenta e gradualmente.

02 DA ESTRUTURA DA LÍNGUA DE SINAIS BRASILEIRA (LIBRAS)

Não sendo nosso objetivo discutir sobre o estatuto de língua das línguas de sinais, partimos do princípio de que elas são línguas de fato, com todas características necessárias para serem identificadas como tal. Esse princípio baseia-se não só em estudos realizados no Brasil, por Ferreira-Brito (1995), Quadros; Karnopp (2004), como na própria lei de no. 10.436 de 24 de abril de 2002, que legitima a LIBRAS como língua oficial da comunidade surda do Brasil.⁵ Na verdade, Ferreira-Brito (op. cit.) afirma logo na introdução de sua obra:

⁵ Em seu artigo primeiro, a lei 10.436 diz: “Art. 1º É reconhecida como meio legal de comunicação e expressão a Língua Brasileira de Sinais - Libras e outros recursos de expressão a ela associados.” E continua no parágrafo único: “Parágrafo único. Entende-se como Língua Brasileira de Sinais - Libras a forma de comunicação e expressão, em que **o sistema lingüístico de natureza visual-motora, com estrutura gramatical própria, constituem um sistema lingüístico**

O canal visuo-espacial pode não ser o preferido pela maioria dos seres humanos para o desenvolvimento da linguagem, posto que a maioria das línguas naturais são orais-auditivas, porém é uma alternativa que revela de imediato a força e a importância da manifestação da faculdade de linguagem das pessoas. (FERREIRA-BRITO, 1995, p. 11)

Desse modo, percebemos que a grande diferença entre as línguas orais e as línguas de sinais é a maneira como é realizada a comunicação. Enquanto nas línguas orais a produção é feita pelo aparelho fonador e a recepção, pelo aparelho auditivo; as línguas de sinais são produzidas pelas mãos, tronco e face e percebidas pela visão.

As línguas de sinais são tão complexas em sua estrutura e funcionalidade quanto quaisquer outras línguas orais. É possível, por exemplo, em LIBRAS: expressar fatos históricos passados, poemas, peças teatrais, piadas dentre outras coisas. Ela sofre variações a nível diatópico, diacrônico e diastrático; é passível de polifonias e metáforas.

Tal qual a língua portuguesa (LP), a LIBRAS também possui níveis gramaticais organizáveis em níveis fonológico, morfológico, sintático e semântico-pragmático. Pretendemos agora fazer uma breve descrição da estrutura da LIBRAS de acordo com os estudos de Ferreira-Brito (1995) e Quadros; Karnopp (2004). É claro que, mesmo que tentássemos fazer um estudo aprofundado, não conseguiríamos esgotar todo potencial descritivo que essa língua comporta. Direcionaremos, então, esta descrição para elementos que serão essenciais para nosso trabalho.

Todavia, antes de iniciarmos a descrição da LIBRAS, é necessário deixar explícito o sistema de transcrição aqui adotado para a língua de sinais.

Utilizamos a adaptação feita por Nunes de Souza (2008), de Felipe (2001) assim caracterizada:

1. Os sinais são representados por letras maiúsculas do nosso alfabeto.
Ex.: APRENDER;
2. A soletração manual ou datilologia é representada pela palavra, separada letra por letra, por hífen. Ex.: A-I-D-S.
3. Quando duas ou mais palavras do português podem ser traduzidas por um único sinal, elas vêm unidas por hífen. Ex: EU-GOSTAR, cujo sujeito aparece omissa. Caso ele fosse realizado não haveria o hífen (EU GOSTAR).
4. Um sinal composto que seja formado por dois ou mais sinais é representado pela união de itens lexicais por meio de um acento circunflexo (^). Ex.: CASA^ESTUDAR, para a palavra “escola”
5. As marcas não-manuais (expressões faciais e corporais) são registradas por meio da idéia que representam (ex.: rapidamente, muito...), em fonte sobrescrita. Ex.: ANDAR^{rapidamente}.
6. O plural é marcado pela letra “S” Ex.: CASAS.
7. A ausência de marcação de gênero será representada apenas quando necessária pelo símbolo “@”. Ex.: MENIN@ (menino ou menina).
8. As frases exclamativas e interrogativas são marcadas com os sinais de pontuação da escrita das línguas orais : !, ? etc.

02.1 Fonologia da libras

A Fonologia é o ramo da Lingüística que se preocupa em descrever os elementos mínimos distintivos de uma língua, os fonemas. Para a Lingüística da LIBRAS, Quadros; Karnopp (2004, p.45) afirmam que a Fonologia⁶ irá se deter em

⁶ Alguns autores, como Ferreira-Brito (1995), preferem chamar de Querologia ou Quirologia, fazendo uma relação à palavra “mão” (*chiros*) em vez de som (*fone*). Nesse caso teríamos, então, como unidades mínimas distintivas os **queremas** que se combinam para formar os morfemas.

descrever os elementos mínimos e o modo como eles irão se combinar para formar o sinal. De acordo Ferreira-Brito (1995) a LIBRAS é composta dos seguintes parâmetros: configuração de mão, ponto de articulação ou locação e movimento. A orientação e as expressões não-manuais foram acrescentadas posteriormente por Quadros; Karnopp (op. cit)⁷. Desse modo, a mudança em algum desses parâmetros pode gerar mudança de significado, observe⁸:



Figura 01: Sinal para APRENDER

Neste trabalho optamos por usar os termos convencionais, já que os autores em que **nos** embasamos assim procedem.

⁷ Estamos nos referindo aqui aos trabalhos realizados no Brasil. Na verdade, quem primeiro falou em parâmetros fonológicos para as línguas de sinais foi Stokoe, em 1960, mas ele analisava apenas três parâmetros (configuração de mão, ponto de articulação e movimento), porém foi Battison, em 1974, quem primeiro chamou a atenção para a orientação e as expressões faciais. (Karnopp, 2008)

⁸ As fotos aqui apresentadas foram tiradas por João Batista de Oliveira Filho, tendo como modelo Kátia Lucy Pinheiro para a presente pesquisa. Ambos alunos surdos do curso de Letras/ LIBRAS da Universidade Federal de Santa Catarina (pólo da Universidade Federal do Ceará) e se voluntariaram para esse trabalho.



Figura 02: Sinal para SÁBADO



Figura 03: Sinal para DESODORANTE

No exemplo acima, a configuração de mão e o movimento são os mesmos para APRENDER, SÁBADO e DESODORANTE, apenas o ponto de articulação muda, o que diferencia o sinal das palavras exemplificadas.. Vejamos agora, com um pouco mais de detalhes, os parâmetros citados:

a) Configuração das mãos

São as formas que a(s) mão(s) envolvidas na produção do sinal assume(m) ao realizá-lo. É importante não confundirmos a configuração de mão com o alfabeto manual. Esse é um empréstimo lingüístico utilizado na soletração manual em situações específicas como: palavras que não possuem sinais e nomes próprios. Ele, ainda, difere de país para país. Vejamos dois exemplos de alfabetos manuais retirados de Kojima e Segala (2008):

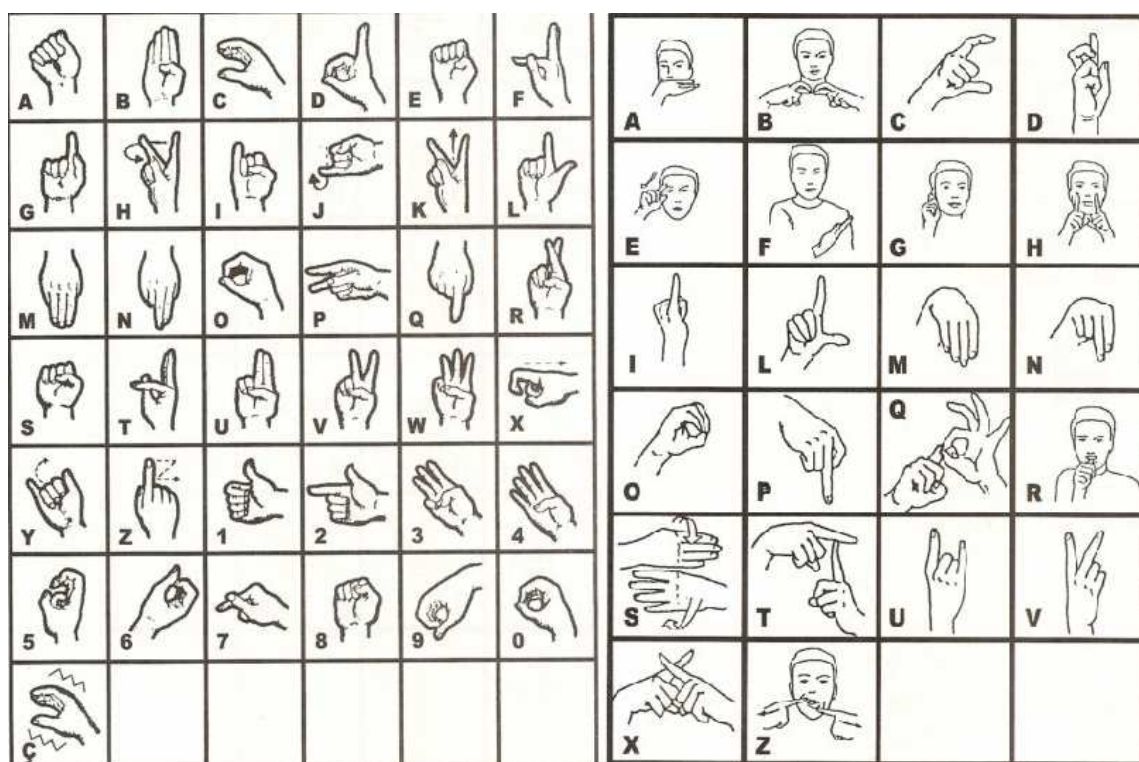


Figura 04: Alfabeto manual brasileiro e italiano, respectivamente.

Assim sendo, não é possível determinar com exatidão quantas configurações de mão existem, qualquer que seja a língua de sinais. À medida que a língua vai se desenvolvendo e a necessidade surgindo, novas configurações de mão podem aparecer. Acreditamos que haja entre 50 a 70 configurações na LIBRAS. Adotaremos o modelo utilizado dentro dos cursos de Letras/ LIBRAS,

promovidos pela Universidade Federal de Santa Catarina, que apresenta 61 configurações de mão, a saber⁹:



Figura 05: As 61 configurações de mão da LIBRAS.

⁹ Retirado de Quadros *et.al.* (2008)

Vale ressaltar que podem existir sinais com uma configuração diferente para cada mão. Quando tivermos tal situação, teremos uma mão que se movimenta enquanto a outra serve de apoio, a primeira é chamada de mão dominante ou **mão ativa**¹⁰. A mão que serve de apoio à mão ativa, denominamos de **mão passiva**. Quando ambas as mãos tiverem a mesma configuração, não haverá nem mão passiva nem ativa *a priori*, pois as duas se movimentam. Por fim, frisamos que, em muitos sinais, durante sua execução, a(s) mão(s) inicia(m) com uma configuração e muda(m) para outra, são os movimentos internos que serão explicados à frente.

b) Ponto de articulação

É a região do corpo ou próxima a ele onde os sinais são articulados. Quadros; Karnopp (2004, p. 58) citando Friedman (1997); Ferreira-Brito e Langevin (1995) dizem que os sinais podem ser articulados na região da cabeça, da mão, do tronco ou mesmo em espaço neutro (quando o sinal é realizado a frente do corpo sem tocar o tronco). Assim, temos, por exemplo, o sinal de PESSOA, realizado na testa:

¹⁰ Extraímos essa terminologia da análise feita por Carvalho e Marinho (2007) da obra de Lira e Souza (2005).



Figura 06: Sinal para PESSOA

Do mesmo modo, teremos DOENÇA, realizado na mão:



Figura 07: Sinal para DOENÇA

O verbo TER, realizado na região do tronco:



Figura 08: Sinal para TER

E CASA realizado em espaço neutro:



Figura 09: Sinal para CASA

c) Movimento

É o deslocamento da mão no espaço durante a realização de um sinal. Os sinais podem ter movimento ou não e podem envolver uma vasta rede de formas e direções. De acordo com Ferreira-Brito (1995, p. 38):

[...] Nos movimentos internos da mão, os dedos se mexem durante a realização do sinal, abrindo-se, fechando-se, dobrando-se ou estendendo-se, o que leva a rápidas mudanças na configuração da(s) mão(s). O movimento que a(s) mão(s) descreve(m) no espaço ou sobre o corpo podem ser em linhas retas, curvas, sinuosas ou circulares em várias direções e posições. Em certos sinais o movimento é direcional e icônico. (FERREIRA-BRITO, 1995, p. 38)

Dentro dos exemplos que já apresentamos, analisemos os movimentos Dos sinais PESSOA e CASA:

- PESSOA possui um único movimento retilíneo, da esquerda para direita;
- CASA possui um movimento retilíneo curto, repetitivo para dentro e para fora.

Há ainda situações, como mencionamos anteriormente, em que o movimento não é realizado pelas mãos nem pelos braços ou corpo, mas sim, pelos dedos. Esse tipo de movimento possui uma grande importância para a fonologia da LIBRAS porque ele muda a configuração da mão durante a execução do sinal – é o chamado **movimento interno** (Ferreira-Brito, 1995, p. 225). Nos exemplos já expostos (Figura 01 a 03, APRENDER, SÁBADO e DESODORANTE), o movimento de abrir um pouco e fechar a mão durante a execução do sinal modifica a configuração da mão. Da mesma forma, em DOENÇA (Figura 07), há um movimento de tamborilar dos dedos em sequência.

d) Orientação

A orientação da palma da mão é de grande importância na descrição do sinal. A palma pode ser voltada para cima, para baixo, para o corpo, para fora, para direita, para esquerda:



Figura 10: BAIX@ – orientação da palma para baixo.

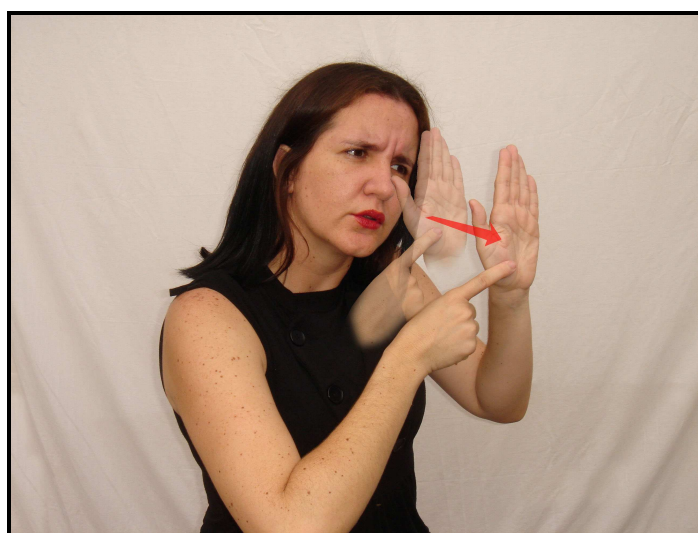


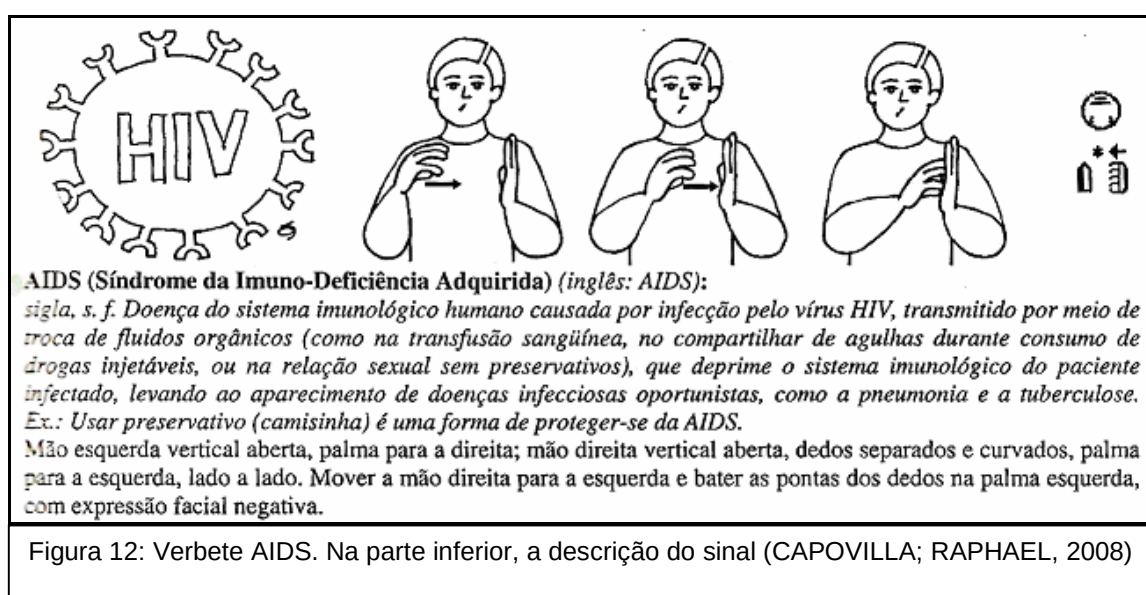
Figura 11: MOSTRAR – orientação da palma para fora.

e) Expressões não-manuais

Por fim, temos as expressões não manuais (expressão facial, expressão corporal). De acordo com Quadros; Karnopp (2004), essas expressões têm dois papéis: marcação de construções sintáticas (interrogações, exclamações etc) e diferenciação de itens lexicais (referenciação, negação etc). Temos, por exemplo,

sinais com a cabeça para baixo, com as sobrancelhas levantadas, bochechas infladas etc.

Ao combinar todos esses parâmetros, temos o sinal. É importante ter atenção a todos esses elementos ao descrever como o sinal é produzido. Observemos o exemplo retirado de Capovilla e Raphael (2008) para o sinal de AIDS:



Podemos notar que Capovilla e Raphael (2008) não usam a terminologia que apresentamos aqui, mas sim, uma descrição mais acessível para não-especialistas. Contudo, o verbete contém toda descrição do sinal com os parâmetros colocados: *Mão esquerda vertical aberta (configuração da mão passiva), palma para a direita (orientação da mão passiva); mão direita vertical aberta, dedos separados e curvados (configuração da mão ativa), palma para a esquerda vertical (orientação da mão ativa), lado a lado. Mover a mão direita para a esquerda (movimento), e bater as pontas dos dedos na palma esquerda (ponto de articulação) com expressão facial negativa (expressão não manual).*"

02.2 Morfologia da LIBRAS

De acordo com Ferreira-Brito (1995) e Quadros; Karnopp (2004), uma das principais características estruturais que diferencia a linguagem humana da linguagem animal é a dupla articulação. Nas línguas orais, como português, existem unidades significativas (morfemas) que são constituídas de unidades arbitrárias e sem significado (fonemas) – estas são, respectivamente, a primeira e segunda articulação. O mesmo ocorre com as línguas de sinais, pois, de modo geral, o morfema corresponde ao sinal realizado com todos os seus parâmetros, como no exemplo já visto de AIDS (figura 12). Vejamos agora algumas peculiaridades no que se refere à estrutura morfológica da LIBRAS.

a) Categoria de gênero

Para indicar o gênero de uma palavra, a LIBRAS usa sinal de HOMEM ou de MULHER anteposto ao sinal do nome – por essa razão a transcrição é feita usando o símbolo de @ para indicar a ausência de gênero. Entretanto, é importante deixar claro que os sinais de HOMEM e MULHER não funcionarão como sufixo e sim, formarão sinais compostos. Observemos:



Figura 13: Sinal para HOMEM



Figura 14: Sinal para MULHER.

Vejamos agora o sinal para FILH@, sem a especificação de gênero:



Figura 15: Sinal para FILH@

Assim, se quiséssemos especificar o gênero, **filho** ou **filha**, bastaria antepor o sinal de **HOMEM** ou **MULHER** ao sinal de **FILH@**. Tal recurso é usado indistintamente para pessoas e para animais.

b) Categoria de número.

De acordo com Ferreira-Brito (1995), teremos em LIBRAS três valores de números: singular, dual, plural. A dualidade e a pluralidade são marcadas pela repetição do sinal quantas vezes necessárias, a anteposição ou posposição de um sinal indicativo do número, ou ainda um movimento semicircular que abranja os sujeitos envolvidos. Em algumas situações também é possível usar o sinal de MUITO para um plural indefinido:

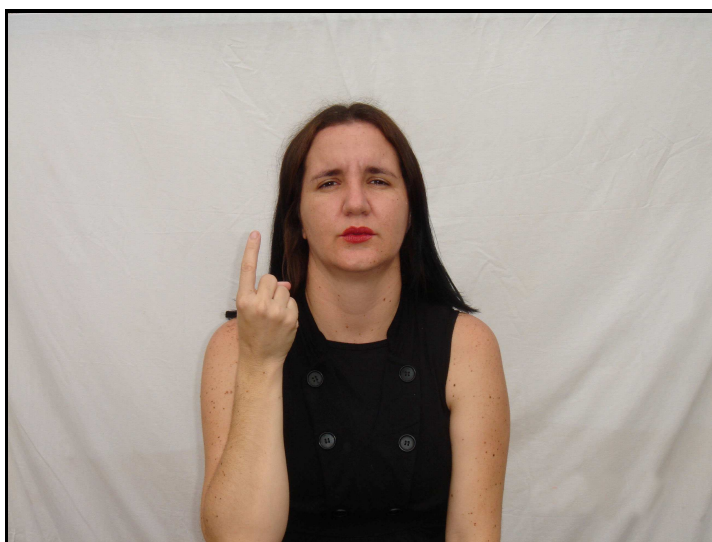


Figura 16: Sinal quantificador de UM.

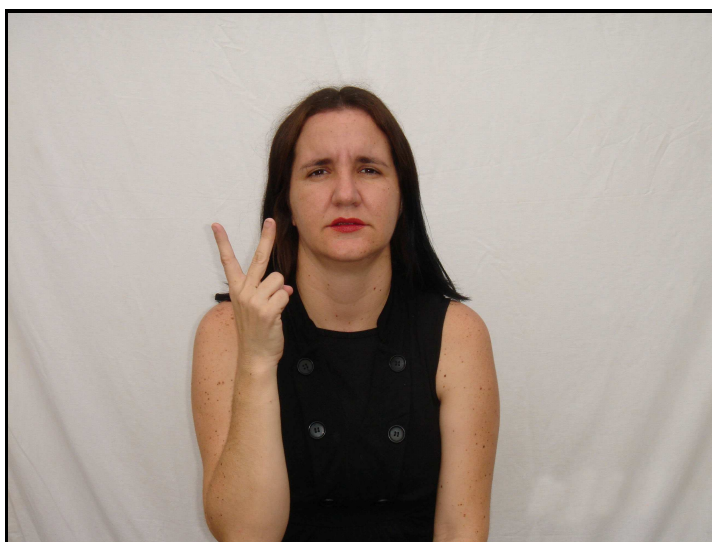


Figura 17: Sinal quantificador de DOIS.



Figura 18: Sinal de MUITO

c) Categoria de tempo

Para Ferreira-Brito (1995); Quadros; Karnopp(2004), esta categoria gramatical, em LIBRAS, faz uso do movimento e do ponto de articulação para indicar passado, presente e futuro. Sinais relacionados com o passado podem ser realizados com movimentos para trás e/ ou em pontos nos ombros do sinalizante; já o presente é realizado no espaço em frente, próximo ao corpo; e o futuro, com movimentos direcionados para frente. Quanto mais distante do presente, mais longo é o movimento. É possível repetir o movimento (para quê repetir o movimento?). Também é possível fazer referência ao tempo usando o sinal de PRESENTE/ HOJE, PASSADO, FUTURO/ AMANHÃ. Vejamos o exemplo de ANO:



Figura 19: Sinal de ANO.(presente)



Figura 20: Sinal ANO-PASSADO

No exemplo da figura 20, será o movimento para frente ou para trás que define o tempo. No caso de um passado distante, o sinal de ANO-PASSADO pode ser realizado várias vezes e ainda direcionando as mãos para trás. Para o futuro, o movimento poderá ser direcionado para frente.

d) Categoria de pessoa

As três pessoas do discurso são representadas por sinais dêiticos. Através da configuração 14 – isto é, com a mão fechada e o indicador estendido – o sinalizante aponta para o sujeito do discurso. Por conseguinte, o sinal de EU é apontando para si mesmo; de VOCÊ é apontando para o interlocutor; o sinal de EL@ é apontando para a pessoa, caso ela esteja presente, ou um lugar no espaço, se estiver ausente; o sinal de NÓS é feito com um movimento circular abrangendo todos os sujeitos a partir do enunciador; para VOCÊS, aponta-se para cada um dos interlocutores ou usa-se um movimento circular abrangendo os sujeitos em questão e assim por diante:

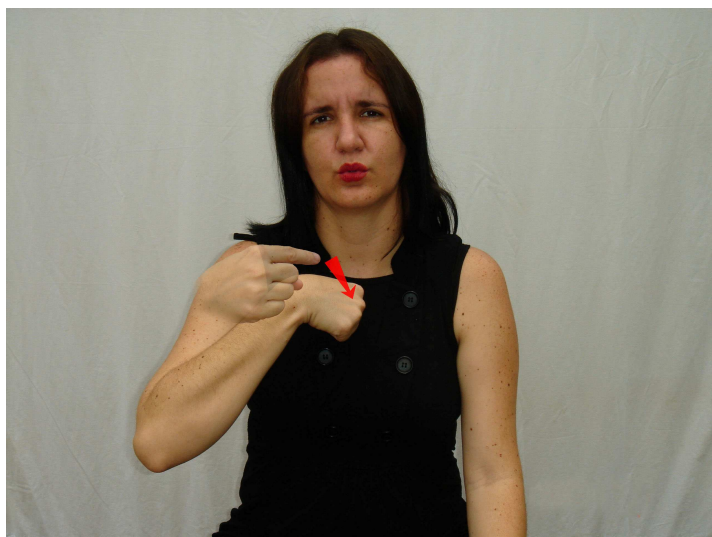


Figura 21: Sinal para EU.



Figura 22: Sinal de NÓS.

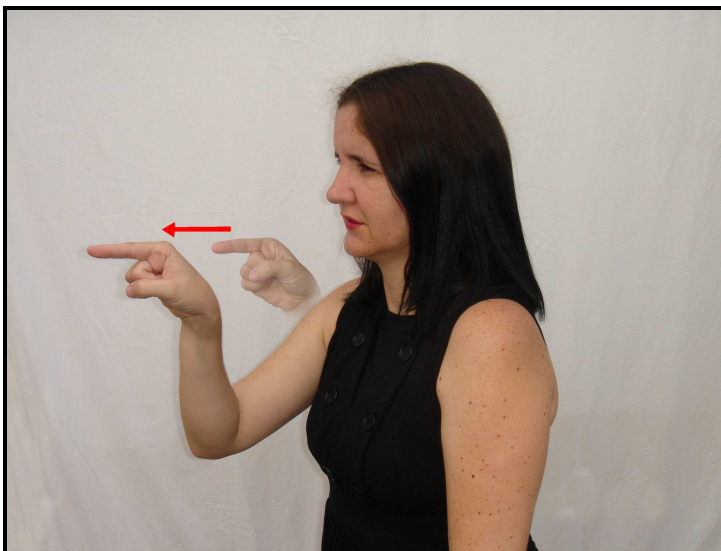


Figura 23: Sinal para VOCÊ



Figura 24: Sinal de ELE

Um outro assunto, dentro da morfologia, que merece destaque é a formação de palavras – principalmente porque alguns dos termos analisados nesta pesquisa foram compostos a partir de sua necessidade e, outrossim, muitos desses léxicos especializados parecem se configurar como neologismos na LIBRAS. De acordo com Quadros; Karnopp (2004) há, em LIBRAS, tanto um processo flexional quanto derivacional. Elas afirmam:

Nas línguas de sinais há descrições que referem tanto os processos derivacionais como os processos flexionais. Vale destacar, no entanto, que há um consenso no sentido de se entender os processos envolvendo a combinação de aglutinação e incorporação. (QUADROS; KARNOPP, 2004, p. 94)

Assim, segundo as autoras, dentro dos processos derivacionais há a nominalização (nomes que derivam de verbos e vice-versa), a formação de compostos (que é um processo extremamente produtivo na LIBRAS) e a incorporação. Interessa-nos os dois primeiros por terem sido observados na criação dos neologismos tecnoletais analisados.

a) Nominalização

O processo de nominalização, na LIBRAS, ocorre, principalmente, a partir do verbo que fornece o morfema-base para o nome, o morfema-produto. Isso ocorre por meio da mudança do parâmetro do movimento e a permanência dos demais parâmetros (configuração da mão, ponto de articulação etc). Geralmente o que ocorre é uma reduplicação, isto é, o sinal do verbo, que possui um movimento simples e longo, é produzido de forma repetitiva e curta, como em SENTAR e CADEIRA. Este é produzido de forma similar ao primeiro, mas repetindo o movimento duas vezes:



Figura 25: Sinal de SENTAR



Figura26: Sinal de CADEIRA

b) Formação dos compostos

Segundo Quadros; Karnopp (2004), Scott Liddel, ao tratar da Língua Americana de Sinais (ASL), descreveu três regras de formação de sinais compostos. Tais regras são perfeitamente aplicáveis à LIBRAS: a regra de contato, da sequência única e da antecipação da mão não-dominante (mão passiva). A regra de contato descreve que, caso um dos morfemas-base tenha contato, este contato permanece no morfema-produto. A regra de sequência única, por seu turno, afirma que quando em um dos morfemas-base houver movimento interno ou repetição de tal movimento, este será eliminado. Por fim, a regra da antecipação da mão não-dominante diz que, ao produzir um sinal composto, é comum que a mão passiva antecipe o segundo sinal aparecendo em espaço neutro. Observemos o exemplo:



Figura 27: CASA



Figura 28: ESTUDAR



Figura 29: ESCOLA (CASA^ESTUDAR)

No exemplo acima, vemos os sinais de CASA e ESTUDAR, ambos com contato e ambos com movimento interno (repetição). A partir desses morfemas-base temos ESCOLA, sinal em que há a permanência do contato, mas não há repetição do movimento interno.



Figura 30: SABER



Figura 31: ACREDITAR (SABER^ESTUDAR)

Nesse segundo exemplo, temos a composição de ACREDITAR a partir de SABER e ESTUDAR. Nesse caso, os morfemas-base perdem o movimento e, ainda, a mão passiva do morfema-base ESTUDAR (a mão que serve de apoio) já surge antecipadamente no morfema-base SABER.

Existem ainda outros aspectos além dos apresentados sobre a estrutura da LIBRAS como o uso da negação, a sintaxe, a semântica e pragmática. Não obstante, para o presente trabalho, acreditamos que os tópicos abordados se mostraram suficientes. Recomendamos a leitura dos autores aqui citados para estudos mais aprofundados.

03 DA IMPORTÂNCIA DA ESCRITA DE SINAIS DA LIBRAS

A escrita exerce uma indiscutível influência na sociedade. Ela não apenas cumpre funções de comunicação à distância, registro cultural etc. como ainda possui um poder legitimado por ser uma “tecnologia” considerada fundamental para o conceito de civilização. Basta vermos o preconceito que sofrem as sociedades ágrafas, ou ainda, como a oralidade é (pouco) tratada na educação comparada à escrita. Devido o caráter recente da legitimação das

línguas de sinais, o surgimento de uma forma de registro escrito tardou a aparecer – o que, de certo modo, penalizou as interações entre os surdos à distância.

As línguas de sinais atendem às necessidades de comunicação presencial dos surdos, isto é, às suas necessidades de se comunicar com outros surdos em interações face a face. Quando se trata de uma comunicação à distância, os ouvintes geralmente usam a escrita, os surdos, de modo geral, ainda têm que recorrer à escrita da comunidade ouvinte em que vivem porque só as línguas sonoras têm formas estabelecidas de escrita, não havendo, ainda, formas amplamente divulgadas de escrita de sinais. Registrar suas idéias, emoções através da literatura, enfim, todos os seus aspectos culturais em uma língua que não é a sua própria, causa um impacto educacional – principalmente no que se refere às questões de letramento. Daí as peculiaridades da escrita em língua portuguesa feita por surdos¹¹. Apenas para ilustrar tal problemática, podemos citar o exemplo de uma sentença retirada de MARINHO SILVA (2001), em que o surdo escreve “*Eu quero namorado com você*”, no lugar de “*eu quero namorar você*”.

Do ponto de vista de interações sociais, contudo, isso significa que não só as relações pessoais entre surdos estão presas à momentaneidade, mas, também, que estão distanciadas no espaço. Elas seriam, então, mediadas por elementos culturais e comunicativos que não lhes são próprios, o que significa que as expressões culturais e comunicativas dos surdos de uma época só podiam ser registradas em forma escrita através desses elementos. Isso implica, necessariamente, na intervenção de um processo de tradução das línguas de sinais para orais. Teatro, narrativas, literatura surda em geral etc. só podiam ser escritos após serem traduzidos para uma língua oral, mesmo quando criados originalmente em uma língua de sinais.

¹¹ Apesar de não ser o foco da discussão, ressaltamos que a escrita dos surdos em língua portuguesa é extremamente influenciada pela estrutura da LIBRAS, gerando um tipo de interlíngua conhecida como “português surdo” ou também “portulibras”. Para mais informações confira: MARINHO SILVA (2001)

Por esses motivos, Valerie Sutton¹², na Califórnia, desenvolveu, em 1974, uma notação gráfica para a Língua de Sinais Americana, o sistema ***signwriting*** (escrita de línguas de sinais), que seria usada como base para a escrita de sinais de outros países. Sutton havia criado um sistema para descrever e registrar, em papel, os movimentos de danças (*dancewriting*). Essa forma de registro chamou a atenção de pesquisadores da língua de sinais dinamarquesa. A *dancewriting* foi, então, adaptada para registrar os sinais por escrito. Com isso, surgiu, na Dinamarca, a escrita de sinais conhecida como ***signwriting***.

A escrita de sinais comporta cerca 900 símbolos que buscam descrever os movimentos, as configurações, parâmetros não-manuais e os pontos de articulação, isto é, mostra a forma como o sinal pode ser produzido. Desse modo, ela pode ser equiparada a um alfabeto fonético, cuja junção de símbolos para formar o sinal pode ser adaptada de acordo com as necessidades da língua. Sendo estes símbolos internacionais, podemos dizer que a escrita de sinais pode ser adaptada para descrever qualquer língua de sinais do mundo.

Apesar de ser mais prática que os clássicos desenhos feitos nas aulas de LIBRAS, a escrita de sinais ainda está em seus primeiros passos. A maioria dos surdos brasileiros ignoram a existência dessa modalidade escrita. Ainda assim, sua importância para a concretização da educação bilíngüe é um fator que não pode ser negligenciado. Desse modo, um dicionário bilíngüe para surdos têm a importante missão de ser uma ferramenta de divulgação da modalidade escrita da LIBRAS, tanto para surdos quanto para ouvintes. É claro que, como é um sistema ainda em desenvolvimento, tal escrita tende a possuir uma grande variação de traços. Explicando melhor: para o sinal de surdo, Capovilla e Raphael (2008) registram:

¹² Para maiores detalhes sugerimos consultar o site <www.signwriting.org>

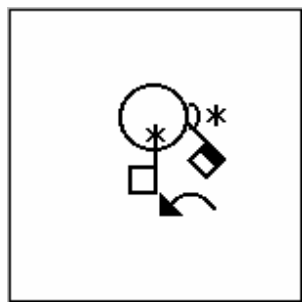


Figura 32: a escrita do sinal de SURDO

O símbolo asterisco indica que há toque, no caso na boca e no ouvido. Entretanto há uma variação na produção do sinal. O sinal de surdo pode ser feito sem que haja toque, ou havendo toque apenas em um dos pontos (no ouvido ou na boca). Em tese, sua escrita variaria entre as seguintes formas:



Figura 33: variações para a escrita do sinal de SURDO

Todavia, ressaltamos que esses traços são fonéticos e não fonológicos, isto é, estando apenas no plano da produção, não geram mudança de significado. Sobre esse assunto, Capovilla e Raphael (2008) afirmam :

Da mesma forma que a escrita de uma língua falada ignora detalhes não essenciais de pronúncia e prosódia, mas atém-se aos fonemas que compõem essa língua e às correspondências grafonêmicas estabelecidas; para que venha a ser um sistema prático, *Signwriting* não pode registrar cada pequeno detalhe quirológico dos sinais, mas apenas seus quiremas fundamentais, ignorando variações menos importantes de pronúncia e prosódia da articulação dos sinais, e atendo-se aos quiremas críticos capazes de distinguir entre si sinais semelhantes em forma (i.e., composição quirêmica) (CAPOVILLA; RAPHAEL, 2008, p.55)

Essa foi a posição assumida pelos autores para seu dicionário enciclopédico e que iremos tentar seguir, mesmo diante das dificuldades que podemos vir a sofrer no decorrer da validação dos verbetes – uma vez que praticamente não há especialistas no tema.

04 DA LEXICOGRAFIA PEDAGÓGICA E A IMPORTÂNCIA DO DICIONÁRIO NA SALA DE AULA

Antes de tratar sobre a Lexicografia Pedagógica, é mister situar a disciplina dentro do campo de estudos do léxico. Dentro desse campo de estudos, temos dois grandes grupos, as ciências que tratam do léxico em uma perspectiva geral e as ciências que tratam do léxico em uma perspectiva especializada. Não é fácil delimitar o que seja palavra ou o que seja termo e, por conseguinte, as ciências que tratam de cada um desses objetos. Em muitos casos, uma mesma unidade lingüística pode ser conceituada como termo ou não de acordo com a situação comunicativa. Temos, por exemplo, a palavra “biruta” que pode significar, dentro de uma conversa entre amigos, “uma pessoa inquieta, meio amalucada” (Larousse, 2004), ou, no contexto da Aeronáutica, “dispositivo feito com uma espécie de saco cônico fixado perpendicularmente a um mastro, a fim de indicar, por sua orientação, a direção do vento” (idem). Essa discussão será retomada à frente com mais detalhes, a princípio, podemos afirmar que será o contexto comunicativo que irá definir se o item lexical é ou não um termo.

Paralelas a essa divisão, temos as ciências tidas de cunho teórico e as ciências de cunho prático. Turazza (2005) ilustra bem essa questão ao diferenciar a Lexicologia da Lexicografia. A primeira “compreende um discurso modalizado pelo ‘fazer-saber’” (TURAZZA, 2005 p.56), enquanto a Lexicografia é modalizada pelo “saber-fazer” (idem). Assim nós teremos: a Lexicologia (fazer-saber dentro dos estudos do léxico geral), a Terminologia (fazer-saber dentro dos estudos do léxico especializado), a Lexicografia (saber-fazer dentro dos estudos do léxico geral), a Terminografia (saber-fazer dentro dos estudos do léxico especializado).

Com o tempo e o surgimento de novas teorias lingüísticas, a Lexicografia especializada, nosso foco em questão, foi deixando de se preocupar apenas com a produção de dicionários. Começou-se a teorizar sobre as metodologias de produção de dicionário: novas técnicas, novos recursos etc. Tal corrente passou a ser chamada de Lexicografia teórica ou Metalexicografia (Welker, 2004). Por seu turno, as pesquisas na área de ensino de línguas começaram a se questionar sobre o papel do dicionário no processo de aquisição/aprendizagem lexical. Essa obra, que há muito era negligenciada e sofria preconceito por parte de professores de língua, começou a ter sua importância revisada. A partir de então, não tardaria muito para que a atenção dos metalexicógrafos fosse voltada para a sala de aula. Não apenas isso, uma vez que a sala de aula é um ambiente bastante heterogêneo, heterogêneos também deveriam ser os dicionários de aprendizagem: dicionário para aprendizes de língua materna ou língua estrangeira, dicionário para alunos iniciantes ou intermediários ou avançados etc.

Com isso, podemos agora definir melhor o que seja a Lexicografia pedagógica. A Lexicografia pedagógica se caracteriza pelo seu caráter específico do seu objeto de estudo e seu público-alvo. Enquanto a Metalexicografia se ocupa dos dicionários de um modo geral, a Lexicografia pedagógica tem como foco o dicionário produzido com finalidades pedagógicas, isto é, dicionários para aprendizes, ou dicionários escolares. Para Humblé (1998), citado por Pontes (2009), a Lexicografia pedagógica se define a partir de duas características fundamentais: **a escolha de um público definido (o aprendiz de língua) e de um fim específico (a aprendizagem de língua, seja materna, seja estrangeira)**. Essas discussões vão ampliar a visão que temos de dicionário escolar e seus usos em sala de aula. Tais obras possuem muito mais utilidades do que o senso comum dita. Amorin (2004), ao definir o que significa o termo dicionário, ressalta sua importância:

Como é possível observarmos, o dicionário assume diferentes faces diante de perspectiva de estudo, ora é um conjunto de entradas mais partes complementares, ora é um livro ligado ao desenvolvimento da comunicação escrita, ora é o acervo léxico-cultural de uma sociedade, ou ainda uma obra usada como complemento didático na resolução de exercícios. É necessário entendermos que, além de ser uma obra de consulta, seja do significado, seja da ortografia das palavras, oferece também outras possibilidades de uso, cabendo ao professor se sensibilizar e abrir espaço em sua prática pedagógica para um trabalho completo e eficaz com o dicionário, esgotando todos os possíveis usos. (AMORIN, 2004, p. 86)

De fato, se são várias as questões que um lexicógrafo deve levar em conta durante a confecção de um dicionário, maiores e mais complexas são as questões que orientam um dicionário com finalidades didáticas. Em tese, a princípio, o lexicógrafo pedagogo define o usuário ideal da sua obra. Saber o nível do conhecimento lingüístico, comunicativo e de mundo fará com que o dicionarista focalize sua produção nas necessidades de aprendizagem do usuário. Percebamos que são dois extremos: as necessidades de consulta de um aluno em processo de alfabetização e as necessidades do aprendiz de língua estrangeira de nível avançado. Definindo este ponto, o produtor do dicionário poderá trabalhar a estrutura do dicionário a favor de seu objetivo. Esses são apenas alguns pontos chave dentro das discussões que permeiam a Lexicografia pedagógica.

Uma das conseqüências da atenção dada ao usuário em potencial do dicionário foi a proposta de tipologia de dicionário. PONTES (2009) afirma:

Os usuários são um elemento essencial para definir os diversos tipos de dicionários, a partir das diferentes características formais motivadas pelos seus diversos usos e finalidades. Acrescenta-se, ainda, algo mais: o público a que se destinam e a função que pretendem cumprir. Noutras palavras: os aspectos que podem servir para caracterizar o usuário (...) podem estar relacionados com questões, como, por exemplo, a idade, a competência na língua que mais conhecem, o nível de conhecimento das línguas estrangeiras ou a função voltada para a produção ou para a compreensão. Por isso, dada a importância do usuário para caracterizar um tipo dicionário, cabe indicar informações relacionadas às suas finalidades e a que tipo de usuário pretende atender em suas páginas iniciais. (PONTES 2009, p. 40.)

Na verdade, há de se convir que existem várias formas diferentes de classificarmos dicionários de acordo com o tipo de usuário. Se o usuário já possui um certo domínio da língua, teremos os **dicionários gerais**: são obras volumosas e tencionam uma descrição exaustiva do léxico de uma língua; mas se, ao contrário, eles estão em período de aprendizagem teremos os **dicionários para aprendizes**: como já falamos, o objetivo dessas obras é dar conta das necessidades vocabulares de um aprendiz, ou seja, não possuem caráter exaustivo. Estes podem ser para aprendizes de **língua materna** (no nosso caso, nossos alunos das aulas de português), ou para aprendizes de **língua estrangeira** (alunos de cursos de línguas). Para ambos, teremos dicionários diferentes de acordo com o nível do aluno. Por exemplo: as informações microestruturais para um aluno em fase de alfabetização poderia contemplar informações sobre pronúncia e divisão silábica, já para um aluno de Ensino Médio, tais informações poderiam ser descartadas em favor de uma descrição gramatical e lingüística mais densa, informações etimológicas ou mesmo acepções mais detalhadas. No caso do aluno de língua estrangeira, poderemos ter o dicionário **bilíngüe**: cuja microestrutura focaliza a equivalência entre a língua de partida e língua alvo; **monolíngüe**: com todas as informações dispostas no verbete na língua estrangeira; ou **semibilíngüe**: cujo verbete, mesmo sendo disposto na língua estrangeira, há espaço para equivalentes, este é um pouco raro. Temos ainda dicionários específicos como **dicionários etimológicos, de sinônimos** etc; além de dicionário de interesses específicos de uma área de conhecimento, os **dicionários especializados** ou **terminológicos**.

É claro que não podemos esquecer o suporte, isto é, o meio em que o dicionário é feito – principalmente hoje, com os recursos tecnológicos que dispomos. Assim sendo, vamos ter os **dicionários impressos**, que fazem uso do suporte de papel, e os **dicionários eletrônicos**, que fazem uso do meio digital e

podem ser divididos em **dicionários off-line** (em CD's) e **dicionários on-line** (usados na própria rede, em tempo real)¹³.

Uma outra classificação divide os dicionários escolares em grupos relacionando o número de palavras e a escolaridade do aluno. Essa classificação surgiu na Espanha e é adotada pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) 2006 do MEC:

1. O dicionário do **tipo 01** possui de mil a três mil entradas e é idealizado para alfabetizando;
2. O **tipo 02**, para alfabetizados, possui entre três mil e quinhentos e dez mil verbetes;
3. Por fim, o **tipo 03**, com um corpo composto por um mínimo de 19 mil e máximo de 35 mil, servindo as necessidades de um aluno das séries finais do fundamental.

Infelizmente, segundo Krieger (2007), a classificação de dicionários pela relação nível de escolaridade do aprendiz e quantidade de entradas, não satisfaz plenamente a necessidade de categorizar os dicionários, uma vez que ela nos leva a questionar a pertinência da nomenclatura selecionada para compor a macroestrutura da obra. Para a autora, há uma lacuna de pesquisas que apresentem as necessidades de conhecimento dos alunos de acordo com sua fase de desenvolvimento:

A explicitação detalhada dos critérios de seleção lexical é rara, exceção feita aos denominados dicionários de uso. Ao que tudo indica, os lexicógrafos parecem não seguir coordenadas bem definidas para a

¹³ A transposição para o ambiente virtual fez com que os dicionários explorassem recursos digitais de forma ampla, recursos esses indisponíveis no suporte de papel. Temos dicionários de língua estrangeira que pronunciam as palavras quantas vezes forem necessárias; temos a possibilidade de usar recursos animados; podemos até contribuir para a ampliação da nomenclatura de um dicionário como co-autores. Entretanto, esse é um campo de estudo recente a ser desenvolvido. Muitas lacunas existem nesse campo de estudos – chamado por alguns de Lexicografia computacional. Em nossa pesquisa, optamos pelo suporte tradicional porque, mesmo nele, persistem algumas questões em aberto.

organização macroestrutural especialmente em relação a obras destinadas a uso escolar. (KRIEGER, 2007, p. 305)

As questões acima ficam mais explícitas quando pesquisas, como a da própria autora e, por exemplo, Pontes (2009), afirmam que os dicionários do tipo “mini” que, comumente, são usados em ambiente escolar são apenas um recorte de seus correspondentes gerais, isto é, não há um tratamento lexicográfico para que os elementos estruturais dos dicionários sejam adaptados aos diferentes públicos escolares. Na verdade, em geral, a tradição lexicográfica brasileira não diferencia os mini-dicionários dos dicionários escolares.

Diante do exposto, a importância do dicionário chega a ser incontestável. Pesquisas como Cano (1998), Costa (1994) e Dubois (1974) – todos citados por Amorim (2004) – e da própria Amorim (*op. cit.*) destacam a relação entre dicionário e educação: os dicionários estão ligados à educação lingüística, especialmente no que se refere ao desenvolvimento da competência comunicativa, principalmente da produção escrita. O dicionário possui um grande valor informativo, tornando acessível ao aprendiz o conhecimento científico. A mesma autora defende que essa obra não serve apenas para saber o significado e a ortografia de palavras, mais que isso:

[...] É necessário, agora, tentar ampliar esse leque de finalidades, mostrando que essa obra lexicográfica pode se transformar num complemento didático para o estudo da **derivação** [grifo nosso] (ao serem apresentadas as palavras formadas pelo morfema lexical), da **variação lingüística** [grifo nosso] (quando os verbetes informam em que situação ou região uma determinada palavra é utilizada), da **regência verbal ou nominal** [grifo nosso] (quando os exemplos ou explicações da palavra apresentam a preposição que a ela se liga), a **mudança lingüística** [grifo nosso] (quando se observa os neologismos e os arcaísmos em dicionário de épocas diferentes) e outras possibilidades que o professor pode encontrar. (AMORIM, 2004, p. 108-109)

Na verdade, apesar do caráter juvenil da Lexicografia pedagógica, segundo Murakawa (2001), desde a Renascença, o ensino de línguas tem motivado a produção de dicionário. “Eles passaram a ser vistos como um auxiliar

na programação escolar voltada para o ensino da língua latina” (Murokawa, 2001, p. 153).

Falar sobre a importância do uso do dicionário pode parecer desnecessário. Não obstante, aliar sua importância em sala de aula à educação de surdo mostra-se a nós uma tarefa necessária. O uso do dicionário pelo surdo pode oferecer a ele certa autonomia na sua aprendizagem, de modo geral, minimizando sua dependência do intérprete, principalmente, quando ele precisar ler ou escrever algum texto em língua portuguesa – dada sua dificuldade com a língua escrita e as características peculiares de sua produção textual.

O aluno surdo, por conta de sua língua espacial visual e seu processo de aquisição diferenciado, possui necessidades de aprendizagem diferentes de um aluno ouvinte. Um dicionário para este público deve, como todo material didático, levar em consideração essas particularidades. Um dos aspectos mais relevantes são as características visuais – detalharemos este ponto mais adiante. Porém, é claro que o dicionário em si não irá transformar o mundo do surdo. É necessário que ele saiba usá-lo, que ele tenha o conhecimento necessário de quais são as informações dispostas no dicionário e como localizá-las. Para tanto, é papel do professor ensinar e estimular o aluno a criar estratégias para usar o dicionário. Pontes (2008) aponta para a relevância de atividades mais simples como exercícios de ordem alfabética, relacionar palavras e conceitos, comparar dicionários diferentes, escrever por extenso as abreviações encontradas no verbete, identificar as marcas tipográficas ou símbolos existentes, criticar a ideologia por trás das definições dentre tantas outras atividades. Tais exercícios apresentam, para o aluno, a riqueza existente no dicionário e como é possível aproveitar, de fato, as informações nele dispostas.

Infelizmente, há muitas dificuldades nesse processo. Primeiramente, para o professor em dois aspectos: o uso de dicionário e o ensino de português para surdos. No que se refere ao uso de dicionário em sala de aula, a formação do

professor, de modo geral, em pouco ou quase nada toca nesse tema. Nesse sentido, Krieger (2007) aponta algumas barreiras que vão de encontro a um melhor uso didático do dicionário:

- Crenças negativas sobre os dicionários: são todos iguais, diferenciam-se pela quantidade de palavras;
- Falta de uma tradição lexicográfica crítica no Brasil;
- Falta de parâmetros claros que avaliem a qualidade de dicionários
- A quase inexistência de estudos que ofereçam um panorama crítico-sistemático da Lexicografia brasileira

Contudo, o problema mais gritante é a má formação dos professores sobre a temática.

O mesmo pode ser dito sobre Educação de Surdos, já que, com o advento do Bilingüismo, a língua portuguesa deve ser ensinada como segunda língua e poucos professores têm uma formação para trabalhar com português dessa forma. Tudo isso, sem citar o fato de os dicionários não estarem adaptados a essa realidade. Um dicionário para o aluno surdo, além do que já abordamos, deveria ser bilíngüe (português-libras-português), mas há uma carência de pesquisas em dicionários para surdos pela própria dificuldade de se pesquisar o tema – todavia, a tendência é que haja cada vez mais pesquisas. Citamos Carvalho; Marinho (2007) como exemplo. No referido artigo, as autoras descrevem e analisam dois dicionário de LIBRAS: o ***Dicionário enciclopédico Ilustrado Trilingüe da Língua de Sinais Brasileira*** de Capovilla e Raphael (2001) e o ***Dicionário Digital da Língua Brasileira de Sinais*** de Lira e Souza (2005) – ambas obras também usadas como referências importantes neste trabalho.

05 DA TERMINOLOGIA APLICADA À EDUCAÇÃO DE SURDOS

Antes de iniciarmos qualquer comentário sobre Terminologia e educação de surdos, cabe-nos fazer uma breve discussão epistemológica sobre o que seja Terminologia, seus objetos e modelos teóricos para melhor direcionarmos essa sessão.

Como explanamos inicialmente, a Terminologia e a Terminografia têm como objeto de estudo central o termo – seja ele por si mesmo, seja através de obras de referência (dicionários, glossários e bancos de dados terminológicos etc). Mas o que seria o termo? E qual sua diferença em relação ao léxico geral? É fato que tal discussão é polêmica e não possui uma resposta conclusiva, todavia, é mister deixarmos elucidada a perspectiva adotada nesse trabalho.

05.1 Léxico, palavra e termo

O limite entre as ciências, bem como seu objeto de estudo, tem se tornado cada vez mais fluido. Isso é uma consequência do desenvolvimento técnico, científico e cultural gerado por uma sociedade em globalização. Um mesmo objeto pode ser estudado sob diferentes óticas por diferentes campos de estudos ou, como é o caso das ciências do léxico geral e das ciências do léxico especializado, seus objetos de estudo se confundem.

A maior dificuldade em definir o que seja léxico está em separar aquilo que é senso comum para as pessoas e o objeto de estudo para o especialista. Bezerra (2004, p. 12) define, de um modo bem simples, as categorias: *léxico*, *vocabulário*, *item lexical* e *palavra*. **Léxico** é o conjunto de unidades lingüísticas que compõem uma língua. Essas unidades (ou **itens lexicais**) podem estar ou não dicionarizadas. Ao fazermos uso de um subconjunto do léxico para enunciar algo, esse subconjunto é chamado de **vocabulário**. De modo geral, **item lexical** é

conhecido pelos não-especialistas como **palavra**. Acrescentamos à definição de Bezerra (2004), o que diz Basílio (2004):

O léxico é uma espécie de banco de dados previamente classificados, um depósito de elementos de designação, o qual fornece unidades básicas para a construção dos enunciados. O léxico, portanto, categoriza as coisas sobre as quais queremos nos comunicar, fornecendo unidades de designação, as palavras, que utilizamos na construção de enunciados. (BASÍLIO, 2004, p. 09)

Essa mesma autora enfatiza que, mais que um conjunto de palavras, o léxico é um sistema dinâmico em constante expansão – o que explica o surgimento de novos itens lexicais, como as terminologias (idem, ibidem) – em nosso trabalho, procuramos focalizar a atenção nesse conjunto específico de itens lexicais. O item lexical especializado ou termo é uma unidade dotada de um conceito específico para um dado campo de estudo. Contudo, os termos não constituem uma língua à parte, mas sim, um subconjunto de um conjunto lingüístico maior com características que lhe são peculiares dada sua natureza conceitual especializada. Andrade (2001) afirma que toda língua é composta por várias linguagens específicas, sejam regionais, profissionais, sociais, técnicas ou científicas, porém, tal subconjunto preserva grande parte das características de seu conjunto maior, a língua geral. Por conseguinte, o comportamento lingüístico das terminologias é o mesmo que os demais itens lexicais de uma língua, isto é:

A partir de uma perspectiva formal, os termos são conjuntos fonológicos suscetíveis de serem articulados foneticamente – e de serem representados graficamente – com uma estrutura interna constituída por morfemas. A partir de um ponto de vista semântico, os termos são unidades de referência de uma realidade, e, portanto, estão dotados de um significado que pode descrever-se como um conjunto de traços distintivos. A partir de um ponto de vista funcional, os termos são unidades distributivas que requerem um contorno lingüístico determinado e que se encontram freqüentemente combinados com outros termos específicos (a fraseologia) no discurso.¹⁴ (CABRÉ, 1993, p.171, tradução livre)

¹⁴ Desde una perspectiva formal, los términos son conjuntos fonológicos susceptibles de ser articulados fonéticamente – y de ser representados gráficamente – con una estructura interna constituida por morfemas. Desde un punto de vista semántico, los términos son unidades de referencia a una realidad, y por lo tanto están dotados de un significado que puede describirse como un conjunto de rasgos distintivos. Desde una perspectiva funcional, los términos son

Em trabalhos anteriores, definimos termo como uma “unidade lexical que, **ao se realizar no âmbito das comunicações especializadas** [grifo nosso], tem atribuído, no seu significado, um conceito específico próprio de uma área de conhecimento” (CIALDINE ARRUDA, 2004, p.36). Dessarte, em um contexto médico, o item lexical “vírus” jamais se referiria a um “programa, *link*, etc. que é carregado no computador sem o conhecimento do usuário com o objetivo de executar tarefas de natureza destrutiva quando ativado, geralmente de forma involuntária” (Ferreira 2005a, p.901), mas sim, ao “diminuto agente infeccioso, apenas visível ao microscópico eletrônico, e que pode apresentar formas diversas” (idem). Assim sendo, o contexto de realização do item lexical é que irá definir sua natureza de palavra ou termo. É claro que a massificação de um termo leva-o a um uso cotidiano por pessoas não-especialistas – o que poderia gerar dúvida quanto a sua natureza – mas o item lexical em si continua sendo um termo na medida em que seu conceito específico original permanece. O exemplo acima é prova disso, suas definições foram retiradas de um dicionário escolar de Ensino Fundamental I. O que percebemos nele, na verdade, é uma diminuição da densidade terminológica¹⁵. Tais fenômenos não são raros e se configuram positivamente como uma divulgação do conhecimento especializado ao público geral.

Vale ressaltar ainda que, os modelos teóricos clássicos de orientação logicista vêem o termo como algo monossêmico, unívoco, isto é, as unidades terminológicas devem possuir apenas um conceito e apenas uma designação. Mas, de fato, não é isso que ocorre na comunicação especializada, como já explicamos com o exemplo de “vírus”. Voltaremos a essa discussão mais à frente.

unidades distribucionales que requieren un entorno lingüístico determinado, y que en el discurso se encuentran frecuentemente combinados con otros términos específicos (la fraseología). (CABRÉ, 1993, p.171)

¹⁵ A densidade terminológica, para nós, está ligada ao nível de complexidade e profundidade da definição de um termo. Por exemplo: podemos definir “caju” como “fruto do cajueiro”, “pseudo fruto do cajueiro” ou ainda “hipocarpo desenvolvido a partir da flor do cajueiro” em uma ordem crescente de densidade terminológica.

05.2 Outros objetos de estudo da Terminologia

Além do termo, a Terminologia tem estudado a fraseologia especializada e a definição. As fraseologias são constituintes lingüísticos mais complexos que o termo. São as expressões idiomáticas, frases feitas etc. A Terminologia se preocupa com essas questões dentro de textos de uma área de conhecimento. Há a necessidade, pois, de reconhecimento de unidades maiores que o termo. Sua importância se fará presente, principalmente, nos dicionários bi/multilíngües e na crescente relação Terminologia e texto.

No caso da definição, sua importância como objeto de estudo são várias. Através de um tipo de definição, podemos perceber em que perspectiva teórica o enunciado está inserido e quais os discursos realizados na obra. Como diz Krieger; Finatto (2004):

Definições, na condição de textos particularizados, identificam facetas de compreensão de fenômenos e de determinados valores no seio das diferentes ciências e área de conhecimento. [...] Assim pelo exame cuidadoso de um conjunto de definições de uma ciência, torna-se possível uma percepção sobre o quanto de um conhecimento está sendo mobilizado e sobre como esse conhecimento pode ser multidimensional. (KRIEGER; FINATTO, 2004, p. 92)

Com isso, um terminólogo, ou mesmo um terminógrafo, observa cuidadosamente o enunciado definatório – principalmente levando em conta os objetivos e usuários da obra.

05.3 Principais modelos teóricos

Atualmente, existem vários modelos teóricos que delineiam os estudos terminológicos modernos. O primeiro deles é a Teoria Geral da Terminologia (TGT) proposta pelo engenheiro austríaco Eugen Wüster (1898-1977). A partir de suas obras, foram traçadas, na década de 30, as principais características da

TGT. A preocupação central de Wüster era a padronização das terminologias. Isso, segundo o teórico, facilitaria sua difusão na comunidade científica internacional. Assim, ele se concentrou mais nos conceitos que nos termos, fazendo uma análise onomasiológica destes. Krieger; Finatto (2004) explicam:

Como se depreende a prevalência do componente conceitual sobre o lingüístico está intimamente relacionada à concepção wüsteriana de que os termos expressam conceitos e não significados. Ao contrário destes que são lingüísticos e variáveis, conforme o contexto discursivo e pragmático, os conceitos científicos são atemporais, paradigmáticos e universais. (KRIEGER; FINATTO, 2004, p. 33)

Como consequência da visão onomasiológica da TGT, teremos o princípio wüsteriano da univocidade terminológica: “um único termo designa um conceito. Tal princípio se justifica nos trabalhos de normalização, mas não é, no entanto, a realidade encontrada nos trabalhos terminológicos descritivos” (BARROS, 2004, p.23). Esse princípio exclui polissemias, sinonímias e homonímias. De fato, apesar do comportamento lingüístico dos termos pouco se diferenciar do léxico geral – como já discutimos – haverá situações em que o terminólogo deverá assumir uma postura normatizadora¹⁶. De acordo com Benveniste (1989), quando uma ciência está em pleno nascimento, a constituição de seu repertório terminológico se configura como o primeiro e mais importante passo para sua legitimação. O mesmo pode ser dito, por exemplo, quando uma língua está passando por um processo de legitimação. Cabré (1998) afirma:

Em contextos prescritivos fortemente estruturados e com o desejo prioritário de garantir uma univocidade comunicativa (padronização nacional e internacional, documentação, inteligência artificial) a TGT é inquestionável [grifo nosso]. Em situações de comunicação natural, de base social, com pretensões de identificar, a TGT se mostra insuficiente. (CABRÉ, 1998. Tradução livre)¹⁷

¹⁶ Krieger; Finatto (2004) distinguem **normatizar** e **normalizar**. Enquanto a primeira fixa uma determinada expressão como a mais adequada, a última emparelha as línguas para todas as formas de expressão, sobretudo a expressão especializada.

¹⁷ *En contextos prescriptivos fuertemente estructurados y con la voluntad prioritária de garantir una univocidad comunicativa (estandarización nacional e internacional, documentación, inteligência artificial), la TGT es inquestionable. En situaciones de comunicación natural, de base social, con pretensiones identitarias, la TGT resulta insuficiente.* (CABRÉ, 1998)

Assim sendo, o paradigma teórico defendido por Wüster encontra aplicações, apesar de sua utilidade se restringir a objetivos específicos.

Na verdade, seu modelo foi e ainda é criticado, haja vista o comportamento real dos termos frente ao processo comunicativo das ciências. Um dos primeiros críticos da TGT foi François Gaudin no início da década de 90. Suas idéias foram essenciais para que a Terminologia não ignorasse a variação lingüística, isto é, ele levou as teorias pragmáticas e as teorias sociolingüísticas para os estudos dos termos. De fato, para ele, a Terminologia não poderia mais ignorar os aspectos sociais inseridos nos termos – esse modelo ficou conhecido como Socioterminologia. Hoje, essa perspectiva tornou-se muito comum em pesquisas que visam coletar variações terminológicas dentro de um mesmo campo da atividade humana. A título de ilustração, citamos o trabalho de Matos (2001). A pesquisadora fez um levantamento de termos ligados à cultura do caranguejo em pequenas comunidades do nordeste paraense. Seus instrumentos e metodologia muito lembram as pesquisas de cunho sociolingüístico. Ela priorizou as variantes socioprofissionais de tiradores de caranguejo, catadeiras, donos de catação e marreteiros/ atravessadores; e seu *corpus* foi retirado de entrevistas registradas. A própria microestrutura faz remissão ao formato da coleta, pois, nela, vemos trechos da entrevista sendo utilizados como contextos de uso. Além dessa pesquisa, podemos citar Faulstich (2001) na qual a pesquisadora defende a Terminologia como uma disciplina de ordem social.

Uma outra visão dos estudos dos termos, talvez a mais defendida atualmente, é a Teoria Comunicativa da Terminologia (TCT), desenvolvida por Maria Teresa Cabré e o grupo de pesquisadores do Instituto de Lingüística Aplicada da Universidade Pompeu Farba, em Barcelona, Espanha. Esses estudos chamam atenção do valor comunicacional do termo, isto é, o léxico especializado. Na verdade, para a TCT, ele está inserido na realidade do léxico comum e sofre influências socioculturais, socioeconômicas e o conseqüente desenvolvimento natural próprio da língua. Para Cabré (1998), o termo não deixa de lado seus

aspectos lingüísticos, cognitivos e principalmente sociais. Aliás, vale destacar que, para a TCT, não há *a priori* termos nem palavras mas, apenas, as unidades básicas e, dentre elas, aquelas que, em uma dada comunicação especializada, assumem estatuto de termo. É o que Kriger; Finatto (2004) chamam de **processo de terminologização**. O inverso também ocorre e demonstra a fluidez do limite entre o léxico geral e o tematizado. Essa é a perspectiva que trabalhamos ao longo dessa pesquisa.

Todas essas visões atuais sobre os termos e seus comportamentos lingüísticos, levaram as pesquisas a se voltarem para as terminologias em uso – o que, por sua vez, fez com que os pesquisadores observassem os textos especializados com mais cuidado. Uma consequência dessa relação **texto e termos** foi o surgimento de outra perspectiva que vem ganhando espaço e dando uma face teórica à Terminografia, a **Terminografia Textual**. Krieger (2004) defende esse modelo metodológico ao postular que “o reconhecimento de termos técnico-científicos está diretamente vinculado ao exame da tipologia e dos objetivos dos textos que veiculam conhecimento especializado” (KRIEGER, 2004). Na verdade, o texto especializado passa a ser analisado numa tentativa de dar um tratamento comunicativo às terminologias.

Grande é a importância de se partir do estudo do texto especializado para as terminologias. Krieger; Finatto (2004) também sinalizam para que os estudos terminológicos devam acontecer onde os termos se realizam. Saímos, então, de uma abordagem puramente cognitiva e chegamos a uma análise da constituição e funcionamento da unidade terminológica. Corrobora para tal abordagem, o fato de que muitas terminologias são formadas por unidades mais complexas, como os sintagmas e as fraseologias especializadas – como já comentamos, de igual modo as produções terminográficas sofreram uma forte mudança. A Terminografia Textual tenta operacionalizar as obras terminográficas ao fazer uso das tipologias textuais. Da mesma forma que um gênero textual possui uma finalidade de interação social, esse modelo chama atenção para o

usuário e a situação de consulta, bem como as particularidades textuais da comunicação especializada. Vale ressaltar que esse modelo foi o escolhido em nossa pesquisa por se tratar de uma proposta com fins pedagógicos, o que vai ao encontro da abordagem aqui escolhida. Além disso, percebermos a obra terminográfica como um gênero textual de estrutura e *status* socialmente sedimentado.

05.4 A Terminologia aplicada ou Terminodidática

Como temos dito ao longo desse trabalho, o desenvolvimento tecnológico e científico que temos hoje mudou o modo como vemos a linguagem e seu uso. Uma das consequências desse desenvolvimento é o surgimento de neologismos, tanto na linguagem especializada, quanto na linguagem do dia-a-dia. Sobre essa relação da linguagem com as mudanças sociais, Barros (2004) dita:

As mudanças socioeconômicas e políticas tiveram repercussões em nível vocabular: a cada nova invenção, a cada nova situação, atitude, produto, serviço, reivindicação, lei, etc. surgiam novos termos correspondentes. O universo lexical das línguas transformou-se ampliando substancialmente, o mesmo sucedendo com o conjunto terminológico que, aliás, cresceu em maior proporção. (BARROS, 2004, p.26)

Essas questões relativas à linguagem de especialidade foram, aos poucos, chegando à sala de aula. Cada disciplina escolar possui seu próprio repertório terminológico e é de fundamental importância que o aluno subjuguie tal repertório de maneira que ele possa utilizá-lo em contextos comunicativos quando lhe for necessário. Laface (2001) e Cabré (1993) chamam a atenção para o ensino da língua nas escolas: não há uma preocupação em desenvolver a competência comunicativa dos alunos em contextos especializados, isto é, a escola apenas se preocupa com aspectos formais da língua geral, não satisfazendo as necessidades dos alunos em compreenderem conceitos-chave de determinadas disciplinas. Laface (2001) afirma:

Diz a autora [Cabré (1993)] que muitos estudantes escrevem de forma medíocre, não porque desconhecem a língua, mas porque, às vezes, não têm o que dizer ou não dominam o vocabulário especializado. A maioria deles e, também dos professores, não se d  conta da interação das línguas e das áreas de conhecimento. Em conseqüência, não prestam atenção suficiente no delicado equilíbrio que existe entre a língua geral e as línguas especializadas, mesmo sabendo que, nessa interação, temáticas pedagógicas devam responder pela eficiência da aprendizagem e pela posterior utilização do conhecimento adquirido na comunicação. (LAFACE, 2001, p.238)

Assim sendo, a língua de especialidade acaba se configurando como uma língua estrangeira para o aluno e, por vezes, nem o livro didático muito menos os dicionários d o conta de preencher a lacuna comunicativa existente entre o conhecimento científico e o universo cotidiano do aluno. De fato, um dicionário escolar, por mais completo que seja, jamais dará conta de todas necessidades de aprendizagem do estudante – e quando nos referimos à terminologia das disciplinas concordamos com Guerra (2006):

Partimos, pois, do pressuposto de que a aquisição do saber científico é uma das chaves para a formação da cidadania, e cabe à escola desempenhar o papel de transmissora desse saber, que é fundamentado, principalmente nos livros didáticos e em dicionários. Entretanto, **não existem dicionários especializados dirigidos a estudantes** [grifo nosso]. As raras obras encontradas ou são traduções, ou **não estão adaptadas ao nível do público a que se destinam** [grifo nosso]. Além disso, no que se refere à comunicação, são poucos os estudos em Terminologia, focando a aprendizagem das disciplinas especializadas incluídas nas grades curriculares das escolas de ensino fundamental e médio. (GUERRA, 2006, p. 14.).

Assim sendo, como destacamos acima, obras terminográficas não podem ser levadas à sala de aula sem o devido tratamento, tratamento este que já faz parte do cotidiano de quem pesquisa dicionários escolares.

Ora, é certo que nenhum trabalho lexicográfico é isento de imperfeições, no entanto, um dicionário, seja qual for ele, pode ter suas falhas minimizadas desde que o professor faça uso das estratégias de ensino necessárias. Outrossim, a Terminografia tende apenas a se beneficiar com as contribuições que a Lexicografia pedagógica oferece.

06 DA TEORIA DA MULTIMODALIDADE À COERÊNCIA INTERSEMIÓTICA NOS DICIONÁRIOS PARA SURDOS

Uma das grandes conseqüências da revolução causada pela Informática é a potencialidade de novos usos da linguagem que o ambiente virtual oferece. Podemos, ao mesmo tempo, ler um texto, ouvir música e interagir com uma pessoa a quilômetros de distância. A interação social tomou novos rumos, basta vermos quantas pesquisas têm sido feitas sobre os gêneros digitais. A própria noção de gêneros eletrônicos, hipertextualidade, dentre outras, é conseqüência dessas mudanças. Os recursos disponibilizados nos ambientes virtuais propiciam novas formas de leitura, significação devido às múltiplas semioses¹⁸ envolvidas na construção de sentido de um texto virtual. Tudo isso levou algumas pessoas a criarem o mito que este tipo de texto substituiria (ou substituirá) os textos impressos. Se isso irá acontecer, é difícil dizer, mas o fato é que, até hoje, isso não ocorreu – ao menos não de modo geral.

O computador e a própria internet ainda são ferramentas de acesso restrito a certas camadas sociais e o papel guarda algumas praticidades não superadas pelo ambiente mediado pelo computador. Entretanto, todas as mudanças ocasionadas refletiram no modo como os textos impressos têm sido produzidos e como passamos a interagir com eles. Numa tentativa de usar recursos que se assemelham aos disponíveis pelos textos virtuais, os textos impressos adicionaram, em seu corpo, mais cores, formas, tamanhos, imagens etc. ampliando o modo de construir seu sentido. É fácil percebermos isso principalmente quando lemos os gêneros publicitários. As cores usadas, as imagens e sua disposição, dentre inúmeros outros fatores, não são utilizados de modo aleatório, mas sim, seguindo a estrutura própria exigida por esses gêneros. Esta discussão tem sido desenvolvida após o advento da **Semiótica social** e da **Teoria da Multimodalidade**.

¹⁸ Ao fazermos uso do termo “múltiplas semioses”, referimo-nos aos diversos recursos verbais e/ou não-verbais envolvidos no processo de dar sentido às coisas como, por exemplo, o texto verbal, as cores, sons, movimentos etc.

A Semiótica, tal como foi sistematizada por Peirce, analisa o processo das semioses; a **Semiótica social** irá relacionar o mesmo processo dentro de contextos de interação social, tal como afirmam Pimenta e Santana (2006):

Tem-se, portanto, a Semiótica Social como a ciência que se encarrega da análise dos signos na sociedade, com a função principal de estudar a troca de mensagens (verbais ou não-verbais), ou seja, a comunicação dentro de um contexto social. Nessa teoria, as diversas formas de representação são denominadas **modos semióticos** [grifo nosso]. (PIMENTA; SANTANA, 2006, p. 154.)

As autoras afirmam, ainda, que o centro de toda essa questão é a motivação (social ou não) que leva o indivíduo a escolher, dentre os diversos modos semióticos, aqueles que irão cumprir sua função discursiva dentro dos enunciados; ou ainda, criar novos modos a partir dos existentes. Tal fato não contraria, mas, amplia a noção de signo lingüístico saussureana que já não mais contemplava os atuais usos da linguagem e do signo.

Os vários modos semióticos acima citados são a base da **Teoria da Multimodalidade** sistematizada por Kress e Van Leeuwen (1991) em sua obra *Reading images: the Grammar of Visual Design*. De modo geral, “a Teoria da Multimodalidade (...) busca similaridades na intenção de uma unificação das várias teorias semióticas e críticas” (PIMENTA; SANTANA 2006, p. 162,). Mais que isso, a Teoria da Multimodalidade parte do pressuposto de que toda comunicação é, em maior ou menor grau, multimodal, isto é, possui múltiplas semioses envolvidas: uma combinação de gestos, falas, entoações, cores, imagens, etc. (Petermann, 2006). Mesmo em um texto acadêmico, como este, temos a possibilidade de destacar elementos em negrito, uso de itálico ou mesmo diferentes tamanhos de fonte. Em uma **gramática visual** temos um instrumento não só para a construção de textos multimodais e seus sentidos como, também, para a análise crítica destes tipos de textos. (idem, ibidem). Falando da necessidade desta gramática, Pimenta; Santana (2006) justificam a obra de Kress e Van Leeuwen:

A criação de uma gramática visual justifica-se pelo fato de termos necessidade de alcançar formas de significação de outros tipos de

textos, tidos como não-verbais ou multimodais. Os autores se baseiam num “alfabetismo visual” e se apóiam na interação social e na gramática semântica de Halliday para validar ou reforçar a sustentação teórica da gramática visual. (PIMENTA; SANTANA, 2006, p. 161.)

Assim, a gramática visual teve como base lingüística as metafunções da gramática sistêmico-funcional de Halliday. Segundo PETERMANN (2006), as mesmas metafunções de Halliday encontram equivalentes aproximados na gramática visual¹⁹. Observemos o quadro abaixo:

Metafunção ideacional: Representação das experiências de mundo por meio da linguagem	Metafunção representacional: • Estrutura narrativa (<i>ação transacional, ação não-transacional, Reação transacional, reação não-transacional, processo mental, processo verbal</i>); • Estrutura conceitual (<i>processo classificacional, processo analítico, processo simbólico</i>)
Metafunção interpessoal: Estratégias de aproximação/afastamento para com o leitor	Metafunção interpessoal: • Contato (<i>pedido – interpelação ou oferta</i>) • Distância social (<i>social, pessoal, íntimo</i>) • Atitude (<i>objetivo ou subjetividade</i>) • Modalidade (<i>valor de verdade</i>)
Metafunção textual: Modos de organização do texto	Metafunção composicional: • Valor de informação (<i>ideal – real, dado – novo</i>) • Saliência (<i>elementos mais salientes que definem o caminho de leitura</i>) • Moldura (<i>o modo como os elementos estão conectados na imagem</i>)

Figura 34: (estrutura básica da gramática do design visual adaptada de PETERMANN, 2006)

Desse modo, percebemos, por exemplo, que, a partir da metafunção textual de Halliday, os autores da gramática visual definiram a metafunção composicional com suas divisões.

Essa discussão nos remete a falar de uma estrutura sintática ao produzirmos o texto não verbal que Dondis (2003) chama de **Sintaxe visual**, e

¹⁹ Não é nosso objetivo fazer uma explanação sobre os trabalhos de Halliday. Para maiores aprofundamentos recomendamos HALLIDAY, M. A. K. *An introduction to functional grammar*. 2ª. Ed. Great Britain, Arnold: 1994.

sua aprendizagem **alfabetismo visual**. Tal como a sintaxe de um texto verbal, onde os elementos se relacionam para estruturar a sentença, os elementos visuais dos textos visam a um objetivo específico e para tanto se organizam de modo a alcançá-lo. Dondis afirma:

A sintaxe visual existe. Há linhas gerais para a criação de composição. Há elementos básicos que podem ser apreendidos e compreendidos por todos os estudiosos dos meios de comunicação visual, sejam eles artistas ou não, e que podem ser usados, em conjunto com técnicas manipulativas, para a criação de mensagens visuais claras. O conhecimento de todos esses fatores pode levar a uma melhor compreensão das mensagens visuais. (DONDIS, 2003, p. 18)

Contudo, o autor deixa bem claro que a lógica e a precisão da estrutura da linguagem verbal e sua sistematização jamais poderá ser substituída pela lógica que o alfabetismo visual busca.

Todos estes pontos nos levam a questionar sobre quais os aspectos visuais que são empregados nos dicionários e sua importância para o aluno surdo. Sobre este último, Reily (2003), em sua pesquisa com alunos surdos do pré-escolar, apresenta resultados positivos na leitura a partir do desenvolvimento do letramento visual através de livros com muitas imagens. Ela afirma:

A figura visual, tanto a representação abstrata quanto a figurativa ou pictórica, traz consigo o potencial de ser aproveitada como recurso para transmitir conhecimento e desenvolver raciocínio. Para o aluno surdo que estuda na rede regular de ensino, como também no caso do aluno surdo atendido em instituição de educação especial, **o caminho de aprendizagem necessariamente será visual**, daí a importância de os educadores compreenderem mais sobre o poder constitutivo da imagem, tanto no sentido de ler imagens quanto no de produzi-las. (REILY, 2003, p. 169)

Desse modo, os recursos visuais se tornam um aspecto extremamente relevante na produção lexicográfica voltada para o aluno surdo. Pontes (2009) defende, inclusive, que há uma gradação de recursos visuais utilizados em dicionários. Teríamos os dicionários gerais com quase nenhum recurso visual de um lado e, do outro, os dicionário ilustrados infantis. Tal como o autor,

acreditamos que realmente haja esta gradação. Observemos alguns exemplos retirados de diferentes edições do dicionário Aurélio (Ferreira, 1975, 2001, 2005a).

Careca. *S. f.* **1.** Calva (1). **2.** Calvíce, acomia. • *S. 2 g.* **3.** Indivíduo calvo. • *S. m.* **4.** *Bras. Pop. V. Diabo* (2). • *Adj. 2g.* **5.** Diz-se de indivíduo calvo. **6.** *Pop.* Diz-se do pneu liso, com os frisos já inteiramente gastos pelo uso. ♦ **Estar careca de.** *Bras. Fam.* Estar habituadíssimo a; estar cansado de: *E s t o u c a r e c a d e f a l a r d e l a ; E s t o u c a r e c a d e o u v i r a q u e l a h i s t ó r i a .* (FERREIRA, 1975)

Esse exemplo foi retirado da primeira edição de um dicionário Aurélio geral. Notemos que são poucos os recursos visuais empregados aqui. Há apenas o uso de *itálico*, **negrito**, os símbolos • e ♦, além disso, chamamos a atenção o espaçamento empregado nos exemplos de uso para dar destaque às colocações. Todavia, o dicionarista não faz uso de cores na microestrutura dessa edição, diferentemente do dois exemplos abaixo:

ca.re.ca. *Sf.* **1.** Calva (1). **2.** Calvíce. • *S2g.* **3.** Pessoa calva. • *Adj2g.* **3.** Diz-se de pessoa calva. (FERREIRA, 2001)

cá.ri.e *subst. Fem.* Lesão inflamatória crônica de osso ou dente. ♦ **Cárie dentária.** Lesão em que dá formação de cavidade em dente, e que pode comprometer esmalte, dentina e polpa (3). (FERREIRA, 2005a)

O primeiro caso, Ferreira (2001), foi retirado do Mini Aurélio escolar do Século XXI, comumente utilizado no Ensino Médio apesar de, de acordo com o autor, conter 32 mil verbetes – o que o classifica como tipo 3 para as séries finais do Ensino Fundamental. Já o segundo exemplo, Ferreira (2005a), foi retirado do

dicionário escolar Aurélio Júnior, cuja nomenclatura, segundo o autor, comporta 30 mil verbetes e é indicado para 4º a 6º ano do Ensino Fundamental I.

Em ambos os exemplos, temos uma maior variedade de recursos visuais em uso. Há uso de cores e fontes diferentes – além dos citados no exemplo primeiro. Comparemos agora os três exemplos já citados com outros dois retirados de dicionários infantis ilustrados, o Dicionário Aurélio infantil ilustrado pelo cartunista Ziraldo de 1989 (Ferreira, 1989) e o dicionário Aurelinho de 2005 (Ferreira, 2005b), respectivamente:





Figura 36: verbete “carneiro” (FERREIRA, 2005b)

Nos três exemplos anteriores, não há uso de ilustrações – diferentemente desses dois últimos, Ferreira (1989) e Ferreira (2005b). Notemos, no entanto, que apesar da ilustração, Ferreira (1989) não faz uso de tantos recursos visuais (cores e formas) quanto Ferreira (2005b) cujas entrada e classe gramatical são destacadas em verde.

Como vimos ressaltando, tais recursos são de extrema importância no fazer lexicográfico, uma vez que torna o dicionário uma ferramenta mais eficaz, principalmente, para o público surdo. No entanto, a teoria da Multimodalidade também abre espaço para outra importante ferramenta, o uso de imagens no texto e sua relação com o texto verbal. A essa relação, Carmargo (1999) chama de **coerência intersemiótica**:

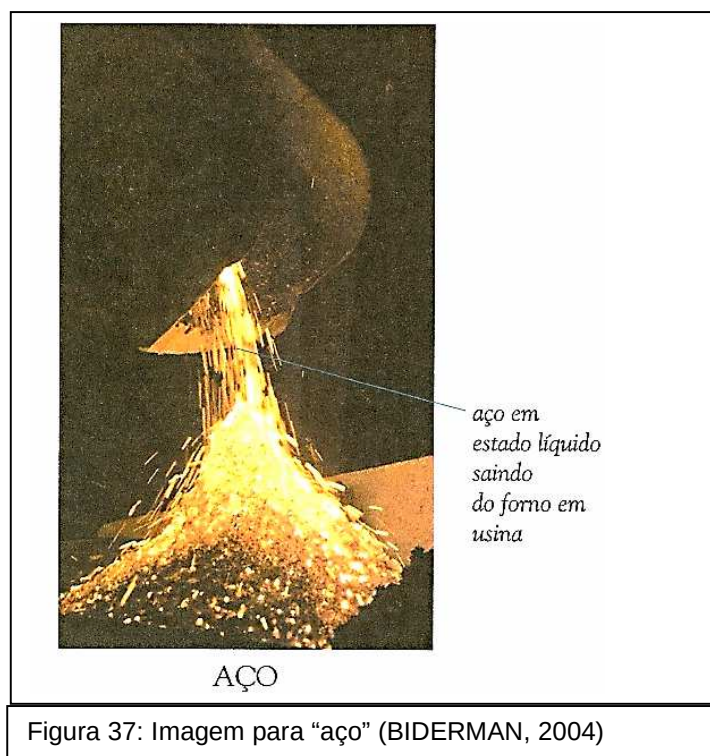
Se entendemos que a ilustração é uma imagem que *acompanha* um texto, então, é preciso reconhecer que a ilustração não tem função isoladamente, mas só em relação a um texto. [...] A relação entre ilustração e texto pode ser denominada *coerência intersemiótica*, denominação essa que toma de empréstimo e amplia o conceito de

coerência textual. Pode-se entender a *coerência intersemiótica* como a relação de *coerência*, quer dizer, de convergência ou não-contradição entre os significados denotativos e conotativos da ilustração e do texto. Como essa *convergência* só ocorre nos casos ideais, pode-se falar em três graus de coerência: a *convergência*, o *desvio* e a *contradição*. Avaliar, portanto, a *coerência* entre uma determinada ilustração e um determinado texto significa avaliar em que medida a ilustração *converge* para os significados do texto, deles se *desvia* ou os *contradiz*. (CAMARGO, 1999)

Para uma obra lexicográfica, essa relação se dará entre a ilustração e a definição e/ ou exemplo de uso. O uso desse tipo de recursos é muito comum em dicionários infantis que se caracterizam por serem ilustrados. Podemos citar, como exemplo, Biderman (2004) com o verbete “aço”:

aço s. masc. **a-ço**. Liga de metal muito resistente, de cor prateada, brilhante. Esta faca é feita de aço. (BIDERMAN, 2004)

E logo abaixo vemos a ilustração com legenda:



De acordo com o conceito de **coerência intersemiótica** defendida por Carmago (1999), há uma relação de contradição entre a ilustração, a definição e mesmo o exemplo de uso. Explicando melhor: na definição temos “Liga de metal muito resistente, de cor prateada, brilhante” contundo, na ilustração, o que temos é o aço em estado líquido, o que não transmite a idéia de resistência, de dureza; e o brilho que vemos, na ilustração, é dourado e não prateado. Ademais, o exemplo de uso faz referência a um objeto feito de aço, a faca, mas não é esse exemplo que vemos na ilustração. De fato, para fazer uso de tais recursos visuais é mister não ignorar o aspecto coerente entre os dois modos, o verbal e o visual.

Observemos, para finalizar, um último exemplo, o verbete “AIDS” no dicionário trilingüe Capovilla; Raphael (2008) e a imagem que o acompanha:

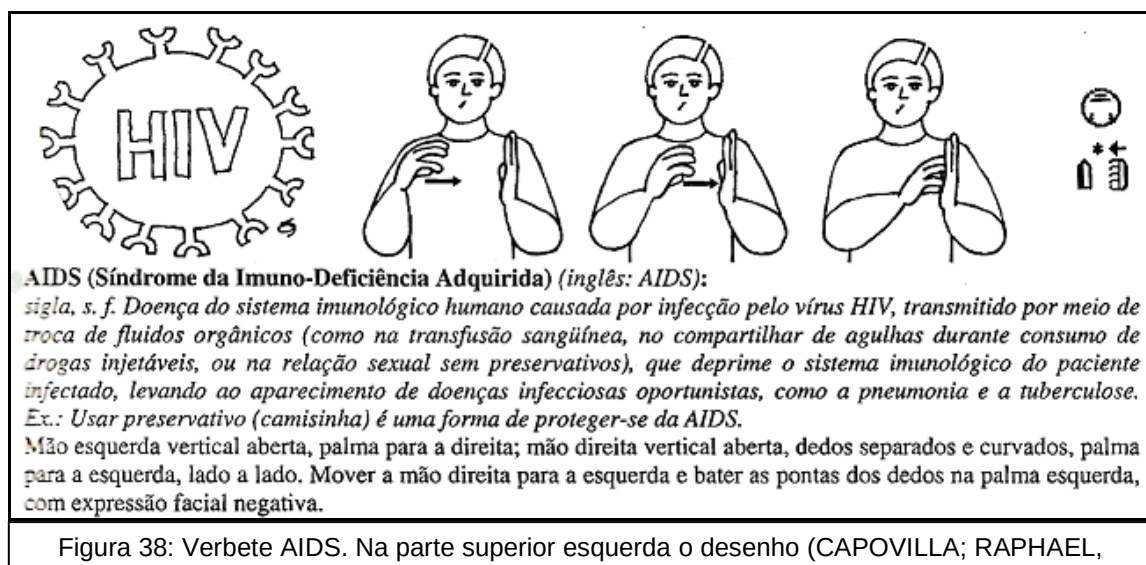


Figura 38: Verbetes AIDS. Na parte superior esquerda o desenho (CAPOVILLA; RAPHAEL,

Mesmo a imagem sendo um desenho feito à mão livre e desprovido de cores, faz sentido, isto é, é coerente no contexto do texto-verbete, uma vez que a definição faz menção ao vírus. Claro que, idealmente, busca-se utilizar imagens o mais próximo possível do mundo concreto. Assim, para o aluno surdo, como temos defendido até então, os recursos visuais e ilustrações são ferramentas imprescindíveis para sua compreensão dos conceitos veiculados pelo dicionário.

No entanto, é importante ressaltar que a temática da multimodalidade já vem sendo discutida dentro dos estudos do léxico²⁰, mais precisamente, na interseção entre a Lexicografia e os estudos hipertextuais, isto é, nas pesquisas relativas a dicionários eletrônicos. É claro, como já afirmamos no início desse texto, tal discussão influenciou também os textos impressos e, por conseguinte, os dicionários – não por acaso os dicionários impressos vêm, cada vez mais, fazendo uso dos recursos multissemióticos (cores, formato de letras, imagens etc.).

²⁰ Podemos citar, como exemplo Pinto da Silva (2006). Vide referências bibliográficas.

CAPÍTULO 02: DA METODOLOGIA DA PESQUISA

*Você olha as coisas e pergunta, por quê?
Eu imagino as coisas e digo, por que não?
(Bernard Shaw)*

01. INTRODUÇÃO

A metodologia é uma etapa fundamental de qualquer pesquisa, é ela que faz com a pesquisa caminhe. Isso é mais perceptível quando em trabalhos de áreas em início de desenvolvimento, como em nosso caso, cujas metodologias ainda estão em seus primeiros passos.

Pesquisar sobre dicionários, sejam eles gerais, especializados ou escolares, envolve uma série de detalhes que, muitas vezes, só percebemos durante o percurso do trabalho. Lidamos com as diversas crenças que envolvem tais obras e seus usos. No caso da pesquisa de cunho terminológico, uma das dificuldades é saber como lidar com o universo especializado, em especial, depender das intervenções do especialista – que, não raro, não compreende bem nosso propósito. Aubert (2001) aponta algumas variantes envolvidas que dificultam a uniformização das metodologias em pesquisas lexicais: as línguas envolvidas, os objetivos, os sujeitos, público-alvo, domínio das áreas de especialidade. Por seu turno, quem opta pela Lexicografia pedagógica se vê diante da eterna necessidade de avaliar a funcionalidade do material junto aos aprendizes. Unir ambos os campos de estudos, por si, acaba nos fazendo questionar quais elementos metodológicos de cada área poderão ser aproveitados em um trabalho acadêmico?

Outrossim, pesquisas na área da surdez sofrem diversos empecilhos. Muitos conceitos são demasiadamente fluidos. Para alguns pesquisadores, apenas pessoas fluentes em LIBRAS deveriam se “aventurar” nesse universo,

outros dizem que as pesquisas não podem esperar por tal momento. De fato, acreditamos que a barreira lingüística e cultural é a maior dificuldade existente nesse campo de pesquisa. Por vezes, somos forçados a fazer uso do “método” de ensaio e erro. O que se pode dizer então de uma pesquisa que busque unir Terminologia, Lexicografia pedagógica e os estudos sobre surdez? Acreditamos que nosso trabalho oferece uma contribuição nesse sentido: adicionar mais um modelo metodológico aos universos pesquisados.

Antes de apresentar os detalhes metodológicos que seguimos, é importante fazermos mais alguns rápidos esclarecimentos. Primeiro: em nosso trabalho, propusemos uma microestrutura de um vocabulário pedagógico especializado dos termos da disciplina escolar de Ciências Biológicas. Definimos vocabulário como uma obra lexicográfica que reúne uma quantidade não exaustiva de itens lexicais devido ao caráter limitado da fonte da qual retiramos o *corpus*, ou seja, uma única obra. Assim, o *corpus* será reunido a partir do glossário do livro didático, adotado pela escola, como detalharemos mais à frente. O segundo ponto é como este capítulo está apresentado. Acreditamos que seria bastante elucidativo se, paralelo à metodologia, apresentássemos um breve histórico sobre o que havíamos imaginado inicialmente para este trabalho, ou seja, à medida que formos apresentando os passos metodológicos – e quando acharmos conveniente – mostraremos o desenvolvimento das idéias de tais passos.

02. NATUREZA DA PESQUISA

Uma vez que o foco de nossa pesquisa é o levantamento de dados para a elaboração de uma microestrutura e esse *corpus* será levantado a partir de contextos reais de uso existentes nas obras didáticas, bem como o registro sistemático desse *corpus*, a natureza metodológica de nosso trabalho é exploratória/ descritiva. Descrever a realidade da Educação de Surdos é de fundamental importância para a elaboração de quaisquer ferramentas de ensino, no nosso caso, a microestrutura de um dicionário.

De acordo com as novas teorias de estudos do termo (Cabré 1998, Kriger; Finatto 2004, dentre outros), o item lexical que chamamos de termo, na verdade, só será considerado como tal em contextos especializados. Daí a opção por essa abordagem metodológica.

03. CONTEXTO DA PESQUISA

Inicialmente, idealizamos fazer um levantamento das instituições onde estudam alunos surdos a nível de Ensino Fundamental para, em seguida, principiarmos nossa pesquisa dentro de sua realidade. Porém, optamos, apenas, pelo Instituto Cearense de Educação de Surdos – ICES – por ser a única escola pública dedicada, exclusivamente, à educação de surdos no Ceará. De fato, existem outras instituições públicas e particulares, de Ensino Fundamental e/ ou Médio que recebem alunos surdos, contudo, o perfil do ICES mostrou-se propício para a pesquisa em questão. Ademais, a comunidade da escola sempre se mostrou acessível às pesquisas que, comumente, são realizadas em seu meio.

O ICES é localizado no endereço: Av. Rui Barbosa, 1970 – Aldeota / Fortaleza – CE. É uma escola especial da rede estadual de Ensino Infantil e Fundamental, fundada em 25 de março de 1961. Nesse período, seguindo a tendência hegem nica, privilegiava a utilização da abordagem oralista. Em 2001, no entanto, a escola passou a adotar a abordagem bilíngüe, um ano antes da legalização da LIBRAS. Por conseguinte, os profissionais da escola têm sido capacitados na língua de sinais para uma melhor interação com os alunos surdos. Porém, devido ao caráter recente dessa mudança, o processo de adaptação tem sido lento. Sendo o trabalho do intérprete imprescindível.

O ICES atende, aproximadamente, a 500 alunos distribuídos nos três turnos. O currículo e a carga horária são iguais ao do ensino regular, mas, possui algumas adaptações para a realidade do surdo, como, por exemplo, a inclusão de LIBRAS como disciplina regular ministrada por professores surdos.

Vale ressaltar, ainda, que, apesar do ICES ser o foco de nosso trabalho, por vezes extrapolamos esse universo buscando complementar as informações necessárias na comunidade surda de Fortaleza. Tivemos contato com intérpretes e surdos alunos do curso de Letras/ LIBRAS que, também, são ligados a FENEIS (Federação Nacional de Educação e Integração dos Surdos) e a APILCE (Associação de Profissionais Intérpretes de LIBRAS do Ceará).

04. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO CORPUS

Nenhum trabalho terminológico é isento de dificuldades. Alguns fatores, como o tempo, acabam se tornando elementos limitantes desse tipo de pesquisa e influenciando na seleção do *corpus*.

Inicialmente, selecionaríamos uma amostra de 49 termos encontrados no livro didático de Ciências/ Biologia adotado pelo ICES para o 8º ano do Ensino Fundamental¹. O levantamento seria de acordo com sua frequência, usaríamos a ferramenta computacional Wordsmith Tools e todos os itens lexicais seriam substantivos – por esta ser a classe gramatical mais representativa dentro dos estudos terminológicos.

Ao depararmos com o livro didático da escola, notamos que havia nele um pequeno vocabulário com os 49 termos abaixo:

1. agrotóxico
2. AIDS
3. alelo
4. ancestral
5. antibiótico
6. assintomático
7. bactéria
8. cidadania
9. cromossomo

¹ A escola utiliza a obra: “Ciências: o corpo humano” de autoria de Carlos Barros e Wilson Roberto Paulino da editora Ática. Usamos como base a 3ª. Edição de 2007.

10. descendentes
11. discriminação
12. doenças cardiovasculares
13. embrião
14. enzima
15. evolução
16. expectativa média de vida
17. fenótipo
18. fertilidade
19. fóssil
20. gastrointestinal
21. genes
22. genótipo
23. glândula
24. hemácia
25. hemodiálise
26. hemoglobina
27. heterozigoto
28. homozigoto
29. icterícia
30. imunidade
31. infarto
32. intolerância
33. leucócito
34. maturidade sexual
35. meio ambiente
36. meiose
37. método anticoncepcional
38. mitose
39. mortalidade
40. parada cardíaca
41. parasita
42. permeabilidade
43. plaqueta
44. plasma
45. reflexo
46. revolução industrial
47. tecnologia
48. vírus
49. xenofobia

Pareceu-nos mais funcional retirarmos a amostra dessa lista. Assim, verificamos quais os termos acima eram contemplados nos dicionários da escola e, dessa forma, com base na frequência, retiramos os 17 termos que comporiam nossa amostra:

- 1) AIDS;
- 2) antibiótico;
- 3) bactéria;
- 4) embrião;
- 5) enzima;
- 6) evolução;
- 7) fertilidade;
- 8) fóssil;
- 9) genes;
- 10) glândula;
- 11) hemácia;
- 12) hemoglobina;
- 13) infarto;
- 14) leucócito;
- 15) parasita;
- 16) plasma;
- 17) vírus

Com o decorrer da pesquisa, algumas alterações foram feitas no sentido de operacionalizar a amostra. Por sugestão do professor especialista, alguns termos foram especificados: embrião humano, evolução humana, fertilidade humana, infarto do coração, plasma humano – além de lematizarmos genes para o singular.

05. O PAPEL DOS ALUNOS

Nenhum trabalho de cunho lexicográfico, seja especializado ou não, deve negligenciar o papel do usuário sob pena de produzir uma obra que venha dificultar o processo de ensino/ aprendizagem. O próprio Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) promovido pelo MEC apresenta os tipos de dicionários segundo as características escolares de seus usuários. O público alvo de nossa proposta é o aluno surdo do 9º ano do Ensino Fundamental II do ICES. É para tentar suprir suas necessidades de aprendizagem que estamos produzindo esse material didático.

De início, pretendíamos promover um minicurso para um grupo de 10 alunos do 8º e 9º ano ensinando os alunos a reconhecerem a importância do uso

dos dicionários e, ainda, desenvolvermos as habilidades necessárias para seu melhor manuseio. Através desse minicurso, iríamos avaliar a pertinência de nossa proposta. Porém, a idéia foi transformada em uma apresentação do material produzido aos alunos e coleta de sugestões sobre a funcionalidade da proposta.

06. O PAPEL DOS PROFESSORES

Em nossa pesquisa, o professor terá um papel fundamental. Será ele quem irá orientar nosso trabalho inicialmente. Mais do que conceituar os termos em questão, estamos preocupados com a metalinguagem utilizada tendo em vista a densidade terminológica. O professor, como sujeito da pesquisa, está em contato direto com a realidade e as necessidades dos alunos – ele irá nos ajudar a traçar o perfil do usuário da nossa proposta. Desse modo, ele, também, cumprirá o papel de validador da terminologia trabalhada.

Vale ressaltar, no entanto, que, não apenas os professores de ciências seriam consultados, mas os professores de língua portuguesa também. O objetivo seria ter uma visão ampla das dificuldades dos alunos ao lidar com a leitura da língua do material didático. Resolvemos focalizar apenas os professores de ciências para melhor direcionar a pesquisa.

07. PAPEL DOS INTÉRPRETES

No projeto inicial, havíamos desconsiderado o papel do intérprete, já que estamos lidando apenas com o ensino. Com o início da coleta dos dados, notamos que tal lacuna comprometeria o trabalho. Uma vez que a realidade bilíngüe nas escolas é algo recente, não são todos os funcionários e professores que têm fluência em LIBRAS. Por vezes, o professor se depara com barreiras de comunicação entre si e o aluno, o que compromete a aprendizagem. Nesses casos, é o intérprete de LIBRAS quem intermedia essa interação professor (conteúdo) e aluno. Pareceu-nos, assim, a alternativa mais plausível coletar os equivalentes em LIBRAS dos termos a partir dos intérpretes.

O ICES conta com apenas um intérprete por turno – três no total. Por parecer-nos insuficiente tal número, buscamos intérpretes ligados à comunidade surda e estudantes do curso de Letras/ LIBRAS cuja formação e prática perpassam pelo domínio terminológico escolhido.

08. PAPEL DOS DEMAIS SURDOS

Por fim, temos os demais sujeitos surdos que têm formação em Ciências e/ ou são responsáveis pelas associações ligadas à comunidade. Dos surdos com formação em Ciências, coletamos equivalentes em LIBRAS. Já os demais, participaram como consultores para a escrita de sinais e seleção das variações que comporiam a microestrutura.

09. INSTRUMENTOS DE PESQUISA

Os instrumentos são a chave mestra de uma pesquisa. Por vezes, tivemos dificuldades em operacionalizar nosso trabalho por nossos instrumentos não estarem adequados ao contexto da realidade surda. Como tínhamos, inicialmente, a idéia de compilar a maior quantidade de dados possíveis – até mesmo para constituir um banco de dados, muitos instrumentos foram idealizados. Porém, não teria sido possível dar conta do tratamento desses dados em tempo hábil. Desse modo, focalizamos os seguintes instrumentos:

09.1 Entrevistas

Nesse caso, idealizamos, inicialmente, entrevistar alunos, professores de Ciências, LP, professores surdos. Contudo, direcionamos a entrevista apenas para os professores de Ciências. Verificamos as dificuldades que sofrem em suas práticas, principalmente, no momento em que é necessário os alunos lerem um texto ou, mais especificamente, terem que consultar o dicionário. Questionamos,

também, se fazem uso do dicionário escolar em suas aulas e como seria um bom dicionário para surdos. O registro das entrevistas foi feito sob forma de observações anotadas.

A entrevista seguiu o seguinte roteiro²:

- Há quanto tempo é formado?
- Há quanto tempo trabalha com surdos?
- Durante sua formação, fez algum curso específico para trabalhar com surdos?
- Como você se comunica com seus alunos?
- Quais suas principais dificuldades enfrentadas durante as aulas?
- Você utiliza algum material específico/ adaptado com seus alunos?
- Você estimula o uso do dicionário pelo aluno?
- Você já usou o dicionário durante a aula?
- O dicionário complementa as lacunas de informações deixadas pelo livro didático?
- Quais as dificuldades que o surdo possui, em relação ao ouvinte, ao usar o dicionário?
- O alunos surdo tem dificuldades em entender as definições?
- Como eles reagem quando não acham o que procuram no dicionário?
- Na sua opinião, como seria um bom dicionário para o surdo?

09.2 Material didático

Com base nos pressupostos teóricos apresentados nos capítulos anteriores, analisamos os dicionários disponíveis na escola em sua microestrutura, bem como o glossário apresentado no final do livro didático. Os dicionários do ICES analisados foram:

² Este roteiro foi adaptado a partir da entrevista contida em LORENZINI (2004) – ver bibliografia.

- ❖ CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte (Eds.). **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe: Língua de Sinais Brasileira** – Libras. 3ª. Ed. São Paulo: Editora da USP, 2008.
- ❖ FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Miniaurélio Século XXI**. 5ª ed.rev.ampliada. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.
- ❖ ROCHA, Ruth. **Minidicionário**. São Paulo: Scipione, 1996

E o livro didático:

- ❖ BARROS Carlos; PAULINO, Wilson Roberto. **Ciências: O corpo humano**. 3ª. Edição reformulada. São Paulo: Ática, 2006

Esses elementos microestruturais, que são a própria base estrutural do dicionário e de seus verbetes, são de grande importância para a otimização de sua função. Cruzamos a análise e as informações colhidas das entrevistas e formulamos uma proposta de microestrutura.

09.3 Ficha terminológica³

A ficha terminológica é, talvez, o elemento mais importante de qualquer produção dicionarística. Nela, estão registradas todas as informações sobre os itens tratados. De acordo com cada pesquisa, a ficha terá suas especificidades podendo ser feita sob forma de registro informatizado ou, como no nosso caso, em papel. Eis os campos de nossa ficha:

1. Entrada em LP
2. Informação gramatical
3. Variante
4. Remissiva(s)
5. Contexto(s) do livro didático
6. Definições propostas pelos dicionários

³ Todas as fichas estão dispostas em anexo.

7. Definição
8. Equivalente em LIBRAS selecionado
9. Quantidade de variantes em LIBRAS
10. Equivalente em escrita de sinais
11. Imagem
12. Fonte da imagem

No 1º campo, está registrada a entrada lematizada que é representada pelo próprio termo ou sintagma terminológico tratado. Lembramos, apenas, que o termo ou o sintagma terminológico, mesmo sendo extraído do texto, não se isola deste como unidade lingüística que é.

O 2º campo se destina às informações gramaticais na forma como é utilizada dentro do contexto. Apesar de todos os itens lexicais pertencerem inicialmente à categoria dos substantivos, optamos por manter este campo, uma vez que nossa proposta leva em consideração um dicionário completo.

No 3º campo, temos as variantes gráficas que são formas alternativas de grafia verificadas no contexto. O preenchimento só ocorrerá caso seja verificado a existência de variantes.

No 4º campo, são contempladas as remissivas que são outros termos que se relacionam com o termo-entrada por antononímia, hiperonímia ou hiponímia e sua definição auxilia a sistematização do significado do termo-entrada. Apesar de muitas das remissivas não comporem o corpo da nomenclatura, como ressaltamos anteriormente, em um dicionário completo, elas estariam presentes como entrada.

No 5º campo, registramos o(s) contexto(s) apresentado(s) no livro didático da escola. Geralmente, teremos mais de um contexto e houve casos em que o contexto é nulo, pois o termo existia apenas no glossário do livro didático

(BARROS; PAULINO,2006). Inicialmente, foi a partir desses contextos que foram retirados o **contexto de uso**, a **nota enciclopédica** e as **remissivas**. Ademais, esses contextos auxiliaram na produção da definição.

No 6º campo, temos as definições veiculadas pelo glossário do livro didático e os dicionários da escola. Nossa definição partiu da análise das definições existentes com a avaliação junto ao professor da disciplina e os alunos.

No 7º campo, registramos a definição. Nele apresentamos o conceito veiculado do termo baseado nos contextos.

No 8º campo, apresentamos os equivalentes em LIBRAS, um campo de extrema importância. O sinal, aqui apresentado, foi selecionado dentre as variantes por um consultor surdo.⁴

O 9º campo é reservado a um dado quantitativo, o número de variantes em LIBRAS para o termo. Esse campo foi acrescentado após verificarmos a variação inerente a LIBRAS, portanto, acreditamos na importância dessa informação.

No 10º campo, identificaremos o equivalente em escrita de sinais. Este campo foi produzido com o auxílio do consultor surdo. Ele se justifica pela contribuição que queremos dar para difundir a escrita de sinais.

Por fim, temos o 11º e 12º campos, ambos relacionados à imagem. No primeiro caso, teremos uma imagem propriamente dita e o segundo sua fonte. Todas as imagens foram retiradas de *sites* da internet⁵. Este campo, pouco

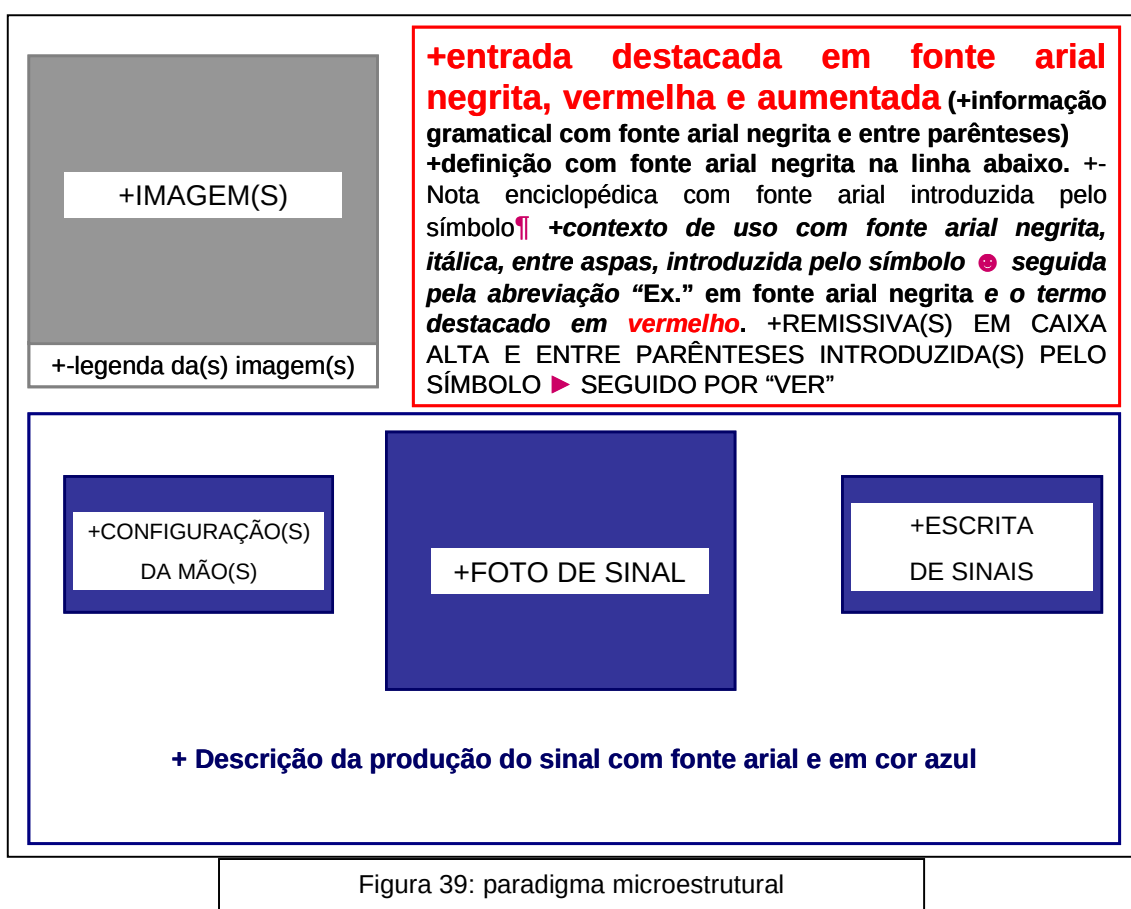
⁴ Salientamos que as fotos aqui apresentadas foram tiradas por João Batista de Oliveira Filho, tendo como modelo Kátia Lucy Pinheiro e cedidas para o presente trabalho.

⁵ Em um dicionário completo, os sites dos quais foram retirados as imagens estariam listados em suas páginas iniciais ou finais.

comum na Terminografia, se justifica pela importância que o letramento visual possui para o desenvolvimento escolar do sujeito surdo.

10. PARADIGMA MICROESTRUTURAL

A partir das fichas terminológicas, propusemos o seguinte paradigma microestrutural:



A disposição dos elementos acima segue orientações da Teoria da Multimodalidade, já mencionada no capítulo teórico. É mister ressaltar, ainda, algumas observações.

O sinal “+” indica a predominância do item em todos os verbetes, já “+-” indica a possibilidade do item estar ou não presente – como no caso das notas enciclopédicas e das legendas. Interessa-nos salientar que as legendas são utilizadas com o intuito de tornar a relação imagem e texto verbal mais coerente. Outro ponto é a distribuição das cores em três grupos de enquadramento: cinza para o enquadramento da imagem, vermelho para as informações em LP sobre o termo, inclusive a própria entrada e, por fim, azul para as informações ligadas a LIBRAS. Tal recurso otimiza a identificação pelo aluno das informações dispostas.

As imagens foram selecionadas segundo a **Teoria da Coerência Intersemiótica** já discutida. Procuramos relacionar, quando possível, imagem e entrada. Quando foi não possível, conectamos a imagem com o verbete como um todo (entrada, nota ou exemplo). Para alguns verbetes, optamos por duas imagens de maneira a deixar mais claro para o consulente sua relação com o termo. As legendas foram adicionadas em alguns verbetes para deixar claro a relação texto visual e verbal.

A fotografia da configuração de mão foi recortada do próprio sinal em uso para que ela fosse contextualizada. Entretanto, apesar de fazermos uso da configuração de mão, segundo a tabela apresentada na figura 05, optamos por descrever o formato da mão e assim deixar o verbete mais simples; do contrário, a descrição da produção do sinal ficaria confusa. No verbete, fizemos uso das seguintes abreviações⁶:

- Para as informações gramaticais: Subst.: *substantivo*; Masc.: *masculino*; Fem.: *Feminino*
- Para a descrição dos sinais produzidos: d1: *dedo polegar*; d2: *dedo indicador*; d3: *dedo médio*; d4: *dedo anelar*; d5: *dedo mínimo*; MD: *mão direita*; ME: *mão esquerda*.

⁶ Novamente ressaltamos que, em um dicionário completo, a lista de siglas, abreviações e símbolos estaria contempladas em suas páginas iniciais.

A escrita de sinais segue o modelo *signwriting* adaptado para LIBRAS. Porém, utilizamos a perspectiva receptiva, no lugar da expressiva, isto é, lemos a escrita de sinais como se víssemos uma pessoa sinalizando. Optamos por esta perspectiva por conta de nosso material possuir uma natureza essencialmente receptiva, isto é, uma microestrutura de um dicionário para leitura.

Para ilustrar, vemos abaixo um exemplo de um verbete:

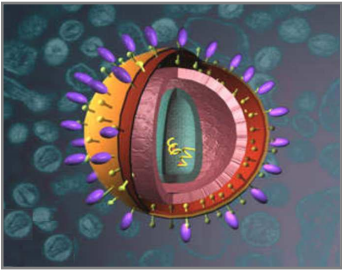
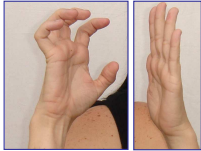
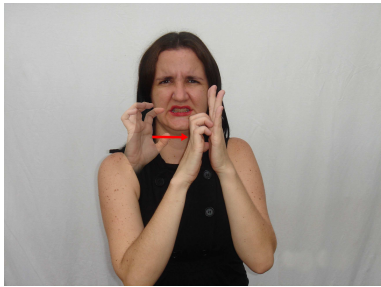
	AIDS (SIGLA; Subst. Fem) Síndrome causada pelo vírus HIV que diminui capacidade de defesa do organismo da pessoa que o contraiu e leva ao aparecimento de doenças oportunistas, como a pneumonia e a tuberculose. ¶ É adquirida por meio de transfusão de sangue, pelo uso de seringa contaminada, e mediante relação sexual, sem proteção, com parceiro infectado etc. ● Ex.: “Os primeiro casos de AIDS apareceram em 1979, nos Estados Unidos. No Brasil, a doença foi registrada pela primeira vez em 1982.” ► (VER: VÍRUS; SÍNDROME)	
		
MD com a palma voltada para a esquerda e ME com a palma voltada para a direita. MD aberta com os dedos semi-flexionados se movendo em linha reta em direção à palma da ME. ME aberta com os dedos separados em frente ao corpo. Expressão facial de doente.		

Figura 40: verbete AIDS

11. PROCEDIMENTOS

No decorrer da pesquisa, alguns passos metodológicos foram seguidos:

11.1 Levantamento bibliográfico

Inicialmente, fizemos um levantamento bibliográfico de livros e trabalhos acadêmicos que abordassem os temas centrais da pesquisa, quais sejam: uso de dicionário, Terminologia, educação de surdos e, principalmente, trabalhos interdisciplinares dentro desses eixos. Para citar alguns exemplos dessa etapa temos⁷:

GUERRA (2006)

Neste trabalho, a autora faz um levantamento e tratamento da nomenclatura da Geografia a partir de uma coleção de livros didáticos para compor um futuro dicionário escolar da área. É um exemplo de como a Terminologia e a Lexicografia pedagógica podem se beneficiar mutuamente.

LOREZINI (2004)

A autora desse trabalho faz uma discussão sobre as dificuldades enfrentadas pelos alunos surdos na aquisição do conhecimento científico dentro da área da Química. Ela trabalhou o conceito de ser vivo nas séries fundamentais. Interessante foi sua metodologia, principalmente, o roteiro de entrevista com os professores.

TEMÓTEO (2008)

Uma pesquisa de cunho sociolingüístico dentro da LIBRAS realizada no Ceará. A autora usou como base o dicionário trilingüe (Capovilla; Raphael, 2001) para analisar as diferenças existentes entre o léxico desse dicionário produzido no eixo centro-sul e uma comunidade de surdos existente em Várzea Alegre, na região do Cariri. Um trabalho composto por 441 sinais pesquisados e 55 variações lexicais.

⁷ Aqui apresentamos apenas a caráter ilustrativo. Para mais exemplos, sugerimos uma consulta às referências bibliográficas.

CARVALHO; MARINHO (2007)

Neste artigo, as autoras traçam um perfil estrutural de dois importantes dicionários: o dicionário de Capovilla e Raphael (*op. cit.*) e o dicionário digital de LIBRAS (Lira; Souza, 2005). Importa aqui o conceito de dicionário semi-bilíngüe desenvolvido pelas autoras para os dicionários supra citados e a ênfase dada à análise da microestrutura.

11.2 Entrevistas com os professores

Após o levantamento bibliográfico, seguimos para campo. Utilizando o roteiro já apresentado, entrevistamos dois dos três professores de ciências da escola pesquisada. Tanto o professor da noite quanto o professor da manhã. Infelizmente, não conseguimos falar com o professor da tarde.

11.3 Descrição do(s) dicionário(s) da escola e do livro didático

Em seguida, partimos para a descrição dos dicionários disponíveis na escola. Traçamos um perfil geral das obras para depois comparar seus paradigmas microestruturas. Paralelamente, verificamos o glossário do livro da escola. Foi a partir dessas análises que produzimos nossa proposta. Os termos também foram selecionados durante este processo. Nesse momento, reunimos os contextos de uso dos termos apresentados no livro didático.

11.4 Coleta e seleção dos sinais

O passo seguinte à seleção dos termos foi a coleta dos sinais, isto é, os equivalentes em língua de sinais. Para tanto, entrevistamos 09 sujeitos, dois surdos e sete intérpretes. As entrevistas foram registradas para a análise que foi feita em seguida.

Para coletar os sinais com os intérpretes, apenas dizíamos a palavra em português e ele apresentava o equivalente em LIBRAS. Já com os sujeitos surdos, tivemos uma dificuldade em conseguir os sinais. Como não havíamos ainda selecionado as imagens, tentávamos através da datilologia e, quando necessário, explicávamos os conceitos das palavras cujos sinais queríamos obter.

Obtivemos um total de 69 sinais para os 17 termos. Todos tiveram pelo menos dois sinais diferentes e houve o caso de um termo ter 09 sinais diferentes. Por conseguinte, tivemos que fazer uma seleção do exemplo que comporia a amostra. Verificamos com os consultores surdos quais os sinais que poderíamos selecionar. Retiramos apenas um sinal para cada termo. Vale ressaltar que os mesmos consultores surdos validaram a escrita de sinais.

11.5 Produção dos verbetes

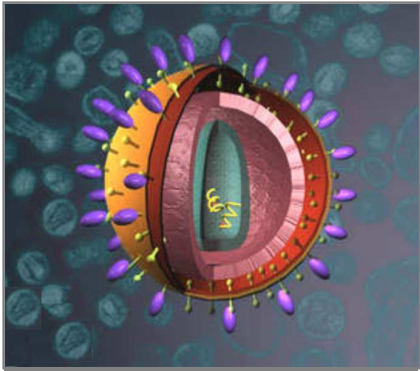
Já com o material em mão, produzimos nossa proposta de microestrutura de acordo com os critérios já mencionados. Fotografamos e filmamos os sinais com o apoio de alguns surdos. As fotos compuseram nossa microestrutura enquanto a filmagem, os anexos da dissertação. Paralelamente à produção dos verbetes, verificamos junto aos professores a definição elaborada.

11.6 Apresentação do material didático aos alunos

Apresentamos o material produzido a duas turmas de alunos do ICES. Na primeira turma (8º ano), tivemos problemas de ordem metodológica. A dificuldade dos alunos com a leitura em português e a falta de fluência na própria língua foram fatores preponderantes. Apenas apresentávamos os verbetes aos alunos e tentávamos discutir, através do intérprete, sobre suas dificuldades diante do material – colhendo assim sugestões. Já para a segunda turma (9º. Ano), produzimos as seguintes variações da microestrutura original:

1

AIDS




Vírus da AIDS

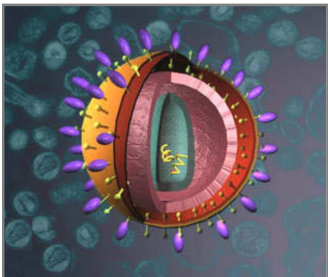
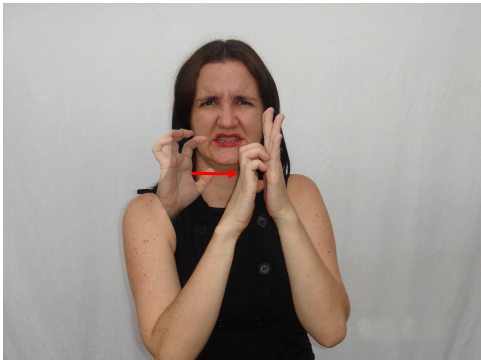
Figura 41: variação 1 para o verbete AIDS

2

AIDS

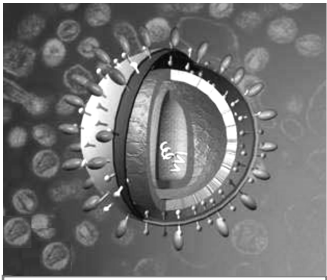
(SIGLA; Subst. Fem)

Síndrome causada pelo vírus HIV que diminui capacidade de defesa do organismo da pessoa que o contraiu e leva ao aparecimento de doenças oportunistas, como a pneumonia e a tuberculose.


Vírus da AIDS

Figura 42: variação 2 para o verbete AIDS

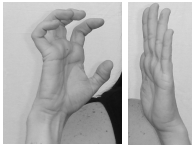


Vírus da AIDS

3

AIDS (SIGLA; Subst. Fem)

Síndrome causada pelo vírus HIV que diminui capacidade de defesa do organismo da pessoa que o contraiu e leva ao aparecimento de doenças oportunistas, como a pneumonia e a tuberculose. ¶É adquirida por meio de transfusão de sangue, pelo uso de seringa contaminada, e mediante relação sexual, sem proteção, com parceiro infectado etc. ● Ex.: “Os primeiro casos de AIDS apareceram em 1979, nos Estados Unidos. No Brasil, a doença foi registrada pela primeira vez em 1982.” ► (VER: VÍRUS; SÍNDROME)







MD com a palma voltada para a esquerda e ME com a palma voltada para a direita. MD aberta com os dedos semi-flexionados se movendo em linha reta em direção à palma da ME. ME aberta com os dedos separados em frente ao corpo. Expressão facial de doente.

Figura 43: variação 3 para o verbete AIDS

Para a primeira variação, deixamos a microestrutura bastante simplificada, com poucas informações em língua portuguesa. Na verdade, o principal critério de diferença entre as opções é a quantidade de informações em LP existentes. Entretanto, a terceira opção, como se pode observar na figura 43, diferencia de nossa proposta final apenas pelo uso de cores.

O objetivo de apresentar várias opções foi facilitar a forma de coleta de informações dos alunos quanto ao material proposto. Apresentamos as quatro opções e questionamos qual eles prefeririam e, principalmente, os motivos para tal escolha.

Chegamos a acreditar que os alunos optaram pela segunda opção por ela possuir uma quantidade relativamente média de informações em LP. Mas, ao final, nossa proposta foi bem aceita.

11.7 Análise final

Para análise final, fizemos uma triangulação das descrições feitas do material didático, dos termos em LIBRAS, do perfil dos sujeitos envolvidos na pesquisa. Ademais, a análise qualitativa da proposta de microestrutura partindo da apresentação de cada um dos 17 verbetes. Temos assim, a síntese dos procedimentos:

1º. Momento	Levantamento bibliográfico
2º. Momento	Entrevista com os professores
3º. Momento	Análise do(s) dicionário(s) da escola e do livro didático
4º. Momento	Coleta, seleção dos sinais
5º. Momento	Produção dos Verbetes
6º. Momento	Apresentação do material didático aos alunos
7º. Momento	Análise final e proposta de microestrutura

CAPÍTULO 03: DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS E O PROCESSO DE PRODUÇÃO DA MICROESTRUTURA

*O universo está em expansão. Onde mais ele poderia
crescer senão na cabeça dos homens?*
(PEIRCE)

01. INTRODUÇÃO:

Para propormos uma microestrutura de um dicionário, é interessante e mesmo necessário verificarmos os paradigmas microestruturais existentes nos dicionários que circulam – no nosso caso, os dicionários adotados no Instituto Cearense de Educação de Surdos (ICES). Aproveitar seus aspectos positivos e otimizá-los é uma forma de tentar diminuir as dificuldades dos aprendizes em seu uso. Por tal razão, esta seção se inicia com a descrição dos dicionários utilizados no ICES. Em seguida, apresentaremos algumas considerações sobre possíveis adaptações desse material para a adequação da Educação de Surdos. Por seu turno, as questões relativas a LIBRAS (coleta dos sinais, descrição destes e dos sujeitos) também serão descritas em seguida. Por fim, descreveremos todos os 17 verbetes já na composição microestrutural proposta.

02. LIVRO DIDÁTICO (Barros; Paulino, 2006):

O livro didático da escola adotado para o 8º ano/ 7ª série faz parte de uma coleção de quatro volumes separados por tema e nível escolar. É um livro produzido para falantes de português como segunda língua, pois, apesar do manual do professor fazer alusão às diferenças existentes entre os alunos – inclusive diferenças culturais – em nenhum momento tal manual menciona Educação inclusiva ou Educação de surdos.

Segundo o manual do professor, o livro, que é dividido em unidades e estas em capítulos, procura cumprir os preceitos do Programa Nacional do Livro

Didático (PNLD) de 1995, no qual podemos destacar o desenvolvimento de um vocabulário científico. Por conseguinte, cada obra da coleção apresenta um glossário nas suas páginas finais – glossário do livro do 8º ano possui 49 termos-chave. O professor é, então, estimulado a trabalhar não só com esse glossário, mas também com dicionários. Para tanto, no início de cada capítulo há atividades que estimulam o uso do dicionário e a aprendizagem de alguns conceitos veiculados. Um exemplo são as atividades com mapas conceituais.

Não obstante, o manual não fornece instruções de como o professor deve proceder para fazer um melhor uso do glossário do livro ou mesmo de qualquer outro dicionário, ficando a cargo do professor entender as informações contidas na microestrutura. O manual ainda dá sugestões e ressalta a importância de se trabalhar com textos e as imagens contidas no corpo da obra.

Sobre o glossário, podemos fazer algumas considerações. Primeiramente, observamos que, apesar do manual incentivar o uso das diversas imagens contidas no corpo da obra, o glossário possui poucos recursos visuais. Apenas 04 dos 49 termos são ilustrados, dos quais três fazem parte de nossa amostra. Todas as ilustrações são legendadas e coloridas a exemplo do verbete “vírus”:

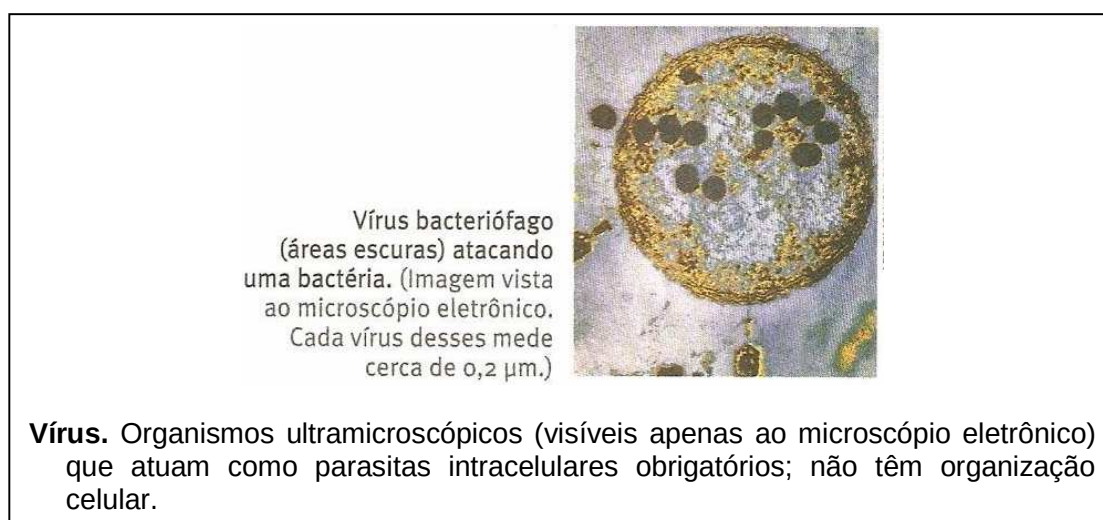


Figura 44: verbete ilustrado “vírus” (BARROS; PAULINO, 2006)

Notemos que a legenda, que deveria ajudar a relacionar a imagem à definição e ao verbete como um todo, possui termos que não são contemplados no glossário: “bacteriófago”, “microscópio eletrônico” e a medida de “ μm ” (lê-se *micrômetro*). Tal fato diminui a funcionalidade da legenda.

A microestrutura é simples, com a entrada destacada em negrito e separada por um ponto. Há também um pequeno recuo que ressalta a entrada. Quando os autores querem dar um destaque para alguma palavra, seja por sua etimologia ou origem, usam a fonte em itálico. Vejamos:

Aids. Nome comum dado à *síndrome de imunodeficiência adquirida*, causada pelo vírus HIV, que destrói certos tipos de glóbulos brancos, diminuindo a capacidade de defesa do organismo da pessoa que o contraiu.

Figura 45: verbete Aids (BARROS; PAULINO, 2006)

As definições possuem um caráter enciclopédico inclusive com notas não destacadas, apenas separadas por ponto. Um outro exemplo:

Bactéria. Do grego *bakteria*, que significa “bastonete”. Grupo de microorganismos unicelulares e procariontes, a maioria é heterótrofa. O termo bactéria foi criado pelo pesquisador alemão Christian G. Ehrenberg (1795-1876)

Figura 46: verbete Bactéria (idem)

Podemos ressaltar, ainda, que a maioria dos termos são substantivos, havendo poucos adjetivos e alguns sintagmas como “doenças cardiovasculares”; ademais, não há uma medioestrutura bem definida, isto é, não há remissivas explicitadas e, por vezes, as palavras que introduzem a definição terminológica, os descritores, não são contemplados na nomenclatura do glossário. Note que, no

verbetes “Aids”, há uma remissiva implícita¹ a “glóbulo branco”; este por sua vez é sinônimo de “leucócito”. A entrada contemplada, porém, não será “glóbulo branco”, mas “leucócito”:

Leucócito. Glóbulo branco; célula do sangue que integra o sistema imugênico, participando da defesa do organismo contra agentes invasores.

Figura 47: verbete Leucócito (idem)

A despeito disso, termos como “sistema imunogênico” não fazem parte da nomenclatura. Por outro lado, para o termo “infarto”, e suas variantes “enfarto” e “enfarte” é feita uma sentença:

Infarto. Danificação de um tecido devido a insuficiência da circulação na artéria que o irriga. Também pode ser chamado de *enfarto* ou *enfarte*

Figura 48: verbete Infarto (idem)

Por fim, destacamos o recurso dos parênteses utilizados pelos autores para fornecer uma explicação dentro da própria definição. Temos, por exemplo, a definição de vírus:

Vírus. Organismos ultramicroscópicos (visíveis apenas ao microscópio eletrônico) que atuam como parasitas intracelulares obrigatórios; não têm organização celular.

Figura 49: verbete Vírus (idem)

Notemos que os parênteses são utilizados para explicar o que vem a ser “ultramicroscópicos”.

¹ As remissivas explícitas são aquelas que são marcadas de alguma forma em sua microestrutura seja por um “ver”, “vide”, “cf” etc ou uma marca tipográfica. Já as remissivas implícitas são palavras que estão no verbete, mas que é necessário o leitor consultar sua definição para elucidar o verbete. No exemplo posto, conhecer o verbete “glóbulo branco” tornaria mais clara a definição de “aids”.

03. MINIAURÉLIO SÉCULO XXI ESCOLAR (Ferreira, 2001)

O dicionário em questão é a 2ª edição do Miniaurélio século XXI Escolar que, conforme as informações presentes na obra, corresponde a 5ª edição do Minidicionário Aurélio. O Miniaurélio (Ferreira, 2001) não apresenta a data da sua 1ª edição, contudo o prefácio apresentado para a 3ª edição, de 1993, afirma que a 2ª edição a precede em 5 anos.

A nomenclatura é composta por cerca de 32 mil verbetes, dispostos semasiologicamente, de modo que, dos 49 termos apresentados inicialmente no glossário do livro didático, o dicionário supra possui 38 termos². Em suas páginas iniciais possui introdução, prefácios, notas, lista de abreviaturas, um resumo gramatical e, em suas páginas finais, uma lista de elementos mórficos (prefixos e sufixos) e uma minieniclopédia. Ainda em suas páginas iniciais, há instruções de como utilizar melhor o dicionário através de algumas informações sobre sua microestrutura.

Sobre sua microestrutura, de fato, ela é bem mais complexa que o glossário do livro didático. Observemos um exemplo inicial:

□ **AIDS** [Sigla do ingl.= ‘Síndrome de deficiência imunológica adquirida’.] *Med.* Virose contagiosa, causada por HIV, e que, levando a séria deficiência imunológica, propicia o desenvolvimento de graves infecções. Transmite-se por transfusão de sangue, pelo uso de seringa contaminada, e mediante relação sexual, sem proteção, com parceiro infectado; sida.

Figura 50: verbete AIDS (Ferreira, 2001)

Vemos no exemplo “AIDS” a entrada destacada em negrito vermelho, com uma fonte diferenciada. Da mesma forma que no glossário do livro didático,

² Ressaltamos que a descrição feita partirá, principalmente, da microestrutura contemplada para os termos selecionados. Não nos cabe aqui o intuito de analisar exhaustivamente a microestrutura de toda a nomenclatura. Para tanto recomendamos Pontes (2009) e Carvalho;Marinho (2007) – vide referências bibliográficas.

há um recuo que ressalta o destaque dado à entrada. Esta é precedida por este símbolo: “□”, também em vermelho, que indica ser a entrada uma sigla. A marca de uso tecnoletal é abreviada e está em negrito. É válido afirmar que nem todos os termos da amostra possuem a marca tecnoletal, “fertilidade” e “glândula” são dois exemplos disso. Por seu turno, “evolução” possui duas marcas iguais – “Biol” – remetendo ao mesmo universo da Biologia e “vírus” possui marca para Biologia e outra para Informática.

Outro detalhe a ser destacado é a existência de chaves e parênteses. Quando esses recursos são usados antes da definição, como no caso de “AIDS”, as chaves caracterizam uma informação etimológica, já ao final, teremos o plural, antonímia, remissivas ou, mais excepcionalmente, uma informação enciclopédica destacada. Observemos o verbete “gene”:

ge.ne *sm. Genét.* Cada uma das unidades de natureza bioquímica presentes nos cromossomos, e que têm a função de controlar a transmissão de características hereditárias nos seres vivos. [Cada gene é uma seqüência de bases químicas como localização bem determinada no interior de uma molécula de ADN, e atua na formação de alguma proteína específica do organismo ou no controle das funções de outras unidades genéticas.] **§gê•ni•co** *adj.*

Figura 51: verbete gene (idem)

No caso dos parênteses, sua função também é a de fornecer detalhes sobre a entrada, contudo tais detalhes surgem no próprio corpo da definição e não são tão aprofundados ou extensos como no exemplo de “gene”. Vejamos:

he.má.ci:a *sf. Histol.* Cada uma das células vermelhas (ricas em hemoglobina) que no sangue, têm como função o transporte dos gases, envolvidos no processo respiratório (oxigênio, gás carbônico); hemácia, glóbulo vermelho

Figura 52: verbete hemácia (idem)

Notemos que o primeiro parênteses, “ricas em hemoglobina” busca esclarecer ao consulente a razão pela qual as hemácias são chamadas células vermelhas, isto é, são vermelhas porque são ricas em hemoglobina. Mesmo que o leitor não faça essa relação logo de início, a remissiva implícita para “hemoglobina” poderia esclarecer, todavia, o verbete “hemoglobina” – ver figura 53 – não faz alusão a sua característica de cor avermelhada:

he.mo.glo.bi.na <i>sf. Fisiol.</i> Pigmento existente na hemácia, e que transporta oxigênio.
--

Figura 53: verbete hemoglobina (idem)
--

Os termos “parasita” e “infarte” merecem um destaque. No primeiro caso, a entrada “parasita” apenas remete para sua variante “parasito” que, por sua vez, é definida, porém não faz remissão alguma a “parasita”. Já “infarte” que possui as variações “enfarte” e “enfarto”, o dicionário não contempla essa última. A entrada “enfarte” não é definida, mas remete a “infarto” que além de ser definida, possui a remissiva para “enfarte”. Por fim, apesar dos recursos visuais empregados, ressaltamos a ausência de imagens e ilustrações em todo corpo da obra.

04. MINIDICIONÁRIO ENCICLOPÉDICO ESCOLAR (Rocha, 2001)

O dicionário estudado é a 5ª impressão da 10ª edição, data de 2001. Suas páginas iniciais pouco informam sobre o dicionário. Ele se propõe ser um dicionário enciclopédico, mas não há um público definido. Sua proposta, ao que parece, é atender às necessidades tanto do público escolar quanto do público em geral. Mesmo quando, em carta, o então ministro da Educação menciona o público de 1ª a 4ª série do ensino fundamental, ele acrescenta adiante “este dicionário (...) irá acompanhá-lo ao longo de sua vida escolar”. Ademais, possui uma minieniclopédia em suas páginas finais. Uma lacuna existente é a falta de instruções de como está disposta a sua microestrutura, apenas há uma lista de abreviaturas utilizadas.

Um aspecto interessante, que poderia ser tido como uma vantagem em relação às obras anteriormente descritas: o uso de ilustrações. Entretanto algumas ressalvas são importantes de serem feitas: a capa do dicionário anuncia que ele é amplamente ilustrado, já a contra-capa do dicionário é a única parte que faz menção à quantidade de verbetes e ilustrações, contudo nada preciso, diz-se apenas que são “mais de 28 mil verbetes, concisos e ilustrados”. Na verdade, não são todos os verbetes que são ilustrados e a autora não explicita os critérios de escolhas de quais verbetes são ilustrados. Ainda sobre as ilustrações, podemos afirmar que elas são desenhos feitos à mão livre sem cores e com o tamanho muito reduzido – chegando a comprometer a visualização em alguns casos, além disso, algumas ilustrações contam com legendas.

Agora, algumas considerações sobre os termos de nosso trabalho. 30 dos 49 termos presentes no livro didático constam na nomenclatura do dicionário. Já dos 17 selecionados apenas o verbete “bactéria” é ilustrado. Observemos:

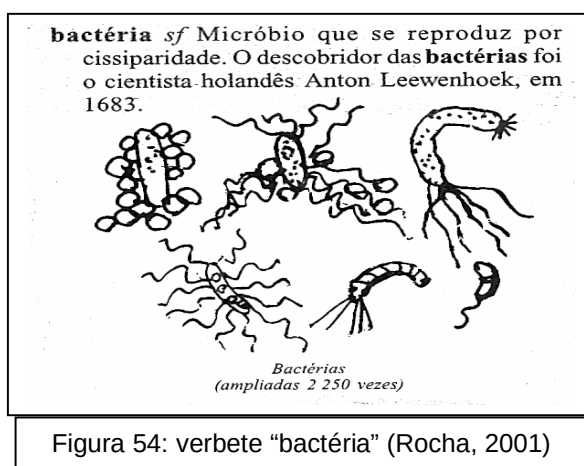


Figura 54: verbete “bactéria” (Rocha, 2001)

Notemos que, apesar da ilustração, os recursos visuais empregados na microestrutura são poucos. O termo, tanto na entrada quanto na nota, é destacado pelo negrito, a informação gramatical está em itálico, mas, não há como separar visualmente a nota enciclopédica da definição. A ilustração no exemplo possui uma legenda e sua relação com a definição só é possível devido à legenda,

porém, como já ressaltamos, seu tamanho reduzido dificulta a visualização. Observemos, ainda, a ausência de remissivas e de marcas de uso tecnoletais. Na verdade, a ausência das marcas tecnoletais pode tornar confusa, para o aprendiz, sobre a realidade comunicativa do termo, principalmente no verbete há várias acepções ou usos diferentes como o sentido figurado ou se o termo pertencer a mais de um campo de conhecimento.

evolução *sf* **1** Ato de evoluir. **2** Transformação, desenvolvimento no tempo. **3** Desfile de escola de samba. **4** Teoria biológica que defende a transformação progressiva das espécies.

Figura 55: verbete “evolução” (idem)

Dentro de contextos como “evolução”, situar o termo em um universo de uso se mostra importante. De igual modo, podemos falar sobre as lacunas causadas pela quase que total ausência de remissiva. Essas ausências dificultam o aluno entender como as diversas áreas se relacionam entre si, bem como os termos em suas relações de sinonímia, hiperonímia etc. Há poucas remissivas contempladas nos verbetes:

enfarte *sm* Enfarto

Figura 56: verbete “enfarte” (idem)

enfarto *sm* **1** Ato de enfartar. **2** Ingurgitamento. **3** Necrose circunscrita de um órgão, motivado por embolia em uma artéria.

Figura 57: verbete “enfarto” (idem)

Porém, não há remissão, mesmo que implícita ao verbete “infarto” ou deste para os demais:

infarto *sm* **1** Inchação de um órgão enfermo. **2** Suspensão do fluxo sanguíneo em alguma região causada pela oclusão de uma artéria.

Figura 58: verbete “infarto” (idem)

Notemos, inclusive que a terceira acepção de “enfarto” e a segunda de “infarto”, mesmo que parecidas, não são as mesmas. A mesma situação se repete com os verbetes “parasita” e “parasito” com a ressalva que uma das acepções são idênticas:

parasita *adj 2gen e sm* **1** Que, ou o que nasce e cresce em outros corpos organizados, vivos ou mortos. **2** Que, ou o que vive à custa alheia.

Figura 59: verbete “parasita” (idem)

parasito *sm* **1** Animal que se nutre do sangue de outro. **2** Vegetal que se nutre da seiva de outro. **3.** Pessoa que vive à custa alheia.

Figura 60: verbete “parasito” (idem)

Notemos as definições “que, ou o que vive à custa alheia” do verbete “parasita” e “Pessoa que vive à custa alheia” de “parasito”. Apenas as palavras introdutórias de ambas definições (o pronome relativo “que” e substantivo “pessoa”) tem natureza diferentes. No entanto, podemos afirmar que as acepções de “parasito” estão contempladas no verbete “parasita”.

Por fim, parece-nos que Rocha (2001) tenta simplificar os verbetes para torná-los acessíveis à compreensão do aluno, e ainda ampliar o público alvo de sua obra para além do ensino fundamental ao acrescentar as informações de caráter enciclopédico.

**05. DICIONÁRIO ENCICLOPÉDICO ILUSTRADO TRILÍNGUE: LÍNGUA
BRASILEIRA DE SINAIS** (Capovilla; Raphael, 2008)

Este dicionário enciclopédico é uma obra de grande destaque para a interdisciplinaridade entre a Lexicografia brasileira e a Educação de surdos. Ainda que, dos 49 termos do glossário do livro didático, apenas 3 estão contemplados em sua nomenclatura, cabe aqui nos determos a fazer considerações sobre a obra em questão³. Mesmo porque ele tem sido distribuído pelo MEC na rede de ensino pública e, no caso do ICES, é o dicionário em maior quantidade. A edição aqui referida é a 3ª reimpressão da 3ª edição de 2008. A primeira edição data de 2001 e a primeira impressão da 3ª edição, de 2006. A obra é em formato grande e dividida em dois volumes. No primeiro volume, temos as páginas iniciais e a nomenclatura de da letra A a L e o segundo volume, da letra M a Z seguida das páginas finais. São 9.500 verbetes, dispostos em ordem alfabética de acordo com a entrada em LP, todos contendo ilustrações feitas à mão livre, isto é, são desenhos feitos com traços simples. É mister ressaltar que seu caráter enciclopédico se dá principalmente pelas informações contidas em suas páginas iniciais e finais. De fato, ele traz diversos artigos sobre a temática da Surdez sob forma de capítulos. Temos assuntos como a escrita de sinais, *signwriting*, e sua importância para a educação; o implante coclear etc. Em suas páginas iniciais existe um capítulo inteiro explicando a disposição das informações no verbete, o que elucida o usuário em como utilizar melhor a obra.

Uma característica da obra que nos chamou atenção foram os capítulos em que os verbetes são listados de acordo com categorias semânticas presentes no segundo volume: “Índice semântico dos sinais da LIBRAS” seguido do capítulo “Conteúdo semântico dos sinais da LIBRAS”. Temos por exemplo a sexta categoria, “medicina e saúde”, dividida em 12 subcategorias. A exemplo temos a subcategoria “medicamentos” com treze itens (“band-Aid”; “colírio”; “conta-gotas”;

³ É claro que, como já falamos anteriormente, nosso intuito não é fazer uma descrição exaustiva seguida de análise extensa, mas apenas fazer as observações relevantes para nosso trabalho. Para uma leitura mais detalhada do dicionário supra, recomendamos Carvalho; Marinho (2007) e ainda Faulstich (2006) na Bibliografia.

“injeção”; “injetável”; “medicamento” etc). Nessa listagem, não há a localização da página do verbete dentro do corpo do dicionário e um mesmo verbete pode estar presente em categoria ou subcategoria diferentes. A exemplo temos o verbete “AIDS” presente nas subcategorias “campanhas preventivas”, “doenças, sintomas e problemas de saúde” e “sexualidade”.

Além das entradas em LP, constituídas tanto por palavras quanto por expressões coloquiais, há a equivalência tanto em inglês quanto e, principalmente, em LIBRAS. Porém, apesar das entradas estarem em LP e em sua ordem alfabética, o foco do dicionário é a LIBRAS. Explicando melhor: quando temos uma palavra como “cheio⁴”, que o dicionário apresenta três sinais diferentes, então teremos três entradas diferentes: “cheio (1)”, “cheio (2)” e “cheio (3)” e não uma única entrada com três acepções. Cada sinal apresenta um significado diferente como é possível observar na figura 61. Assim teremos as seguintes acepções:

1. O verbete “cheio (1)” refere-se a recipientes cheios;
2. O verbete “cheio (2)” relaciona-se a ambientes lotados;
3. O verbete “cheio (3)” está ligado à pessoas cheias, fartas.

Assim, para cada acepção teremos um sinal diferente e, portanto, um verbete diferente. Ainda aproveitando a mesma figura, temos os outros verbetes em sequência. Notemos a remissiva existente no verbete “cheio (2)”. O sinal dessa palavra é semelhante ao sinal do verbete “apertado”, mas com as bochechas cheias: ou seja, a remissão em LIBRAS é disposta ao final da microestrutura, junto à descrição do sinal.

⁴ Por conta de haver apenas três verbetes de nossa amostra contemplados em Capovilla; Raphael (2008), utilizamos aqui alguns exemplos fora de nossa nomenclatura.



Figura 61: verbete “cheio (1)”, “cheio (2)” e “cheio (3)” (Capovilla; Raphael, 2008)

Diferente do exemplo de “cheio”, temos a situação do verbete “representar” (figura 62), cuja acepção é a mesma para ambos, “representar (1)” e “representar (2)”. O que irá mudar será o equivalente em LIBRAS. Mas no caso de

“cheio”, cada verbete possui uma acepção diferente e, conseqüentemente, um sinal diferente.

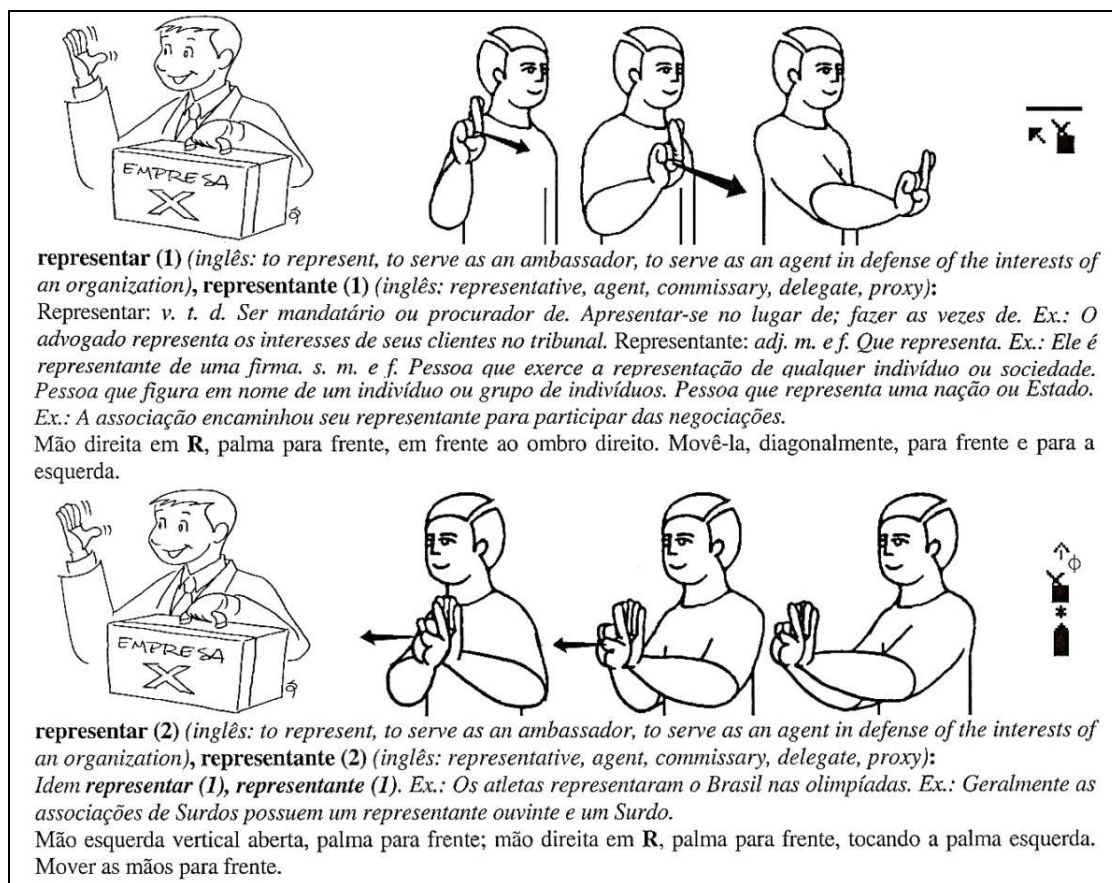


Figura 62: verbete “representar (1)” e “representar (2)” (idem)

São características como essas que fazem com que Carvalho; Marinho (2007) classifiquem essa obra como semi-bilíngüe. De acordo com as autoras, esses dicionários se caracterizam como uma fusão de dos dicionários mono e bilíngüe: entrada e definição na língua alvo e a equivalência na língua de partida. Vejamos agora um outro exemplo para podermos descrever melhor a microestrutura:

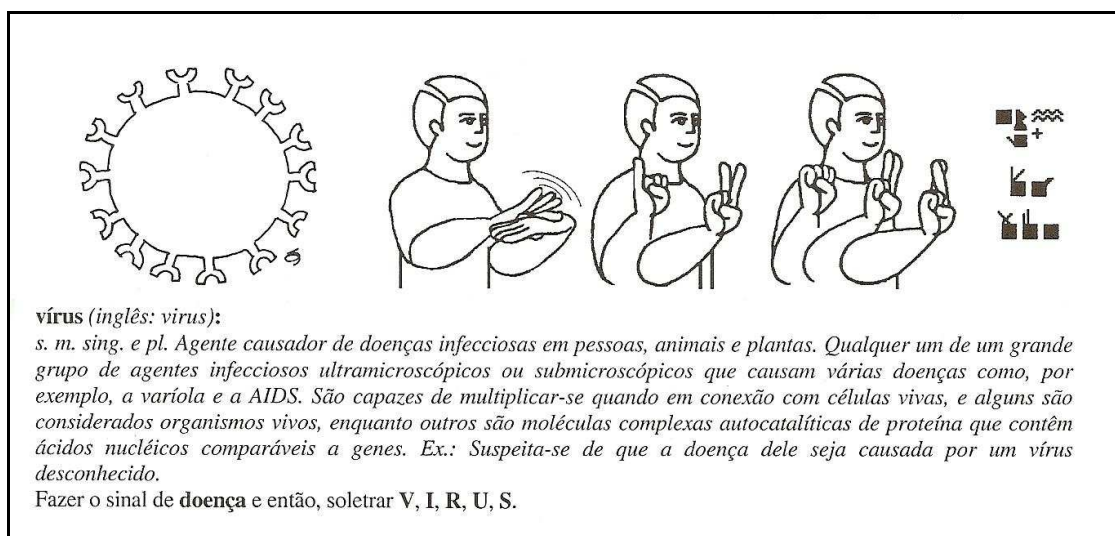


Figura 63: verbete “vírus” (idem)

Como é possível notar nos exemplos já apresentados, os paradigmas de informações é basicamente o mesmo para todos os verbetes, o que facilita o manuseio pelo aprendiz. No exemplo da figura 63, observamos que, apesar de ser um dicionário ilustrado, há uma ausência de cores em sua composição visual. Além dos recursos tipográficos (negrito e itálico) os únicos elementos visuais utilizados são: a ilustração pictórica do significado do sinal feito à mão livre (tal qual o dicionário de Rocha, 2001); e a ilustração de como o sinal é produzido (da composição quirêmica), também feito à mão livre. Vale salientar que a ilustração feita da composição do sinal, no geral, são vários desenhos em sequência. Apesar do destaque dado à composição do sinal por sua posição central, a posição do desenho de um vírus à esquerda, segundo os autores, objetiva “favorecer o reconhecimento visual direto do significado” (Capovilla; Raphael, 2008). À direita, temos a escrita de sinais no sistema *signwriting* feita do ponto de vista do sinalizador, contrário ao desenho da composição quirêmica. Note que há uma linha imaginária em que se separa o texto verbal (entrada, definição etc) sob o texto visual (desenho, composição do sinal e a escrita de sinais). Não obstante, a ausência de *frames* que possam destacar ou separar um verbete de outro pode vir a ser tornar um problema. Voltando as figura 61 – verbetes “cheio (1)”, “cheio (2)”, “cheio (3)” – o usuário pode, em um primeiro momento, confundir as ilustrações

atribuindo a ilustração de “cheio (2)” ao verbete “cheio (1)”. Claro que, o leitor competente de dicionários sabe que é preciso ler todo o verbete para se conhecer sua microestrutura e eliminar quaisquer ambigüidades que possam vir a existir. Contudo, poucos são os leitores que desenvolvem tal competência sem a devida orientação docente e, dentre os usuários de dicionários surdos, a dificuldade de leitura em LP pode se tornar um fator limitador no desenvolvimento das habilidades necessárias para a leitura de um dicionário.

Notemos agora as informações verbais dispostas no verbete:

Vírus (*inglês: virus*):

s. m. sing. e pl. Agente causador de doenças infecciosas em pessoas, animais e plantas. Qualquer um de um grande grupo de agentes infecciosos ultramicroscópicos ou submicroscópicos que causam várias doenças como, por exemplo, a varíola e a AIDS. São capazes de multiplicar-se quando em conexão com células vivas, e alguns são considerados organismos vivos, enquanto outros são moléculas complexas autocatalíticas de proteína que contêm ácidos nucleicos comparáveis a genes. Ex.: Suspeita-se de que a doença dele seja causada por um vírus desconhecido.

Fazer o sinal de **doença** e então, soletrar **V, I, R, U, S.**

Figura 64: Informações verbais contidas no verbete “vírus” (idem)

O uso indistinto do itálico dificulta a identificação por parte do leitor das acepções e destas com a informação enciclopédica. O exemplo apenas é destacado por sua abreviação “Ex.” Por outro lado, esse uso acaba por destacar duas informações: a entrada, que, além de não estar em itálico, está em negrito; e a descrição da produção do sinal – nesse caso, o uso do negrito aqui observado serve para destacar elementos específicos dessa produção, isto é, a remissiva para o verbete “doença” e a soletração manual para V-I-R-U-S. Vale ressaltar que muitos dos itens lexicais utilizados na definição, como por exemplo, “agente”, “infecção”, “célula” etc não estão contemplados na nomenclatura do dicionário. Provavelmente por não haver sinais equivalentes em LIBRAS.

No verbete “parasita (1)”, figura 65, temos na entrada a sigla “CL” colocada entre parênteses indicando um classificador para vermes como um tipo de parasita:

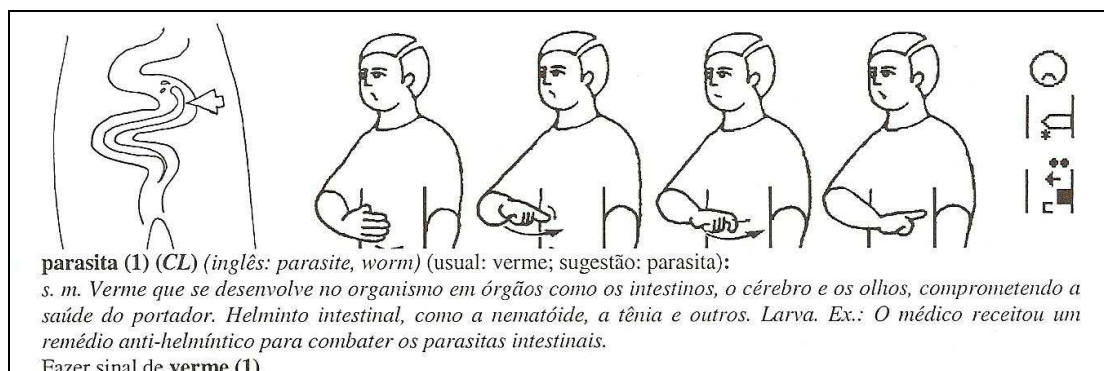


Figura 65: verbete “parasita (1)” (idem)

De fato é muito mais usual para a comunidade surda o uso do conceito de vermes como parasita que parasitas em geral. Isso é explicitado no verbete quando se vê, entre parênteses, “usual: verme; sugestão: parasita”. Tudo isso os autores explicam nas páginas iniciais do dicionário. O mesmo ocorre com o verbete “parasita (2)” que se diferencia de “parasita (1)” pelo classificador:

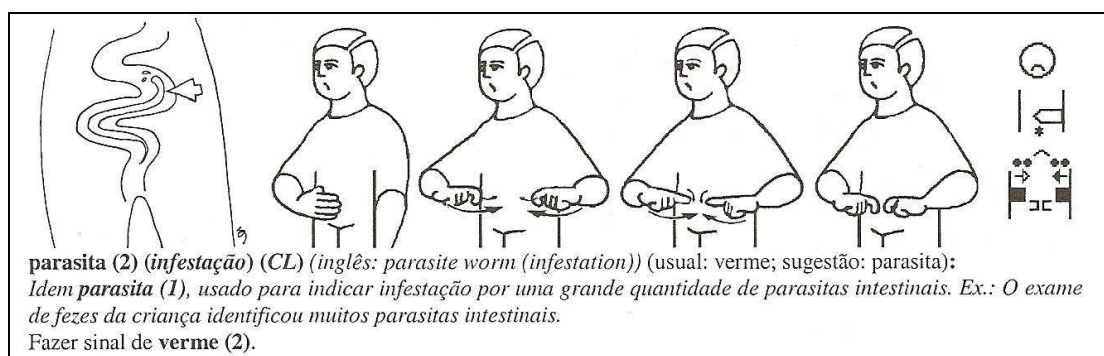


Figura 66: verbete “parasita (2)” (idem)

Nesse caso, “parasita (2)” se refere a uma infestação de vermes, o que poderia, talvez, se relacionar com a doença. Note que os exemplos explicitam diferenças entre os dois verbetes:

1. Parasita (1): *O médico receitou um remédio anti-helmítico para combater os **parasitas intestinais**.*
2. Parasita (2): *O exame de fezes da criança identificou **muitos parasitas intestinais**.*

Como podemos perceber, de fato “parasita (1)” e “parasita (2)”, mesmo sendo termos relacionados, cada qual expressa uma especificidade própria. Vale notar ainda que a definição restringe-se apenas a esse tipo de parasita, diferente dos exemplos dispostos em Rocha (2001) – figuras 59 e 60 – que apresentam definições mais gerais. Um outro ponto é a remissiva aos verbetes “verme (1)” e “verme (2)”. Usemos esses exemplos para relacionar as ilustrações e o texto verbal:

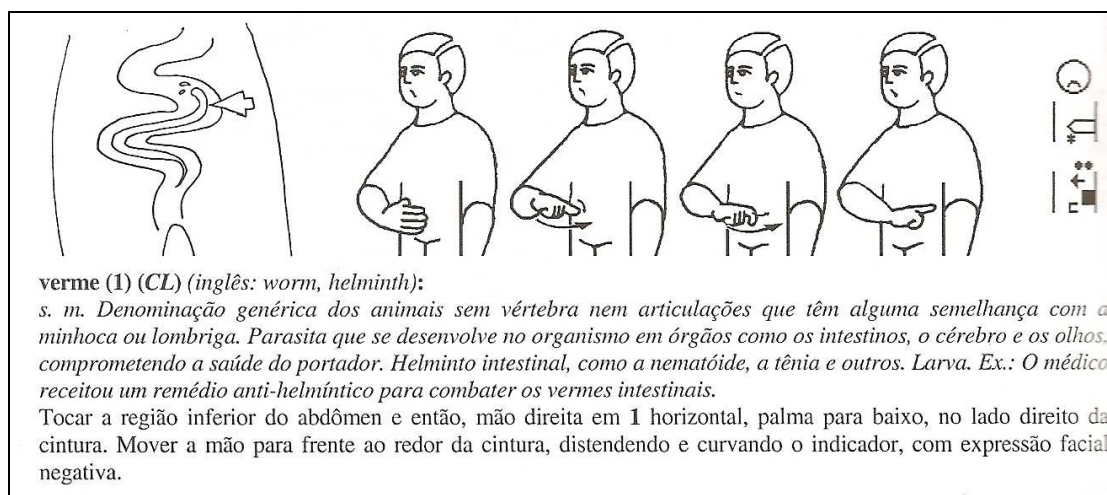


Figura 67: verboete “verme (1)” (idem)

A descrição da composição quirêmica, segundo os autores, é feita para retirar qualquer ambigüidade que possa haver para o leitor ao visualizar a ilustração. Ou seja, ela não foi escrita de modo que, apenas pela sua leitura o usuário possa reproduzir o sinal, tanto que, se não houvesse a ilustração, o leitor não recuperaria facialmente a configuração de mão, “mão direita em 1”, ele teria que ir ao começo do volume um buscar esta informação. Desse modo, vemos que há uma íntima relação de complementaridade entre esses elementos.

Vejam os verbetes “parasita (2)” para descrevermos a coerência intersemiótica entre a ilustração e a definição:

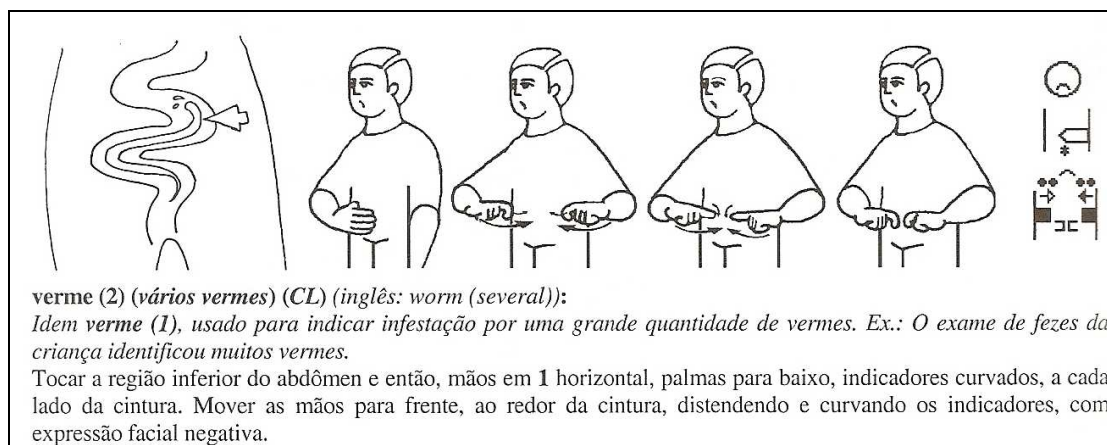
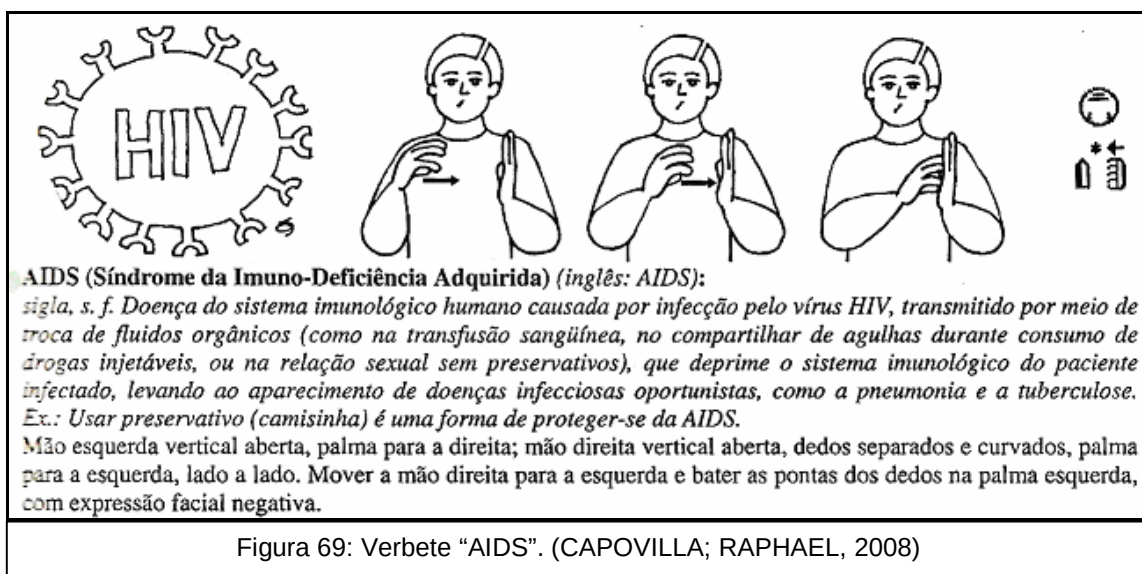


Figura 68: verbete “verme (2)” (idem)

Note que tanto o verbete “verme (1)” quanto “verme (2)” possuem a mesma ilustração, mesmo sendo o sinal e a definição sendo diferentes. O segundo, como já elucidamos, trata de uma “infestação”, porém a ilustração apresenta apenas um verme, tal qual “verme (1)”. Outro detalhe que é comum em várias imagens é o uso da seta para destacar o elemento foco do verbete (veja o mesmo recurso sendo usado em “cheio (1)”, figura 61). A ilustração das figuras 67 e 68 é um recorte de um corpo humano, mais especificamente do abdômen em que se apresentam, em seu interior, o intestino com o parasita/ verme. Desenhos feitos à mão livre, apesar de não se configurarem como um retrato fiel da realidade, permitem esse tipo de manipulação. Por fim, há o uso de legendas e outros recursos verbais dentro da ilustração, é o caso da diferença da ilustração existente no verbete “vírus”, figura 63, e o verbete “AIDS”, figura 69. Ambos usam a mesma imagem, que se diferencia apenas pela sigla “HIV”, do segundo, por ser a denominação do vírus da AIDS:



06. ASPECTOS COMPARATIVOS ENTRE O MATERIAL DIDÁTICO

A descrição apresentada, visava introduzir uma breve comparação entre as obras. Qual delas melhor se adequa ao público surdo? Que aspectos microestruturais podem ser aproveitados para um dicionário ideal para tal público? Nosso primeiro impulso é classificar a obra de Capovilla; Raphael (2008) como a melhor. De fato, como já deixamos claro, o dicionário em questão é um marco importante para a educação dos surdos, no entanto, existem algumas lacunas que podem ser preenchidas pelas demais obras. Mas antes, é importante levar em consideração as diferenças existentes entre elas. Barros; Paulino (2006), não é uma obra dicionarística, mas sim um livro didático que contém um glossário ao final de suas páginas, de modo que exigir dele um tratamento lexicográfico e terminológico nos parece sem grande sentido. Por outro lado, obviamente, a atitude dos autores em fazer do uso de um glossário como recurso didático mostra a importância de sedimentar os conceitos durante a aprendizagem escolar do tema. Já Ferreira (2001) e Rocha (2001) são obras lexicográficas para uso de aprendizes de fato, mas aprendizes de língua materna. Com exceção de Capovilla; Raphael (2008), nenhum dos materiais didáticos são feitos tendo os alunos surdos como público-alvo. Ademais, apesar de contemplarem grande parte dos 49 termos do livro didático e os 17 da amostra, Ferreira (2001) e Rocha (2001)

são dicionários escolares de língua geral e não de termos. De igual modo, Capovilla; Raphael (2008) não é um dicionário especializado. Pelo contrário, este é um dicionário semi-bilíngüe que tenta abranger três diferentes línguas tanto para falantes nativos quanto para não nativos; e a ausência de grande parte dos termos existentes no glossário do livro didático se configura como um problema para o usuário, seja o aluno surdo aprendiz de português ou inglês, seja o professor da disciplina que esteja aprendendo LIBRAS. É difícil afirmar categoricamente o motivo por que isso ocorre, talvez por uma ausência de sinais para os termos ou uma ausência de *corpora* lexicais catalogados sistematicamente para fins de produção de dicionário. Falaremos mais sobre esse assunto quando tratarmos do material em LIBRAS coletado. Outro ponto no dicionário Capovilla; Raphael (2008), que tocamos anteriormente, são os aspectos visuais. Já mencionamos no capítulo teórico a importância dos recursos visuais na aprendizagem do aluno surdo, e a obra em questão apresenta todos os verbetes ilustrados, diferentemente dos demais. Ferreira (2001) não contém ilustrações, Rocha (2001) possui ilustrações detalhadas mas são poucas e sem cores e o glossário de Barros; Paulino (2006), apesar de as ilustrações serem fotografias coloridas próximas a realidade do objeto, elas são em menor quantidade ainda. É mister não ignorar o mérito de Ferreira (2001) ao usar duas cores diferentes em sua microestrutura (vide figuras 50 a 53). Capovilla; Raphael (2008), por sua vez não faz uso de cores e suas ilustrações são traços bem simples que não se aproximam da realidade do objeto como as poucas ilustrações de Barros; Paulino (2006) vejamos:

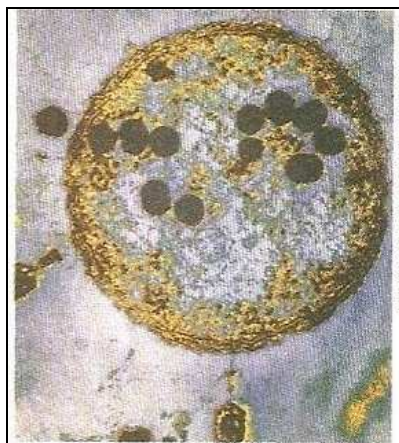


Figura 70: imagem para o verbete “vírus” em Barros; Paulino (2006)

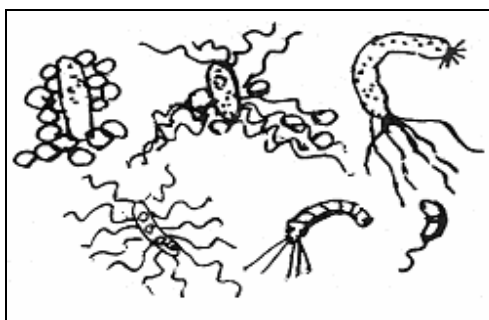


Figura 71: imagem para o verbete “bactéria” em Rocha (2001)

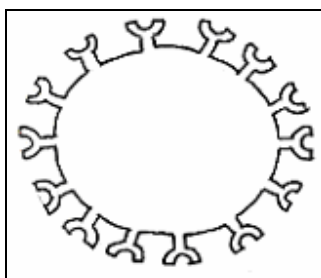


Figura 72: imagem para o verbete “vírus” em Capovilla; Raphael (2008)

De fato, uma imagem colorida, contextualizada, aproxima o leitor da realidade do objeto, como a figura 70, e isso, para um aluno que aprende essencialmente por meio de recursos visuais faz uma grande diferença.

Assim, encerramos essa seção reafirmando a necessidade da produção de materiais adequados para aluno surdo. Mesmo o dicionário Capovilla; Raphael (2008) deixa algumas lacunas. Na verdade, em todos os materiais aqui descritos, existem aspectos complementares que foram levados em consideração durante a elaboração de nossa proposta microestrutural.

07. AS ENTREVISTAS REALIZADAS PARA A COLETA DO CORPUS E OS SUJEITOS

A partir da coleta realizada com os sujeitos obtivemos um total de 69 diferentes sinais para os 17 itens lexicais de nossa amostra. Apresentaremos neste trecho algumas observações sobre a coleta realizada com cada um dos sujeitos⁵. Salientamos que não incluímos a datilologia, soletração manual, na contagem dos sinais, apesar de haver algumas soletrações rítmicas e isso poderia gerar alguns sinais futuramente. Mas não as incluímos por este ser um recurso usando exatamente quando inexistente o sinal.

O início de nossa coleta foi difícil. O primeiro sujeito (S1) é surdo e atua na área de ciências. Questionamo-nos sobre a melhor forma de fazer essa coleta se através da datilologia, explicando o conceito, mostrando a palavra em português ou apresentando uma imagem. Optei pelas duas primeiras que se mostraram pouco satisfatórias⁶. Pois, por várias vezes, S1 não entendia o que estava sendo pedido e acabava por explicar algo sobre o “tema” como foi o caso de **AIDS**, ao invés de apresentar o sinal, ele começou a explicar como se pega a

⁵ Por razões éticas codificamos a identidade das pessoas envolvidas na coleta do *corpus*. Os sujeitos estão enumerados de S1 a S9 seguindo a ordem cronológica de coleta. No entanto, por vezes nesta descrição iremos fugir da ordem cronológica para tornar a descrição mais didática e podermos fazer melhor uma comparação.

⁶ Ressaltamos a ajuda que tivemos de intérpretes para intermediar a comunicação com os sujeitos surdos. Também é importante frisar a preocupação deste pesquisador no que se refere à autenticidade dos dados, uma vez que a comunicação feita com indivíduos surdos intermediada por intérpretes passa pela interferência destes em maior ou em menor grau. Por outro lado, por mais que a fluência em LIBRAS seja um fator importante para realizar pesquisas sobre Surdez, a produção científica não pode deixar de acontecer por conta dessa falta de fluência, haja vista a necessidade emergente de desenvolver o campo de estudos.

doença etc. Alguns conceitos perguntados não ficavam claros por mais que o intérprete explicasse e, sempre que pedíamos que ele repetisse o sinal, S1 acrescentava novas informações, o que dificultava ainda mais nossa coleta. Ao final obtivemos apenas 7 dos 17 termos, os demais, mesmo que S1 soubesse o conceito, desconhecia a existência de um sinal e/ ou usava datilologia.

Já com nosso segundo sujeito surdo, S7, foi bem diferente. Sendo a sétima entrevista realizada, já tínhamos uma maior maturidade com a metodologia e o intérprete que nos ajudou, tinha atuação na área. Ademais, S7 tem experiência com pesquisas acadêmicas e estuda na área de Saúde. Durante a entrevista, o intérprete fazia a soletração manual e S7 apresentava o(s) sinal(is) e sempre deixando claro que, quando há mais de um sinal, será o contexto que irá decidir qual o sinal mais adequado. Quando um conceito não ficava claro, S7 questionava, como no caso de **EVOLUÇÃO**, que o sujeito perguntou se o termo estaria ligado com a “história do homem e do macaco”. Dos 17 termos, houve 11 com sinais e alguns, com mais de um sinal como no caso de vírus com quatro sinais diferentes.

A segunda entrevista realizada foi feita com um intérprete de LIBRAS que atua também como professor da área, o sujeito dois (S2). Esta foi uma entrevista bastante produtiva com maior quantidade de termos, coletamos 9 dos 17, havendo alguns itens com variantes (totalizando 12 sinais). O que nos chamou a atenção de S2 foi que, mesmo para os termos sem equivalentes em LIBRAS, S2 propunha sugestões como no caso da palavra “fóssil”, cujo sinal seria OSSO^PEDRA, isto é um composto de “osso” e “pedra”. De igual perfil, temos o terceiro sujeito, S3, intérprete e professor da área. Apesar disso, muitos dos sinais de S3 diferem dos sinais de S2. Dessa terceira entrevista, obtivemos 6 termos e 7 sinais. S3, assim como a maioria dos intérpretes, explicou que, nas situações em que não existe sinal para um termo, usa-se inicialmente a soletração manual seguida da explicação.

Em seguida, tivemos os sujeitos quatro (S4), cinco (S5) e nove (S9) que atuam principalmente como intérpretes do Ensino Fundamental. Desses, S9 e S4 não possuem formação superior e S5 é formado em outra área de ensino. Vale ressaltar que S4 está se formando em Ciências. A entrevista com S4 foi produtiva por possuir o conhecimento da área e também ter tido uma experiência como intérprete em um curso superior de Ciências Biológicas, tivemos 10 termos e 11 sinais. Chamou-nos a atenção a ênfase dada por S4 à importância de se ter intérpretes com formação especializada – o que, de fato é verdade. Durante a coleta, S4 salientou também a importância do contexto, já que os alunos estão aprendendo estes novos termos e, ainda, por existirem sinais iguais para conceitos diferentes como no caso dos termos “bactéria” e “parasita” que possuem o mesmo sinal para esse intérprete. Outrossim, S9 também ressaltou este mesmo ponto em sua entrevista. De acordo com esse intérprete muitos alunos não compreendem a palavra em português e a datilologia por si só pouco ajuda, mas é a contextualização do sinal que ajudará a sedimentar o conhecimento. Ademais, S9 fez interessantes observações sobre alguns sinais e seus classificadores como, por exemplo, o sinal para a palavra “antibiótico”. Ele utiliza o mesmo que REMÉDIO e este, por sua vez, possui um classificador para caso seja pílula ou remédio líquido. S9 forneceu-nos 9 termos e 15 sinais. Infelizmente, sobre S5 pouco pode ser dito, seu tempo não nos permitiu conversarmos muito. Possui formação em Pedagogia e está planejando fazer um curso de Especialização. De sua entrevista, conseguimos 6 termos sem nenhuma variação.

Também o tempo foi reduzido para conversarmos com S8. Durante a coleta, este intérprete tentou elucidar-nos sobre a composição de alguns sinais. Coletamos 8 termos e 8 sinais, havendo dois sinais para “evolução” e um mesmo sinal para “hemácia” e “leucócito”. Vale ressaltar que S8 é bastante ativo na comunidade surda, fazendo parte de cargos de algumas associações, e também possui parentes surdos. Ademais, além de fazer curso superior em área ligada à Saúde, é intérprete de um curso superior da mesma área. De igual modo há S6, estudante e intérprete da área de Saúde e ligado a uma associação. Durante sua

coleta, ele se mostrou conhecedor da estrutura da LIBRAS elucidando-nos sobre o sinais usados, seus classificadores e a composição de alguns sinais, como no caso de enzima. Obtivemos 14 sinais diferentes e contemplamos 14 termos, havendo dois sinais diferentes para “evolução” (de acordo com o contexto), dois diferentes para “plasma sangüíneo” e dois diferentes para “hemácia”. Por outro lado, os termos “hemácia”, “hemoglobina” e “leucócito” possuem os mesmos sinais.

Ao final da coleta, percebemos a grande variedade de sinais coletados e, paradoxalmente, a lacuna existente de alguns termos. Ou seja, há uma pequena quantidade de equivalentes em LIBRAS para os termos selecionados. O próprio fato do dicionário de Capovilla; Raphael (2008) apresentarem apenas três dos 49 termos, como já elucidamos, é uma prova disso. Como consequência, os usuários da língua de sinais, em especial os intérpretes, se vêem diante da necessidade de criar um sinal que veicule o conceito. A ausência de uma sistematização, registro e divulgação desses sinais emergentes faz com que, em uma mesma instituição, o intérprete de um turno use um ou dois sinais, além da datilologia, e o intérprete da mesma, mas de outro turno use outros sinais. Notamos que, mesmo em ambientes de Ensino Superior, onde se supõe que os alunos surdos possuem tais conceitos e sinais bem elucidados – haja vista a nomenclatura ter sido retirada de um livro didático do ensino fundamental – há uma carência de sinais para os referidos termos. De fato, acreditamos que isso ocorra por apenas no presente contexto, a comunidade teve sua língua reconhecida e estudada, bem como os alunos surdos têm tido mais oportunidade de educação.⁷ Por fim uma dificuldade que tivemos nesse passo foi a diferenciação do que é sinal simples, sinal composto, fraseologia em LIBRAS e explicação do conceito. Vários foram os momentos em que tivemos que questionar junto aos próprios sujeitos se o que estava sendo realizado era um

⁷ Cursos ligados à área de Informática e Pedagogia, por exemplo, a ausência de sinais especializados é menor pois essas áreas concentram a mais tempo alunos surdos.

sinal ou a descrição do conceito do termo e alguns sujeitos demonstraram dúvidas em deixar claro esse ponto.

08. A VALIDAÇÃO DAS DEFINIÇÕES, SELEÇÃO DOS SINAIS E APRESENTAÇÃO AOS ALUNOS

A consulta ao validador, um dos professores do ICES, teve como meta avaliar a metalinguagem utilizada, principalmente a definição – uma vez que é o professor que está inserido na realidade escolar do ICES. Foi nesse momento que fizemos algumas reformulações dos termos. Observando alguns sinais e sua proximidade com alguns especificadores, modificamos a nomenclatura para deixar mais claro para o aluno, a saber:

1. “Embrião” passou para “embrião humano”
2. “Evolução” passou para “evolução humana”
3. “Fertilidade” passou para “fertilidade humana”
4. “Infarto” passou para “infarto do coração”
5. “Plasma” passou para “plasma sanguíneo”

Tal decisão facilitou, em vários, aspectos tanto a pesquisa como a seleção da imagem e do sinal.

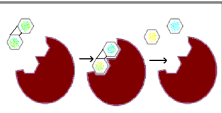
No que se refere à seleção dos sinais, devido à quantidade de sinais coletados, optamos por apenas um para cada termo, muito mais por questões práticas que por razões normativas – já que o foco central de nosso trabalho é a microestrutura. Buscamos selecionar sinais tidos como mais simples: com poucas configurações de mão, pouco movimentos, ou mesmo sinais que não pudessem ser confundidos uns com os outros. Tivemos dois encontros com representantes de associações ligadas à comunidade surda. O primeiro encontro foi problemático por conta da visão normativa dos representantes. De fato, como já explanamos, há uma necessidade de sistematização dos sinais da LIBRAS em maior ou menor

grau, objetivando a facilidade comunicativa. Nosso sujeito 8 (S8) narrou, em sua entrevista, um fato vivenciado. Estava em uma palestra importante e havia um sinal de um conceito chave que não havia compreendido porque o sinal que utilizava para o mesmo conceito era outro diferente. Tais fatores não podem ser ignorados durante uma produção lexicográfica⁸. Dessarte, foram necessários dois encontros para esclarecer os consultores a necessidade da seleção e que tal seleção não inviabilizava as demais variantes. Uma sugestão dada pelos consultores foi a separação dos verbetes por campo semântico, por, segundo eles, facilitar a consulta para o aluno. Contudo a experiência lexicográfica nos levou a manter a ordem alfabética dos termos. Outra sugestão foi o uso de duas imagens em alguns verbetes para elucidar ainda mais o significado.

Por fim, apresentamos os verbetes prontos aos alunos do ICES. Mostramos para duas turmas, o 8º e o 9º ano. Em ambos os momentos, contamos com a presença do professor da turma e o intérprete da escola. No primeiro caso, os problemas metodológicos foram grandes. A turma tinha dificuldade com LIBRAS e, mais ainda, com a leitura em língua portuguesa (LP). Após apresentar um exemplo dos verbetes do livro didático (Barros;Paulino, 2006), de Ferreira (2001), Rocha (2001), Capovilla; Raphael (2008) e nossa proposta, entramos em um longo debate sobre tais verbetes. Ficou claro que a preferência dos alunos pela nossa proposta se deu por conta da presença da LIBRAS e, principalmente, as cores, já que são os elementos mais salientados da microestrutura. A dificuldade que alunos têm na leitura em LP faz com que eles ignorem os elementos verbais (a exceção do termo-entrada) e tentassem “adivinhar” o significado das palavras. Tal fato ficou claro quando pedimos que eles escolhessem entre a microestrutura de Barros; Paulino (2006), Ferreira (2001) e Rocha (2001). Os alunos optaram, em sua maioria, por Rocha (2001) e alguns justificaram por ser o verbete “com menos palavras em LP”, isto é, mais sintético. Outro fato que nos chamou a atenção: por vezes, alguns afirmavam que viam o sinal, a entrada, mas não sabiam o significado. A imagem pouco ajudou por essa

⁸ Esse ponto foi discutido no capítulo teórico ao citarmos Cabré (1998)

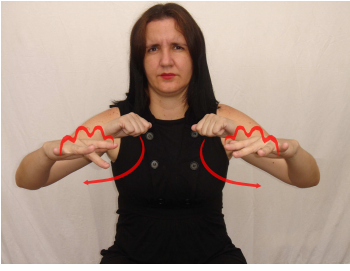
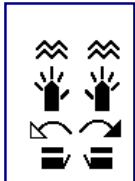
prática de eles imaginarem sentidos fora do contexto do verbete.⁹ Acreditamos que, ainda que a imagem se relacionasse apenas com a entrada, a dificuldade não seria minimizada por serem palavras técnicas. Um exemplo disso foi o verbete “enzima”:



enzima (Subst. Fem.)

Proteína que acelera as reações químicas ¶A capacidade de acelerar reações químicas as tornam úteis para as indústrias. ● Ex.: “**Certas enzimas podem ser ativadas pelas vitaminas que ingerimos**” ► (VER: PROTEÍNA; VITAMINAS)



MD e ME fechadas com d1 ao lado de d2 e palmas para baixo. MD e ME se movimentam para frente abrindo dos dedos e tamborilando d2, d3 e d4.

Figura 73: verbete “enzima”.

No exemplo da figura 73, os alunos confundiram o sinal ENZIMA com FRUTA, uma vez que há uma imagem de frutas no verbete. O aluno surdo sempre parte das pistas visuais para criar hipóteses sobre o conteúdo do texto, no caso acima, a confusão foi causada devido à dificuldade do aluno em relacionar a imagem das frutas e o sinal ENZIMA, para isso seria necessário que ele lesse o

⁹ Acompanhamos alguns momentos da pesquisa de mestrado: “Uso dos gêneros quadrinhos e tirinhas no ensino de leitura em português como segunda língua” de Patrícia Araújo Vieira, realizada no âmbito deste mesmo curso. Durante esses momentos constamos a prática de muitos alunos surdos em se apoiarem apenas nas imagens para interpretar os textos levando a algumas interpretações equivocadas. Até o presente momento, a referida pesquisa se encontra em fase de conclusão.

todo conteúdo do verbete, principalmente as informações em LP. Porém, além desta imagem em questão se relacionar com o verbete como um todo, há ainda a legenda abaixo. A imagem esquemática da ação das enzimas por si só não tornaria o verbete mais claro, já que é uma ilustração muito mais simbólica. De fato, caberia, nesse momento, ajuda do professor para desenvolver as habilidades de leitura de dicionário junto aos alunos.

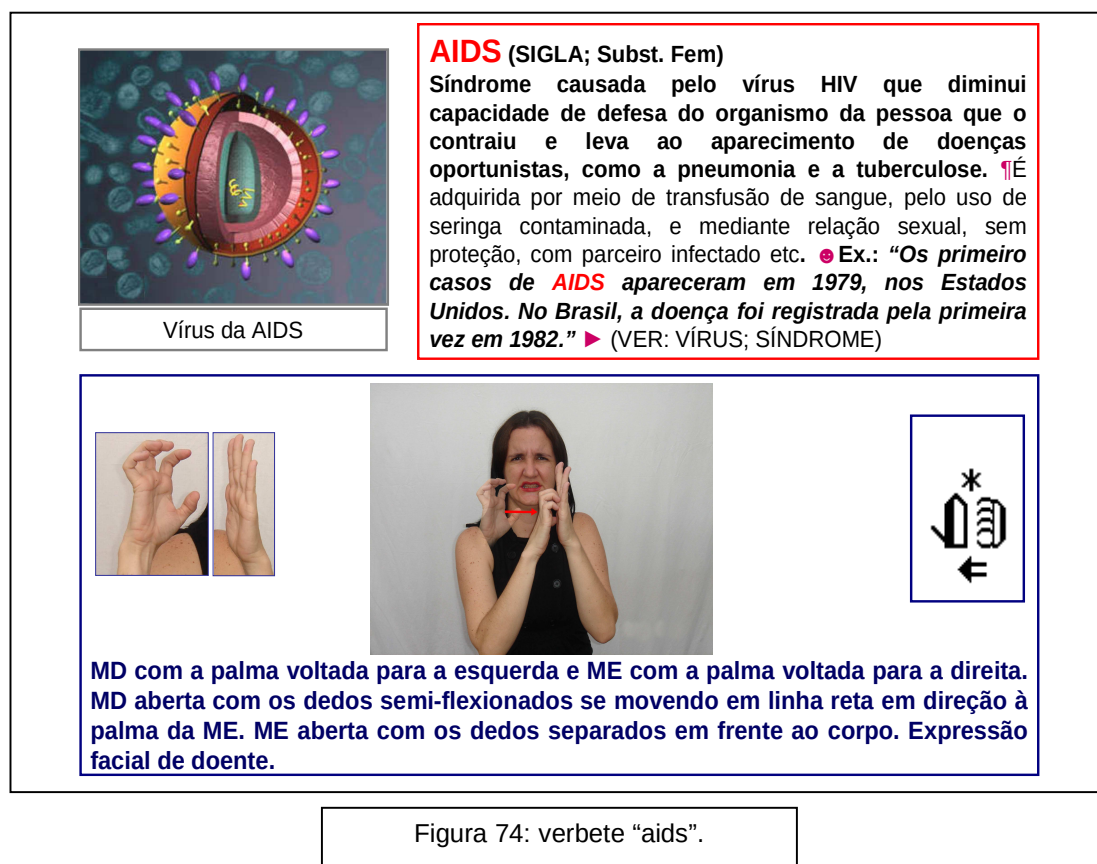
Com a turma do 9º ano, obtivemos resultados melhores. Tal fato se deve mudança da metodologia de apresentação, a turma ter melhor fluência em LIBRAS e a presença de um professor surdo. A presença do professor surdo deu mais confiança aos alunos em participarem com suas opiniões. Configurou-se ainda a dificuldade de leitura em LP pelos alunos, tanto que eles, inicialmente, preferiam verbetes com menos palavras em LP. Entretanto, após a explicação da estrutura do verbete e as informações neles dispostas, eles concordaram que um verbete com mais informações torna-se útil para a aprendizagem geral e também uma aprendizagem mais aprofundada – além, é claro, de servir como ferramentas para ouvintes aprenderem LIBRAS. Dessarte, fortalecemos nossa conclusão sobre as dificuldades sofridas pelos alunos da outra turma do 8º ano em localizar as informações presentes no verbetes. O problema, na verdade, encontra-se na dificuldade de leitura em LP e, principalmente, a ausência de habilidades para se usar um dicionário.

Por fim, defendemos que, em uma pesquisa cujo objetivo é produzir o dicionário em sua organização plena, as instruções de uso têm função primordial. Da mesma forma que quaisquer materiais para alunos surdos, o uso de recursos visuais é fundamental na explicação de tais instruções. Não obstante, sendo nosso foco a proposta de uma microestrutura do verbete, a versão final mostrou-se funcional para os objetivos lançados.

09. APRESENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DOS VERBETES

Segue agora uma apresentação dos verbetes com algumas observações feitas¹⁰. É mister ressaltarmos aqui que os verbetes encontram-se isolados, no entanto, sua microestrutura foi produzida idealizando um dicionário completo. Além de justificar as remissivas existentes, tal fato tem como consequência a existência de um capítulo introdutório que instrua o consulente a localizar as informações buscadas, que os elementos descritores, bem como as remissivas, estejam contempladas na microestrutura. Nas observações feitas, exibimos a quantidade de variações de sinais, algumas diferenças entre elas, e alguns comentários feitos pelos consultores surdos. É importante ressaltarmos, ainda, que todas as informações dispostas em todos os verbetes convergem para um esclarecimento do conceito, seja a definição, a nota enciclopédica ou mesmo os exemplos de uso.

¹⁰ Salientamos que as palavras grafadas em caixa alta se referem ao sinal em LIBRAS, enquanto que as palavras entre aspas se referem ao verbete. Quando a palavra não aparecer nem em caixa alta e nem entre aspas, estaremos nos referindo ao termo de modo geral.



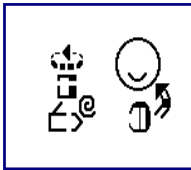
Para o termo “AIDS”, tivemos dois sinais diferentes além do uso bastante corrente da datilologia. Tal uso corrente se dá pelo ritmo da composição: A-I-D-S. Esse mesmo fenômeno pode ser observado em N-U-N-C-A (Ferreira-Brito, 1995). A diferença entre os dois sinais é a configuração da mão passiva: no outro sinal ela fica completamente fechada e com a palma para baixo. O sinal selecionado já é de uso corrente em São Paulo, de acordo com os consultores surdos, e já se encontra dicionarizado por Capovilla; Raphael (2008). A imagem, como ocorre com vários outros verbetes é apresentada com uma legenda a fim de elucidar sua relação com o todo e, inclusive, diferencia do verbete “vírus” (figura 91). Mesmo nas marcações gramaticais, achamos melhor apresentar tanto o gênero corrente nos contextos quanto o fato de, na verdade, o termo ser uma sigla.



antibiótico (Subst. Masc)

Medicamento capaz de combater infecções provocadas por microrganismos, como bactérias e parasitas. ¶ Não tem efeito sobre as viroses como, por exemplo, a gripe e o sarampo. ● Ex.: “A penicilina foi o primeiro **antibiótico** a ser usado com sucesso em pessoas em 1941” ► (VER: BACTÉRIA)

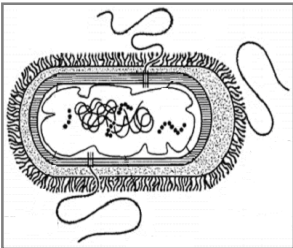




MD fechada fazendo movimentos circulares sobre a palma da ME. Em seguida, MD com os dedos juntos, mas polegar separado, flexionados formando uma pinça. MD é levada a boca fazendo movimento como se bebesse algo.

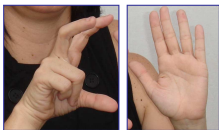
Figura 75: verbete “antibiótico”.

Os sinais deste verbete, todas as três variantes, tiveram como sinal-base “REMÉDIO” sendo, dois deles, o mesmo sinal, incluído o sinal selecionado. Contudo, com intuito de diferenciar do sinal mais comum para a palavra “remédio”, optamos, junto com o consultor, pela variação que faz uso do classificador para **remédios líquidos**, ainda que a imagem não faça alusão ao medicamento sob forma líquida. Uma última observação: alguns intérpretes fazem um sinal composto REMÉDIO^BACTÉRIA para “antibiótico”, no entanto, eles próprios afirmam não ser esse um sinal, mas a explicação do conceito.



bactéria (Subst. Fem.)

Microorganismos constituídos por uma célula, sem núcleo celular nem organelas membranares, procariontes e podem ser encontrados isoladamente ou em colônia. ¶ Podem provocar doenças no ser humano. ● Ex.: “A cólera é uma doença causada por **bactéria** e só afeta seres humanos” ► (VER: ANTIBIÓTICO, PROCARIONTE)





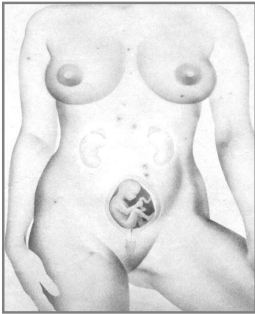
MD fechada com d1, d2 e d3 pouco dobrados. ME aberta com os dedos separados. A MD se direciona para frente fazendo leves flexões com os dedos passando pela palma da ME.

Figura 76: verbete “bactéria”.

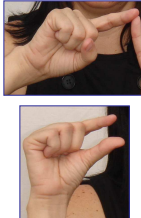
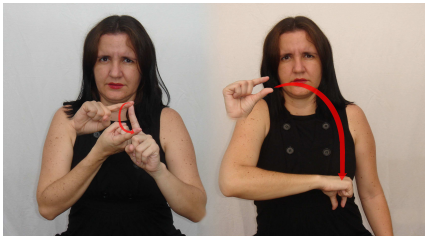
Com o verbete “bactéria” (figura 76), podemos exemplificar um ciclo completo de remissiva (vide figura 75, “antibiótico”), o que corrobora para o que afirmamos no início dessa seção. Outro detalhe foi a opção por um desenho que apresentasse a bactéria em suas estruturas de forma clara, ainda que não colorida. Ao nosso ver, isso dispensa o uso da legenda. Também os alunos não demonstraram dificuldade em relacionar essa imagem com o verbete. Esse termo é pouco conhecido entre os surdos e pouco utilizado pelos intérpretes. Interessante dizer que tivemos 3 sinais e um deles contendo um alofone¹¹. Interessante dizer que um dos sinais coletados é o mesmo sinal utilizado para verme. Isso serviu como motivação para selecionar o sinal apresentado na figura 76. A idéia é não causar confusão entre os termos. Um outro sinal utiliza as

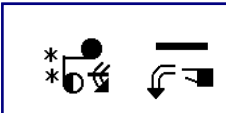
¹¹ A alofonia em LIBRAS se explica quando temos um mesmo sinal, mas produzido de formas diferentes e tal diferença não gerando mudança de significado. No verbete “bactéria” a diferença entre o sinal e seu alofone é repetição de movimento pela mão ativa.

mesmas configurações de mão e orientação que o sinal não selecionado de “AIDS”, mudando apenas o movimento.



embrião humano (Subst. Masc.)
Ser humano nas primeiras fases de desenvolvimento. ☺ Ex.: “Por volta da oitava semana de gestação, o **embrião humano** já exibe sua forma humana e passa a ser chamado de **feto**” ► (VER: FERTILIDADE, FETO, GRAVIDEZ)

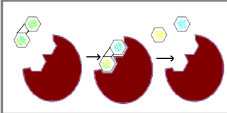


MD e ME fechadas com o d2 estendido, ambas unidas pela ponta desses dedos. MD com a palma para baixo e ME com a palma para frente. Em um movimento semicircular, a ponta do d2 da MD desce até a base do d2 da ME. Em seguida, MD fechada com d1 e d2 formando uma pinça e palma para a esquerda. MD faz movimento semicircular como se colocasse algo dentro do ventre. Finaliza com MD junto ao ventre e palma para baixo.

Figura 77: verbete “embrião humano”.

Aqui vemos o primeiro termo modificado. Originalmente, tínhamos apenas “embrião”, mas, por ser um termo muito geral aplicável a praticamente todos os seres vivos existentes, seguimos a sugestão do professor de Ciências e delimitamos o termo ao ser humano. De todos os **sete** sinais coletados apenas um não faz alusão à “gravidez”, mas apenas à “célula”, e muitos fazem alusão a “bebê” ou “filho”. Inclusive, um intérprete afirmou usar o mesmo sinal para os termos “feto” e “embrião”. No verbete (figura 77), o sinal selecionado é uma composição de GRÁVIDA^PEQUENO-DENTRO^{ventre} escolhido por sua funcionalidade. Interessante dizer que, no momento que apresentamos este sinal aos alunos, houve um aluno que afirmou utilizar o mesmo sinal, porém, com sua

composição final (segunda foto da composição do sinal na figura 77) de baixo para cima e não de cima para baixo como apresentamos. A imagem apresentada, apesar de ser um desenho em preto e branco, destaca e contextualiza o termo. Vemos nela um embrião dentro do ventre de uma mulher.



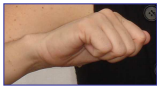
Ação das enzimas

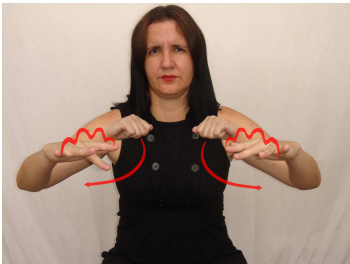
enzima (Subst. Fem.)

Proteína que acelera as reações químicas ¶A capacidade de acelerar reações químicas as tornam úteis para as indústrias. ● Ex.: “**Certas enzimas podem ser ativadas pelas vitaminas que ingerimos**” ► (VER: PROTEÍNA; VITAMINAS)



Vitaminas de frutas





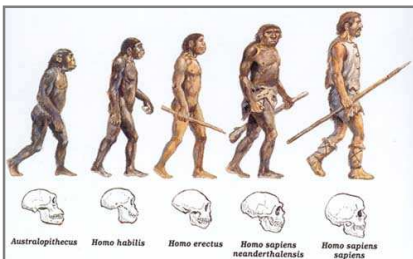
MD e ME fechadas com d1 ao lado de d2 e palmas para baixo. MD e ME se movimentam para frente abrindo dos dedos e tamborilando d2, d3 e d4.

Figura 78: verbete “enzima”.

Uma grande dificuldade desse verbete (figura 78) foi a seleção de uma imagem que representasse um conceito tão específico. De fato, a primeira ilustração, que representa a ação das enzimas sistematicamente, foi editada de uma outra imagem para deixar mais clara a função das enzimas¹². Uma vez que apenas uma imagem nos pareceria insuficiente, optamos pela segunda: “vitaminas de frutas” que relaciona metonimicamente com o exemplo de uso: “Certas enzimas podem ser ativadas pelas vitaminas que ingerimos”. No que se refere à

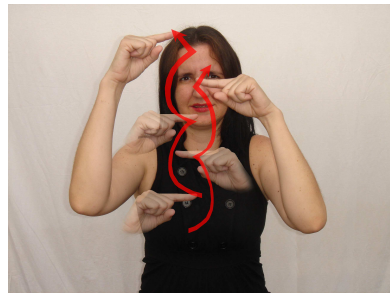
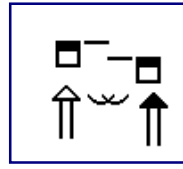
¹² Para ver a imagem original consultar a fonte nas fichas terminológicas (vide anexo).

LIBRAS, este foi o termo menos produtivo. Apenas um surdo e um intérprete o utilizam como sinal, os demais usam a datilologia. Entretanto, diferentemente de A-I-D-S, o uso da datilologia em E-N-Z-I-M-A não se configura como uma soletração rítmica, mas apenas, um empréstimo. Obtivemos dois sinais para “enzima” e o sinal disposto foi selecionado por ser mais simples em sua produção e isso poderia facilitar a aprendizagem do aluno surdo, segundo nossos consultores e estamos de acordo.



Australopithecus Homo habilis Homo erectus Homo sapiens neanderthalensis Homo sapiens sapiens

evolução humana (Subst. Fem.)
 Processo de transformação contínua da espécie humana ao longo do tempo.
 ☺ Ex.: “A cultura foi um importante agente da **evolução humana**” ► (VER: FÓSSIL)

MD e ME fechadas com d2 estendido e palmas para baixo. Com movimentos circulares e alternados, mover MD e ME para cima.

Figura 79: verbete “evolução humana”.

Esse termo apresentava, originalmente, apenas a base “evolução”, mas resolvemos considerar o sintagma “evolução humana” por sugestão do professor da escola – tal qual “embrião humano”. Infelizmente, apesar de um termo do glossário, observamos que é um dos menos utilizados pelo livro didático e isso reduziu nosso número de contexto. Por outro lado, em termos de língua de sinais, houve uma boa representatividade para esse termo dentre os sujeitos. Obtivemos

quatro sinais diferentes, mas todos os sujeitos conheciam um sinal para o termo. Interessante dizer que, segundo muitos sujeitos, há uma diferença entre evolução no sentido histórico e cronológico – cujo movimento segue de trás para frente – e evolução em sentido de desenvolvimento – este possui um sinal que vai de baixo para cima, como podemos notar na figura 79. Um outro detalhe é a semelhança existente entre os sinais, todos possuem o mesmo tipo de movimento circular, alguns, inclusive, diferem apenas pela configuração de mão, o que pode ser caracterizado como alofone. Esse movimento circular também é presente no sinal para “mudança” e acreditamos que a relação semântica entre MUDANÇA e EVOLUÇÃO é explicitada nessa semelhança de movimento.

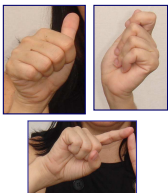


Fecundação humana

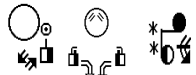


fertilidade humana (Subst. Fem)

Capacidade para a reprodução. ♀ Ex.: “O período de **fertilidade humana** varia, na mulher começa com a primeira menstruação e vai até a menopausa” ▶ (VER: FECUNDAÇÃO; REPRODUÇÃO)







MD fechada com d1 estendido. Passar d1 da bochecha direita em direção ao queixo. Em seguida, MD e ME fechadas com d2 menos flexionado e d1 estendido junto ao d2. Em um movimento semicircular, abaixar MD e ME simultaneamente. Em seguida, MD e ME fechadas com o d2 estendido, ambas unidas pela ponta desses dedos. MD com a palma para baixo e ME com a palma para frente. Em um movimento semicircular, a ponta do d2 da MD desce até a base do d2 da ME.

Figura 80: verbete “fertilidade humana”.

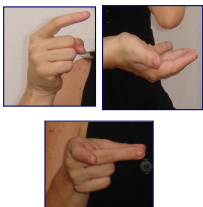
Também esse verbete foi modificado de “fertilidade” para “fertilidade humana”. Tal decisão, motivada pelo professor, tornou o termo mais funcional ao nosso ver. Uma

vez que o sinal selecionado faz referência à gravidez, assim como EMBRIÃO-HUMANO (figura 77), optamos por dispor duas imagens nesse verbete. Ambas imagens não se ligam diretamente ao verbete por convergência, mas apenas semanticamente, isto é, não há uma contradição entre a relação texto-imagem, mas um desvio (Camargo 1999). Isso se dá pela dificuldade em representar concretamente o conceito abstrato de “fertilidade”. Interessante desse termo foram os três sinais coletados. Cada qual difere bastante do outro. De acordo com cada sujeito, o sinal selecionado é uma composição feita a partir de MULHER-SE-ENGRAVIDAR, já outro utiliza o mesmo sinal de FECUNDAÇÃO. Para o terceiro sinal, não tivemos nenhuma explicação por parte do sujeito. Apesar do sinal selecionado ser o mais complexo, segundo os consultores, ele é o que melhor elucida o conceito veiculado.

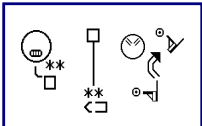


Fóssil de dinossauro

fóssil (Subst. Masc.)
Vestígio ou restos de seres vivos preservados naturalmente em rochas, sedimentos ou âmbar há pelo menos 20 mil anos. ¶ Vão desde ossadas de enormes dinossauros até minúsculas plantas e seres microscópios ou mesmo simples vestígios, como conchas, ossos, dentes, madeira, pegadas de animais, plantas que permanecem idênticos. ☺ Ex.: “**O fóssil mais antigo do homem foi achado na França e era chamado de Homem de Cro-Magnon**” ► (VER: EVOLUÇÃO)





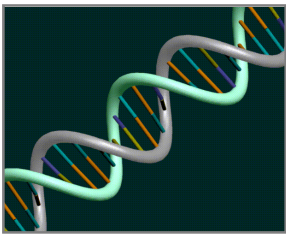


MD fechada com d2 estendido pouco dobrado. D2 tocando repetidas vezes os dentes da frente. Em seguida, ME fechada com a palma para a direita e antebraço na vertical. MD toca o cotovelo esquerdo com a palma repetida vezes. Em seguida, MD a frente, fechada com o d2 estendido e d1 e d3 unidos como uma pinça. Estalar os dedos várias vezes movimentando MD para trás por cima do ombro. Expressão facial de antigo.

Figura 81: verbete “fóssil”.

Poucos sujeitos usam um sinal para esse verbete, de modo que obtivemos três sinais diferentes – todos usando um sinal para “osso” como sinal-

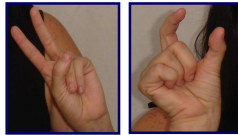
base e dois deles fazendo relação de OSSO e PEDRA. Uma vez que o fóssil pode ser considerado pelo senso comum como osso(s) antigo(s), nossos consultores optaram pelo sinal apresentado acima, uma composição feita a partir de OSSO^MUITO-ANTIGO. A ilustração escolhida para o verbete demonstra bem isso, ela tenta aproximar o usuário do dicionário do universo terminológico a partir do conhecimento de mundo que este possui sobre o tema. De fato, a imagem em muito ajudou aos alunos durante a apresentação desse termo.

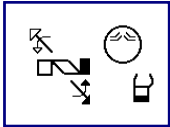


gene (Subst Masc)

Partes de DNA capazes de atuar na formação de alguma proteína específica. São transmitidos de geração para geração e determinam as características do indivíduo. ¶

Cada gene possui um código específico, uma espécie de “instrução” química que pode controlar determinada característica do indivíduo, como a cor da pele, o tipo de cabelo, etc • Ex.: “**Os genes são transmitidos de geração para geração e determinam as características do indivíduo**” ► (VER: DNA)



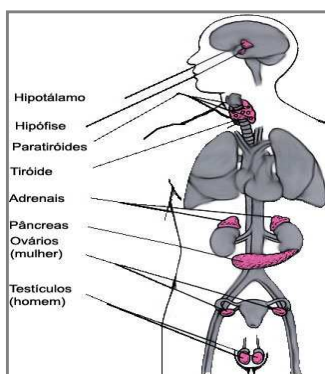


MD e ME fechadas com d2 e d3 estendidos. MD com a palma fora. ME com palma para dentro. MD e ME unidas pelas pontas dos dedos. MD e ME se afastam com movimentos giratórios contrários. Em seguida, MD fechada com palma para cima. D1 e d2 dobrados formando um semicírculo. Expressão facial de pequeno.

Figura 82: verbete “gene”.

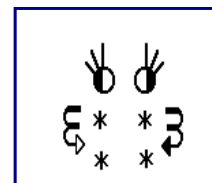
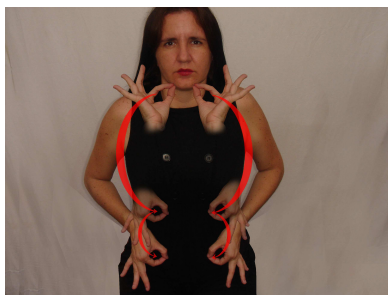
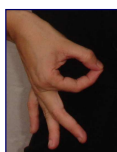
Por certo, a imagem selecionada poderia confundir o usuário, uma vez que a ilustração esquemática traz à mente o termo “dna”. No entanto, a relação existente entre esses dois termos está presente tanto na parte em língua portuguesa (pela definição e remissiva) quanto no equivalente em LIBRAS: o sinal GENE é uma composição de DNA^ PEDAÇO-PEQUENO. Sua seleção se deu por

ser mais específica que usar o mesmo sinal de “dna” – como visto em outra variante – e mais simples que o terceiro sinal, uma composição de DNA^DENTRO. Mas é interessante notar que os sinais coletados usam DNA como sinal-base.



glândula (Subst Fem)

Conjunto de células especializadas com a função de produzir certas substâncias como hormônios. ¶ Essas substâncias são utilizadas em outras regiões do corpo ou no próprio local. • **Ex.: “O pâncreas é uma glândula alongada que produz o suco pancreático e também a insulina”** ► (VER: HORMÔNIO, PÂNCREAS, INSULINA)

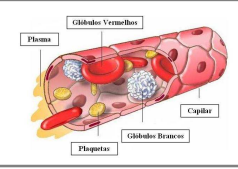


MD e ME aberta com d1 e d2 unidos formando um círculo e d3, d4 e d5 afastados. MD e ME com a palma para fora encostado na garganta. Fazer um movimento semicircular simultâneo até acima do umbigo e depois abaixo, como se localiza-se as glândulas.

Figura 83: verbete “glândula”.

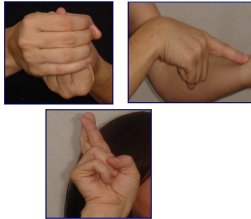
Para esse verbete (figura 83), obtivemos cinco variantes em LIBRAS, quatro delas fazendo alusão à quantidade e diversidade de glândulas em nosso corpo. O sinal selecionado usa como base a mesma configuração para CELULA (em destaque na figura 83). Por conta da produção desse sinal, a imagem selecionada para compor o verbete salienta as glândulas existentes no corpo humano. Interessante dizer que a representação do corpo se deu ou no próprio tronco, como no sinal selecionado, ou em uma das mãos para representar o mesmo corpo. As legendas existentes se apresentam como um recurso para tirar

quaisquer ambigüidades quanto ao sentido da imagem e, ao mesmo, tempo para exemplificar o termo.

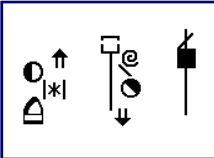



hemácia (Subst Fem)

Célula do sangue altamente especializada na função de transporte dos gases, envolvidos na respiração (oxigênio, gás carbônico). ¶ As hemácias também são conhecidas como glóbulos vermelhos e duram entre 90 a 120 dias. ☺ Ex.: “As **hemácias** são as mais numerosas células sangüíneas” ► (VER: HEMOGLOBINA, LEUCÓCITO, GLÓBULO VERMELHO)





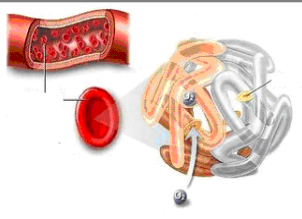


ME com a palma para cima e dedos unidos formando uma pinça. MD envolvendo ME. Em seguida, ME fechada com a palma para cima. MD fechada com d2 estendido percorrendo o antebraço aproximando-se do braço. Em seguida levantar MD com a palma para fora e cruzar d2 e d3.

Figura 84: verbete “hemácia”.

Interessante observarmos o verbete “hemácia” (figura 84) juntamente com os verbetes “leucócito” (figura 87), “plasma” (figura 90) e “hemoglobina” (figura 85), pois possuem muitas características semelhantes. Todos esses termos estão dentro do mesmo campo semântico: “componentes do sangue” – tanto que temos as remissas. A hemoglobina faz parte da hemácia; tanto a hemácia quanto o leucócito são glóbulos sangüíneos e o plasma é a parte líquida do sangue. Tais fatores influenciaram na produção desses verbetes de diferentes formas. Alguns intérpretes utilizam os mesmos sinais para hemácia, hemoglobina e leucócito. Com isso, a seleção foi feita objetivando sinais diferentes para cada termo, diminuindo assim uma possível confusão terminológica entre os alunos. Algo

semelhante se dá com as imagens: hemácia, leucócito e plasma possuem duas imagens sendo uma delas repetida – exatamente a que apresenta os componentes do sangue (notemos na figura 84). Por fim, é mister enfatizar que todos os termos relacionados supra usam dois sinais como base: SANGUE e/ ou CÉLULA. O sinal selecionado para “hemácia” (foram coletados cinco sinais diferentes) é uma composição de CELULA^SANGUE^RESPONSÁVEL.



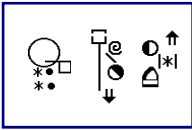
Molécula de hemoglobina

hemoglobina (Subst Fem)

Pigmento de proteína encontrado nas hemácias do sangue e que funciona principalmente no transporte do gás oxigênio dos pulmões para as células do corpo ¶ É a hemoglobina que dá a cor avermelhada ao sangue. ● Ex.: “A **hemoglobina** é constituída por sais de ferro” ► (VER: HEMÁCIA; GLÓBULO VERMELHO)





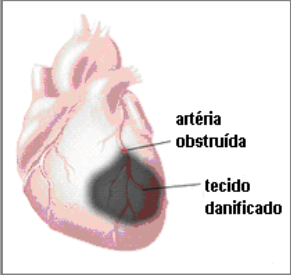


MD fechada com d2 fexionando junto ao lábio. Em seguida, ME fechada com a palma para cima. MD fechada com d2 estendido percorrendo o antebraço aproximando-se do braço. Em seguida, ME com a palma para cima e dedos unidos formando uma pinça. MD envolvendo ME.

Figura 85: verbete “hemoglobina”.

Em “hemoglobina”, temos uma composição feita a partir de SANGUE^CÉLULA. Poucos foram os sujeitos que usam sinal para esse termo, a maioria usa apenas a datilologia e, mesmo aqueles que usam, salientam a necessidade de explicar o conceito sempre que usa o sinal. Para esse termo, tivemos apenas três sinais diferentes dentro das explicações dadas sobre o termo hemácia (figura 84). A imagem selecionada contextualiza o termo dentro de seu

universo discursivo, ainda assim fizemos uso de uma legenda para tornar mais clara sua relação com o verbete.

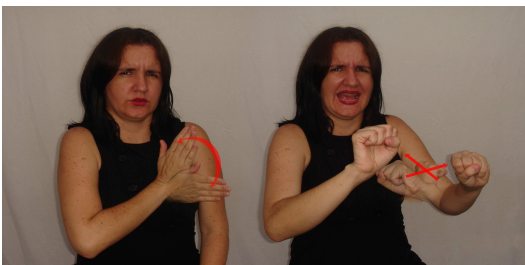


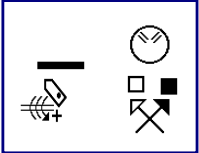
infarto do coração (Subst Masc)

Danificação do tecido do coração devido a insuficiência da circulação na artéria que o irriga

¶ Também conhecido como enfarto ou enfarte. ☹ Ex.: “As doenças cardiovasculares, como o **infarto do coração**, matam cerca de 300 mil pessoas por ano no Brasil.” ▶ (VER: ENFARTO; INFARTO)





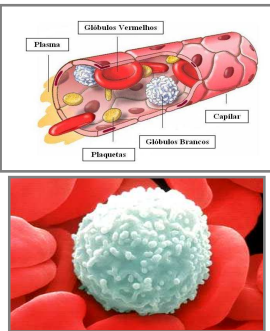


MD aberta com os dedos juntos e o punho junto ao peito esquerdo. Gira MD para baixa e para cima repetidas vezes. Em seguida, MD e ME fechadas com os pulsos cruzados. MD com a palma para esquerda e ME com a palma para direita. Mover MD e ME afastando uma da outra repentinamente. Expressão facial de dor.

Figura 86: verbete “infarto do coração”.

Esse termo era, originalmente, apenas “infarto” que significa a mesma danificação de tecido, mas em qualquer tecido. Porém, como todos os quatro sinais coletados partem do sinal-base CORAÇÃO, resolvemos, juntamente com o professor, delimitar também este termo para “infarto do coração”. A ilustração selecionada e suas legendas deixam bem claro tal aspecto, apesar de a imagem não ser uma imagem real, mas um desenho. O equivalente em LIBRAS do termo em português (figura 86) foi selecionado por sua simplicidade na composição. Importante ressaltar que as remissivas, em LP, apresentadas em nossa microestrutura, são utilizadas tanto para termos relacionados (sinonímia, antonímia, hiperonímia, partonímia), como também para variantes gráficas (formas

alternativas de grafar o termo). Este último é apresentado no verbete “infarto do coração”.



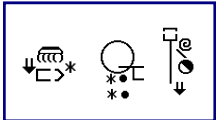
leucócito (Subst Masc)

Célula do sangue e da linfa especializada na função de defesa do organismo contra agentes invasores ¶ O leucócito também é conhecido por glóbulo branco por ser incolor. • Ex.: “Os **leucócitos** são capazes de sair da corrente sanguínea”

► (VER: GLÓBULO BRANCO, HEMÁCIA)







MD acima da ME com a palma para baixo e dedos um pouco dobrados. ME aberta com dedos separados e palma para cima. MD toca ME com a ponta dos dedos. Em seguida. MD fechada com d2 flexionando junto ao lábio. Em seguida, ME fechada com a palma para cima. MD fechada com d2 estendido percorrendo o antebraço aproximando-se do braço.

Figura 87: verbete “leucócito”.

Muito já foi dito sobre o verbete “leucócito”, ao tratarmos do verbete “hemácia” (figura 84). Novamente, temos a mesma imagem esquemática que mostra os elementos do sangue (o que auxilia na remissiva para os demais termos) e uma segunda imagem que destaca o leucócito e sua característica como glóbulo “branco”. Para os equivalentes em LIBRAS, tivemos três sinais, todos eles iguais aos sinais coletados para “hemácia”. O sinal apresentado foi escolhido de modo a ser diferente dos demais termos relacionados. Importante salientar que a diferença principal entre os termos são as variações do sinal CÉLULA, uma vez que usam esse sinal na composição do termo. O sinal LEUCÓCITO é formado a partir da composição CÉLULA^SANGUE.



parasita (Subst Masc)

Organismo que se aloja externa ou internamente em outro, prejudicando seu hospedeiro. ¶ Por vezes, o parasita pode levar o organismo hospedeiro à morte. ● **Ex.:** “*Não se deve comer carne mal cozida ou mal assada, pois ela pode conter larvas de **parasita***” ► (VER: HOSPEDEIRO)

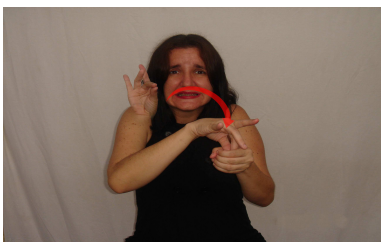


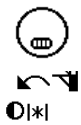
Verme



Carrapato



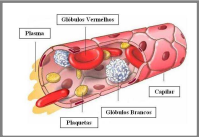





MD aberta com d1 e d3 unidos formando uma pinça e palma para frente. ME com os dedos juntos em formato circular e palma para direita. Mover MD em direção ME como se colocasse d1 e d2 dentro de ME posicionando a palma para baixo.

Figura 88: verbete “parasita”.

A definição do termo “parasita” apresentada faz menção ao seu alojamento externo ou interno no corpo do hospedeiro. Foi essa característica que fez com que as imagens e o sinal apresentados fossem selecionados. Tivemos quatro sinais coletados. Curiosamente, todos os demais não selecionados já são utilizados para outras palavras como bactéria, inseto e barata. Segundo os consultores, o sinal selecionado para o verbete em questão (figura 88) representa bem o conceito de algo externo que pode se alojar internamente ou não. Também, para as imagens, como já falamos anteriormente, optamos por duas que fizessem a mesma alusão: um verme (parasita interno) e um carrapato (parasita externo). Vale ressaltar que as legendas auxiliam no esclarecimento de quaisquer ambigüidades.

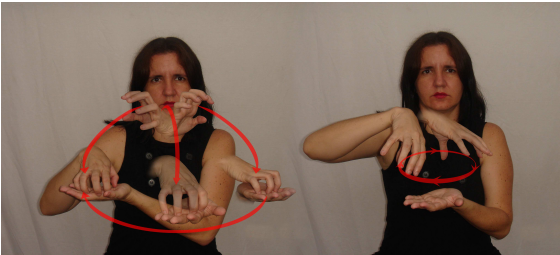


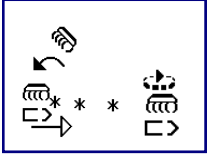

Plasma sanguíneo em amarelo

plasma sangüíneo (Subst Masc)

Parte líquida do sangue, que contém proteínas, vitaminas, glicose, sais minerais etc. ¶ Parte do plasma sangüíneo extravasa continuamente dos vasos capilares, formando um material líquido entre as células dos diversos tecidos do organismo – o líquido intercelular ou intersticial. ☺ Ex.: “O sangue é constituído de 55% de **plasma** e 45% de célula.” ► (VER: LÍQUIDO INTERCELULAR; HEMÁCIA)



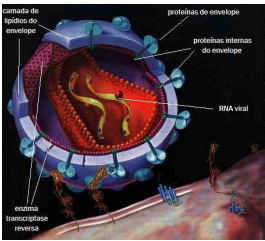


MD acima da ME com a palma para baixo e dedos um pouco dobrados. ME aberta com dedos separados e palma para cima. MD toca ME com a ponta dos dedos repetidas vezes. MD e ME fazem um círculo. Em seguida, MD com os dedos esticados gira acima de ME.

Figura 89: verbete “plasma”.

Plasma foi o termo menos produtivo de todos, apenas um sujeito propôs sinais: ou usar o mesmo sinal que SANGUE, ou um sinal de fizesse referência às muitas células. Este último foi o selecionado pelos consultores. Notamos que os alunos tiveram uma certa dificuldade na produção deste sinal, mas tão logo ele foi esclarecido em sua produção e o conceito foi elucidado. De fato, notamos que, à primeira vista, a composição do sinal se mostra complexa para o usuário, porém tal fato se dá pelas limitações de um dicionário impresso para o público em questão. Nesse momento, o auxílio do professor em orientar os alunos em como manusear o dicionário fará com que ele complemente as informações da composição do sinal pela descrição em português (trecho destacado em azul abaixo das imagens) ou, ainda, pela escrita de sinais. As imagens selecionadas por si só não tornam o termo mais claro. Ainda que o verbete contenha duas ilustrações, são as legendas que tornam a coerência intersemiótica entre texto

visual e verbal mais confluyente. Destaque é dado à cor amarela do plasma apresentado nas imagens.



vírus (Subst Masc)

Agente infeccioso visto somente por meio de um microscópio eletrônico que sobrevive apenas dentro de uma célula e não possui organização celular. ☹

Ex.: “Hepatites B e C são doenças causadas por **vírus** que atacam o fígado da pessoa” ► (VER: HEPATITE; AIDS)







MD fechada com d1, d2 e d3 pouco dobrados. MD se direciona para frente fazendo leves flexões com os dedos finalizando em formato de pinça.

Figura 90: verbete “vírus”.

Anteriormente, a imagem do verbete “vírus” (figura 91) e “AIDS” (figura 74) eram invertidas – mesmo porque as imagens são muito parecidas. A decisão de trocar as imagens pareceu-nos óbvia uma vez que faz mais sentido esquematizar as partes de um vírus no verbete “vírus”. Tal idéia foi corroborada, inclusive, pelo professor da escola que validou os verbetes. No que se refere a LIBRAS, este foi o termo com maior representatividade. Todos os sujeitos tinham um ou mais sinais para o termo. No total, foram nove variações. Os consultores surdos selecionaram o equivalente apresentado sob a justificativa de ser o mais comum na comunidade. De fato, esse verbete foi o que os alunos do ICES tiveram mais facilidade de discutir por, praticamente todos, já conhecerem o sinal.

Interessante dizer que o sinal VÍRUS apresentado parece ser usado também para a área da informática. Sobre os demais sinais, houve um sujeito que chamou-nos a atenção: ele afirmou que o sinal para o termo vírus vai depender do contexto, ou melhor, do tipo de vírus: se é um vírus que pega no ar, como o vírus da gripe, ou por relações sexuais etc. Tais fatores foram desconsiderados pelos consultores surdos em favor do sinal mais comum.

10. OBSERVAÇÕES FINAIS

Após a apresentação do presente capítulo, resta-nos agora finalizá-lo salientando a característica de proposta do trabalho como um todo. Em nenhum momento intencionamos classificar o melhor ou pior dicionário para se utilizar em sala de aula com aluno surdo. Qualquer dicionário, independente de sua microestrutura, é uma ferramenta pedagógica em potencial, nenhum deles é totalmente dispensável, ao mesmo tempo em que, nenhum deles é perfeito. Outrossim, não quisemos aqui apresentar uma proposta de normatização da LIBRAS, mas sim, apresentar uma metodologia de coleta de cunho terminológico e tratamento lexicográfico. Os sinais que não foram selecionados para compor a microestrutura não deixam a desejar em sua função de veicular um conceito científico – apenas, o limite de uma pesquisa acadêmica de mestrado nos impulsionou a fazer tal seleção.

Por fim, no capítulo seguinte apresentaremos as conclusões que alcançamos com as reflexões feitas nessa pesquisa. De fato, como iremos destacar, uma pesquisa feita em campos de estudos em início de desenvolvimento jamais deverá ser concluída com considerações que fecham a pesquisa, pelo contrário, são apenas contribuições iniciais.

CONSIDERAÇÕES “FINAIS”

“De tudo ficaram três coisas: a certeza de que ele estava sempre começando, a certeza de que era preciso continuar e a certeza de que seria interrompido antes de terminar. Fazer da interrupção um caminho novo. Fazer da queda um passo de dança, do medo uma escada, do sonho uma ponte, da procura um encontro”.

Fernando Sabino

Por vezes, a pesquisa científica nos presenteia muito mais com questões do que com as respostas esperadas. Iniciamos este processo acreditando, ingenuamente, que seria possível elaborar uma ferramenta de ensino que pudesse suprimir uma lacuna existente: a ausência de um dicionário escolar de português como segunda língua para surdos com os termos ligados às Ciências Biológicas. De fato, foi tal lacuna que nos impulsionou a realizar essa pesquisa.

A despeito de tudo, procuramos contribuir para o desenvolvimento de um diálogo interdisciplinar entre diferentes e novos campos de estudos. Na realidade, há muito ainda o que ser discutido acerca dos estudos da Surdez, vários são os temas que estão além de nosso trabalho, mas que são de igual relevância ao que se retratou aqui. A educação de surdos ainda está aquém do ideal necessário para garantirmos uma igualdade de oportunidades a essa minoria lingüística. Hoje, a educação inclusiva é apontada como uma possibilidade crescente, entretanto, a carência de formação de profissionais adequados, a ausência de um material que aceite a identidade bilíngüe do sujeito surdo e mesmo a dificuldade em se promover a LIBRAS na sociedade, apresentam-se como uma barreira a ser superada. Outrossim, a aceitação da LIBRAS como língua oficial nos vários ambientes da sociedade, não é um ponto pacífico devido às peculiaridades das línguas de sinais causarem incertezas. São essas incertezas que fazem com que muitos pesquisadores, inclusive alguns profissionais da educação, não a aceitem como língua e insistem que o surdo deve se adequar à realidade lingüística majoritária, condição *sine qua non* para

seu sucesso. Mesmo alguns defensores do Bilingüismo levantam a questão se o estudo da LIBRAS não estaria inserido muito mais no campo da Semiótica que da Lingüística propriamente dita. Não queremos, com essa discussão, gerar polêmica ou afirmar que temos respostas, muito pelo contrário, como iniciamos este capítulo, resta-nos muito mais perguntas do que quando iniciamos este trabalho. Todavia, trazer à tona um debate que objetive melhorar a qualidade de vida do surdo, sua educação e seus direitos lingüísticos é fundamental. Não ignoramos também, durante a pesquisa, as tentativas de se fazer um registro escrito da LIBRAS, isto é, a escrita de sinais *signwriting*. Talvez, com o desenvolvimento e a divulgação de tal modalidade de escrita, o surdo possa se armar de igual modo para enfrentar uma realidade tão presa à palavra escrita.

Procuramos, também, falar sobre dicionários, essa obra cuja fama o torna algo inviolável e incontestável. De fato, tal crença se espalha por todas as instâncias dos estudos lexicais e, de igual modo, à Terminologia. Muito embora as pesquisas crescentes dentro desse campo de estudo busquem desenvolver uma visão científica sobre os dicionários, estudar essa temática ainda requer um processo de garimpagem, por vezes, cansativo. O que se dirá, então, da produção de um dicionário de cunho pedagógico? Por tal razão, procuramos elucidar sobre nossa perspectiva acerca da Lexicografia pedagógica e da Terminologia e como os estudos feitos, hoje, podem contribuir para seu desenvolvimento, em especial, os estudos ligados à Teoria da Multimodalidade. É a Teoria da Multimodalidade que mais pode contribuir para uma boa relação entre os Estudos do léxico e a Educação de surdos. Ignorar os aspectos visuais inerentes ao ensino e aprendizagem do aluno surdo é tornar as ferramentas didáticas, como o dicionário escolar, empecilhos. Infelizmente, parece-nos que os dicionários que fazem mais uso de recursos visuais estão restritos apenas às séries iniciais. E sua nomenclatura pouco contempla as necessidades terminológicas dos alunos. De fato, essa se mostrou ser a principal lacuna existente em Capovilla; Raphael (2008): a ausência de termos do universo escolar.

Empregando o suporte teórico supra, tentamos, durante a pesquisa, debater as seguintes questões:

- **Existe algum registro de sinais da área de Ciências Biológicas?**

Durante nosso trabalho, muitos dos sujeitos envolvidos afirmaram já haver tido o interesse em fazer um registro de sinais da área, em especial, os sujeitos que trabalham e/ ou estudam com a área em questão. Todavia, não encontramos nenhum registro terminológico em LIBRAS do domínio das Ciências Biológicas – a exceção dos verbetes existentes em Capovilla; Raphael (2008) que coincidiu em apenas três itens com os 49 termos iniciais. Nosso registro foi feito sob forma de filmagem e ainda catalogamos, em fotografias, todos os sinais com suas variantes¹.

- **Porque, apesar dos termos em questão fazerem parte do universo do Ensino Fundamental, existem poucos sinais?**

No processo da coleta dos sinais conhecemos vários profissionais que, mesmo não se encaixando no perfil de sujeito, deram uma contribuição pertinente a algumas discussões, dentre elas, essa questão relativa ao porquê da ausência de sinais tão básicos para o processo escolar. Ora, como ressaltamos anteriormente, a nomenclatura foi retirada de um livro didático de 8º ano, no entanto, mesmo surdos com curso superior tiveram dificuldades ou não fazem uso de sinais para os termos em questão. De fato, o acesso de surdos ao ensino superior ainda é bastante dificultoso. É esse acesso que possibilita a formação de sinais especializados, haja vista a existência de sinais na área de Informática, Pedagogia e, agora, com o surgimento do curso à distância promovido pela Universidade Federal de Santa Catarina, termos ligados à Lingüística, Literatura etc.

¹ Essas não foram as fotografias que usadas nas fichas terminológicas e, conseqüentemente, nos verbetes. Essas fotografias foram tiradas usando o próprio pesquisador como modelo e foram utilizadas para a apresentação dos sinais coletados aos consultores surdos. As fotos que ficaram nas fichas foram tiradas e editadas a *posteriori* por dois voluntários surdos.

A questão dos poucos sinais especializados, também, se liga à questão anterior: a ausência de registros. Apesar dos poucos sinais, há uma grande variedade de sinais especializados. Ao que tudo indica, a falta de registro e divulgação e a conseqüente variedade de termos, influencia negativamente a veiculação e uso de sinais especializados por discentes. De fato, isso justificaria a necessidade disposta pela grande maioria dos sujeitos dessa pesquisa de uma padronização dos sinais utilizados em ambiente escolar. Não estamos totalmente convencidos que esse seja o melhor caminho para preencher a carência de termos existentes, porém, a possibilidade não pode ser, de todo, descartada.

• Quais os recursos visuais e verbais que podem ser modificados e/ ou acrescentados à microestrutura dos dicionários disponíveis na escola de modo a otimizar o uso do dicionário pelo consulente surdo?

Tentamos estabelecer uma espécie de um *continuum* do mais multimodal para o menos multimodal entre os dicionários existentes no Instituto Cearense de Educação de Surdos (ICES). No entanto, não foi fácil estabelecer critérios absolutos porque, em vários casos, os recursos utilizados são diferentes. Explicando melhor: o livro didático (Barros; Paulino, 2006) possui uma microestrutura bastante simples, como já discutimos anteriormente, por outro lado, as poucas ilustrações que ele possui são fotografias coloridas que, além de enriquecer visualmente o material, aproxima o aluno da realidade do objeto a ser definido. No dicionário trilingüe (Capovilla; Raphael, 2008), por seu turno, todos os verbetes são ilustrados, contudo, suas ilustrações são desenhos feitos à mão livre e não há uso de cores. Já o Miniaurélios (Ferreira, 2001) não possui ilustrações, mas sua microestrutura faz uso de cores diferenciadas e outros recursos visuais simples.

Dessarte, a partir do que observamos nos dicionários, do que conversamos com os professores e verificamos com os alunos surdos, o uso de cores é a principal característica necessária para um dicionário para o público em

questão. Além de poder deixar o material mais lúdico e atraente para os alunos do Ensino Fundamental, possibilita uma maior coerência intersemiótica. Infelizmente, ao nosso ver, dicionários especializados possuem certas limitações quanto ao uso de alguns recursos como, por exemplo, a própria ilustração. Alguns conceitos de algumas áreas de conhecimento são abstratos demais o que pode dificultar (mas não impossibilitar) a aquisição visual do aluno pelo verbete. O dicionarista há de levar em consideração tais fatos durante a produção da microestrutura.

De igual modo, podemos afirmar que as equivalências em LIBRAS são indiscutivelmente necessárias. Em dicionários eletrônicos, há o recurso do vídeo com o sinal sendo produzido repetidas vezes. Porém, o limite do dicionário impresso nos faz utilizar outros recursos. Desenhada ou fotografada, a composição quirêmica do sinal é um recurso que tenta suplantiar a lacuna do vídeo, ela, aliada à explicação por escrita de como o sinal é produzido, vem completar informações necessárias para um dicionário para Educação de surdos.

Interessante dizer, ainda, que, durante a produção final dessa dissertação, fotografamos e filmamos os sinais que compuseram o corpo do texto. As fotografias ficaram dispostas durante a exposição do conteúdo. Já a filmagem foi acrescida como um anexo à parte. Durante a edição da filmagem, trabalhamos com o material de forma que sua estrutura se assemelhasse a um vídeo com o recurso de *menu*. Desse modo, cada verbete foi editado como um capítulo à parte. Esse trabalho, à medida que foi sendo feito, chamou-nos a atenção para mais uma possibilidade de material didático de cunho dicionarístico, o qual passamos a chamar de **videodicionário**. De fato, acreditamos que esse anexo se apresenta com um potencial didático a ser verificado futuramente. E por fim:

• **Quais as necessidades de consulta dos alunos surdos ao utilizarem um dicionário específico da disciplina de Ciências Biológicas?**

Ao utilizarem um dicionário, qualquer que seja ele, os alunos buscam, primeiramente, as informações que são próprias de seu universo lingüístico, isto é, o sinal da palavra em língua portuguesa, a escrita de sinais e, em seguida, as imagens. Nem todos alunos se dão ao trabalho de conferir as informações existentes em LP. Ainda assim, a existência de informações em LP lhes dá segurança para realizar uma pesquisa dentro do dicionário caso necessário. A despeito disso, a dificuldade de leitura, em LP, dos alunos faz-nos cogitar a possibilidade de um dicionário pictográfico para as séries iniciais, ou mesmo um dicionário com poucas informações verbais. No entanto, os próprios alunos, ao reconhecerem essa dificuldade, reconhecem juntamente a necessidade de um material de leitura, mas de uma leitura simples, ainda que, de uma leitura especializada. Assim sendo, os recursos visuais podem servir como suporte para otimizar a leitura de um verbete.

Sobre os verbetes e nossa microestrutura, podemos corroborar, através desse trabalho, a necessidade de dicionários que contemplem tanto a LP quanto a LIBRAS. Acreditamos que os dicionários do tipo semibilíngües, como no caso o dicionário de Capovilla; Raphael (2008), sejam a opção mais adequada dentre os dicionários impressos². Em nossa microestrutura, buscamos, principalmente, otimizar os recursos empregados nos dicionários escolares e adicionar novos elementos microestruturais. Dentre eles destacamos, novamente, os recursos multimodais como o uso de cores e ilustrações. Procuramos relacionar as cores a cada parte da microestrutura: vermelho para LP, azul para LIBRAS e cinza para as imagens. Isso é facilmente notado pelas cores usadas nos enquadramentos. Ademais, permanece a dificuldade em ilustrar conceitos abstratos e/ ou específicos de uma área. A seleção da imagem em tais situações se dará no sentido de evitar uma contradição entre texto verbal e visual, já que a

² Durante a pesquisa cogitamos a possibilidade de acrescentar ao nosso escopo um dicionário eletrônico produzido pelo grupo Acessibilidade Brasil. Tal dicionário é disponibilizado gratuitamente através do Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES). Confira: <http://www.acessobrasil.org.br/libras/>. Não obstante, restringimo-nos a dicionários impresso por motivos de tempo.

convergência nem sempre é possível. Cabe então às legendas a tentativa elucidar o consulente no tipo de relação que existe entre a imagem e texto verbal.

Por fim, resta-nos apenas salientar o caráter embrionário de nosso produto final. Por mais longo que tenha sido o percurso teórico e metodológico, ainda há muito que ser feito em termos de Terminologia aplicada à Educação de surdos. Acreditamos ser dever de todo pesquisador produzir meios que garantam direta ou indiretamente o desenvolvimento humano por meio do desenvolvimento técnico e científico. Garantir o acesso de todos ao conhecimento científico é o primeiro grande passo para tais desenvolvimentos e, também, chave para a formação de cidadãos conscientes. A escola possui um papel fundamental nesse processo e o material didático (livros e dicionários) são suas ferramentas mais elementares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMORIN, Karine Viana. A utilização do dicionário em sala de aula. *In*: BEZERRA, Ma. Auxiliadora (org). **Estudar vocabulário: como e para quê?**. Campina Grande: Bagagem, 2004.

ANDRADE, Maria Margarida. Lexicologia, Terminologia: definições, finalidades, conceitos operacionais *in* OLIVEIRA, Ana Maria P. P. de; ISQUERDO, Aparecida N. (org). **As ciências do léxico: lexicologia, lexicografia, terminologia**. 2^a. ed. Campo Grande: Ed. UFMS, 2001.

AUBERT, Francis Henrik. **Introdução à metodologia da pesquisa terminológica bilíngüe**. 2^a. Ed. São Paulo: FFLCH/ CITRAT, 2001

BARROS, Lúdia Almeida. **Curso Básico de Terminologia**. São Paulo: EDUSP, 2004

BASÍLIO, Margarida. **Formação e Classes de palavras no português do Brasil**. São Paulo: Contexto, 2004.

BENVENISTE, Émile. **Problemas de Linguística Geral II**. Campinas: Pontes, 1989

BEZERRA, Ma. Auxiliadora. O vocabulário na pesquisa e no ensino. *In*: _____ (org). **Estudar vocabulário: como e para quê?**. Campina Grande: Bagagem, 2004.

CABRÉ, Maria Teresa. **La terminologia: teoría, metodología, aplicaciones**. Barcelona: Editorial Antártida-Empuries, 1993.

_____. **Uma nueva teoria de la terminologia: de la denominacion a la comunicacion**. RITERM: Atas de Simpósio. 1998. Disponível em <<http://www.riterm.net/actes/6simposio/cabre.htm>> Acesso em: 24 jun. 2009.

CAMARGO, Luís. **A relação entre imagem e texto na ilustração de poesia infantil**. [S.l.] [S.n.] 1999. disponível em : <http://www.unicamp.br/iel/memoria/Ensaios/poesiainfantilport.htm> Acesso em: 24 jun. 2009.

CARVALHO, Orlene Lúcia de Sabóia; MARINHO, Margot Latt. Contribuições da Lexicografia ao contexto Educacional bilíngüe de surdo. *In* LIMA-SALLES, Heloísa Maria Moreira (org). **Bilingüismo dos surdos: questões linguísticas e educacionais**. Goiânia: Câne Editorial, 2007.

CIALDINE ARRUDA, Francisco Edmar. **Elementos para um glossário dos termos da Terminologia segundo os princípios da Terminografia textual**. Monografia de Conclusão de Curso (Graduação em Letras) – Curso de Letras, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2004

DONDIS, Donis A. **Sintaxe da linguagem visual**. 2ª. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003

FAULSTICH, Enilde: Aspectos de terminologia geral e variacionista. **Revista TradTerm**, São Paulo, n. 7, p. 11-40, 2001

FAULSTICH, Enilde. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da : Língua de Sinais Brasileira (RESENHA)**. Perspectiva v. 24, n. Especial - julho / dezembro 2006 – Florianópolis Disponível em http://www.perspectiva.ufsc.br/perspectiva_2006_especial/10_Enilde.pdf Acesso em: 24 jun. 2009.

FERNANDES, Sueli de Fátima. **Surdez e linguagens: é possível o diálogo entre as diferenças?** Dissertação de mestrado. Universidade Federal do Paraná: Curitiba, 1998

FERREIRA-BRITO, Lucinda. **Por uma gramática de língua de sinais**. RJ: Tempo Brasileiro, 1995.

GOLDFELD, Márcia. **A criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva sócio-interacionista**. São Paulo: Plexus, 1997.

GOMES, Patrícia Vieira Nunes. **O processo de aquisição lexical na infância e a metalexicografia do dicionário escolar**. Dissertação de mestrado. Universidade de Brasília: Brasília, 2007

GUERRA, Élide Ferreira. **A macroestrutura de um dicionários escolar de geografia: proposta e análise**. Uberlândia: UFU. Dissertação de Mestrado, 2006

KARNOPP, Lodenir. **Fonética e fonologia**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina/Curso de Licenciatura em Letras/Libras, 2008.

KOJIMA, Catarina Kiguti; SEGALA, Sueli Ramalho. **LIBRAS: Língua Brasileira de Sinais – A linguagem do pensamento**. Vols 1 a 4. São Paulo: Escala, 2008

KRESS, Gunther; VAN LEEUWEN, Theo. **Reading images: the grammar of visual design**. London: Routledge. 1996

KRIEGER, Maria da Graça. **Terminografia textual: fundamentos e operacionalidade**; II Encontro Nacional de Ensino de Línguas e XVII Semana de Letras: Anais do II Encontro Nacional de Ensino de Línguas, 1, 2004.

_____. O dicionário de língua como potencial instrumento didático. *In*. ISQUERDO Aparecida Negri; ALVES, Ieda Maria (org). **Ciências do Léxico: Lexicologia, Lexicografia, Terminologia**. 3º. Volume. Campo Grande: Ed. UFMS/ São Paulo: Humanitas, 2007

_____; FINATTO, Maria José Bocorny. **Introdução à Terminologia: teoria e prática**. São Paulo: CONTEXTO, 2004

LAFACE, Antonieta. A definição do vocabulário terminológico no universo acadêmico: reflexões didático-pedagógicas *in* OLIVEIRA, Ana Maria P. P. de; ISQUERDO, Aparecida N. (org). **As ciências do léxico: lexicologia, lexicografia, terminologia**. 2ª. ed. Campo Grande: Ed. UFMS, 2001.

LIMEIRA de Sá, Nídia Regina. Discurso surdo: a escuta dos sinais. *In* SKLIAR, Carlos. **Surdez: um Olhar sobre as diferenças**. 5ª. Ed. Porto Alegre: Editora Mediação, 1998

LIRA, Guilherme de Azambuja; SOUZA, Tanya Amara Felipe de. **Dicionário Digital da Língua Brasileira de Sinais**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Educação de Surdos, 2005.

LOREZINI, Nydia Maria Pinheiro. **Aquisição de um conceito científico por alunos surdos de classes regulares do ensino fundamental**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina: Florianópolis, 2004

MATOS, Alessandra Vasconcelos. **Vocabulário semi-sistemático da terminologia do carangueijo**. Belém: UFPA. Dissertação de Mestrado, 2001

MUOKAWA, Clotilde de Almeida Azevedo. Tradição lexicográfica portuguesa: Bluteau, Morais e Vieira. *in* OLIVEIRA, Ana Maria P. P. de; ISQUERDO, Aparecida N. (org). **As ciências do léxico: lexicologia, lexicografia, terminologia**. 2ª. ed. Campo Grande: Ed. UFMS, 2001.

NUNES DE SOUZA, Aline. **Surdos brasileiros escrevendo em inglês: uma experiência com o ensino comunicativo**. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual do Ceará: Fortaleza, 2008

PETERMANN, Juliana. **Imagens na publicidade: significações e persuasão**. Unirevista. Vol 01, no. 03. 2006. disponível em: www.unirevista.unisinos.br/pdf/UNlrev_Petermann.PDF Acesso em: 24 jun. 2009

PIMENTA, Sônia M. O.; SANTANA A., Carolina D. A. **Multimodalidade e semiótica social: o estado da arte**. *in* MATTE, Ana Cristina Fricke (org). **Língua(gem), texto, discurso: entre a reflexão prática e a prática**. Vol. 2. Belo Horizonte: Lucerna, 2006

PINTO DA SILVA, Luciana Ferreira. **Estudo crítico da representação visual do léxico em dicionários infantis ilustrados**. Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília: Brasília, 2006

PONTES, Antônio Luciano. O dicionário na sala de aula: saberes e aplicações *in* _____; COSTA, Maria Aurora Rocha. **Ensino de Língua Materna na perspectiva do discurso** : Uma contribuição para o professor. Vol. 02Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2008

_____. **Dicionário para uso escolar**: O que é, como se lê criticamente. Fortaleza: EDUECE, 2009 (*no prelo*)

QUADROS, Ronice Müller de. **Educação de surdos**: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

_____. O 'bi' em bilinguismo na educação de surdos. *In*: FERNANDES, Eulália (Org.). **Surdez e bilinguismo**. Porto Alegre: Mediação, 2005.

_____; KARNOPP, Lodenir B. **Língua de sinais brasileira**: estudos lingüísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

_____ *et al.* **Língua Brasileira de Sinais III**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina/ Curso de Licenciatura em Letras/Libras, 2008.

RAMOS, Clélia Regina. **Língua de sinais e literatura**: uma proposta de tradução cultural. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio de Janeiro: Rio de Janeiro, 1995

REILY, Lucia H. **O lúdico e o absurdo no ensino de arte para pré-escolares surdos**. *In* RODRIGUES SILVA, Ivani e outros. **Cidadania, surdez e linguagem**: desafios e realidades. São Paulo: Plexus, 2003.

SACKS, Oliver W. **Vendo vozes**: uma viagem ao mundo dos surdos. Tradução de Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

SKLIAR, Carlos (Org.) **A surdez**: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Mediação, 1998

SOUSA, Regina Maria de. **Que palavra te falta?**: Lingüística, Educação e Surdez. SP: Martins Fontes, 1998.

TEMÓTEO, Janice Gonçalves. **Diversidade lingüístico-cultural da língua de sinais do Ceará**: um estudo lexicográfico das variações significativas da língua de sinais brasileira na comunidade de surdos do Sítio Caiçara. João Pessoa: UFPB/ CCHLA. Dissertação de Mestrado, 2008

TURAZZA, Jeni Silva. *Léxico e criatividade*. São Paulo: Annablume, 2005

WELKER, Hebert Andreas. **Dicionários**: uma pequena introdução à Lexicografia. 2ª. Ed. Brasília: Thesaurus, 2004

DICIONÁRIOS E MATERIAL DIDÁTICO

BARROS Carlos; PAULINO, Wilson Roberto. **Ciências**: O corpo humano. 3ª. Edição reformulada. São Paulo: Ática, 2006.

BIDERMAN, Ma. Teresa Camargo. **Dicionário ilustrado de Português**. São Paulo: Ática, 2004

CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte (Eds.). **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe**: Língua de Sinais Brasileira – Libras. 3ª edição. São Paulo: Editora da USP, 2008.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo dicionário da língua portuguesa**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1975.

_____. **Dicionário Aurélio Infantil de língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1989.

_____. **Miniaurélio Século XXI**. 5ª ed.rev.ampliada. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

_____. **Dicionário Aurélio Júnior**: dicionário escolar da língua portuguesa. Curitiba: Positivo, 2005a.

_____. **Aurelinho**: dicionário infantil ilustrado da língua portuguesa. Curitiba: Positivo, 2005b.

LAROUSSE. **Larousse escolar da língua portuguesa**. São Paulo: Larousse do Brasil, 2004.

ROCHA, Ruth. **Minidicionário Enciclopédico Escolar**. 10ª. Ed. São Paulo: Scipione, 2001.

ANEXO 01: VERBETES DO MATERIAL DIDÁTICO

LIVRO DIDÁTICO (Barros; Paulino, 2006)

Aids. Nome comum dado à *síndrome de imunodeficiência adquirida*, causada pelo vírus HIV, que destrói certos tipos de glóbulos brancos, diminuindo a capacidade de defesa do organismo da pessoa que o contraiu.

Antibiótico. Produto químico destinado a combater infecções provocadas por microrganismos, como bactérias parasitas. Não tem efeito sobre as viroses (gripe, sarampo, etc.).

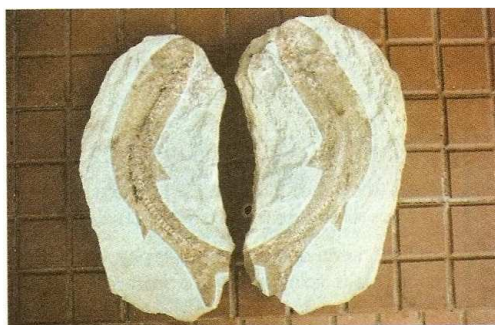
Bactéria. Do grego *bakteria*, que significa 'bastonete'. Grupo de microrganismos unicelulares e procariontes; a maioria é heterótrofa. O termo *bactéria* foi criado pelo pesquisador alemão Christian G. Ehrenberg (1795-1876).

Embrião. Ser vivo nas primeiras fases de desenvolvimento.

Enzima. Tipo de proteína que acelera as reações químicas no organismo.

Evolução. Processo de transformação contínua das espécies de seres vivos ao longo do tempo, incluindo o mecanismo de formação espécies novas.

Fertilidade. Capacidade para a fecundação.



Fóssil de peixe encontrado na chapada do Araripe (PE).

Fóssil. São remanescentes (aquilo que fica) ou evidências de seres vivos preservados naturalmente pelo menos há 20 mil anos. Vão desde ossadas de enormes dinossauros até minúsculas plantas e seres microscópicos ou mesmo simples vestígios, como pegadas de animais. A maioria dos fósseis compõe-se de partes rijas de animais e plantas, como conchas, ossos, dentes e madeiras, que permaneceram idênticas. Animais e plantas também foram preservados em alcatrão, gelo e âmbar

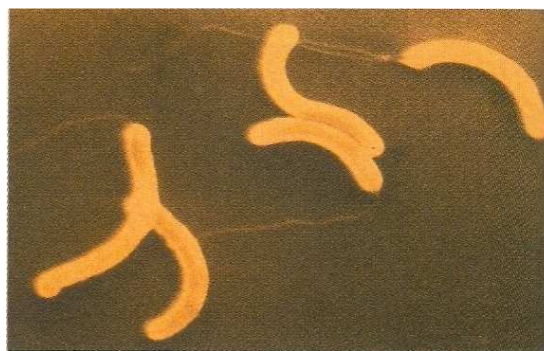
Genes. Porções de DNA capazes de codificar a síntese de proteínas específicas. São transmitidos de geração para geração e determinam as características do indivíduo.

Glândula. Célula ou grupo de células com estrutura definida e com a função de secretar substâncias. Essas secreções são utilizadas em outras regiões do corpo ou no próprio local.

Hemácia. Glóbulo vermelho; célula do sangue altamente especializada na função de transporte do gás oxigênio.

Infarto. Danificação de um tecido devido à insuficiência da circulação na artéria que o irriga. Também pode ser chamado de *enfarto* ou *enfarte*.

Leucócito. Glóbulo branco; célula do sangue que integra o sistema imunológico, participando da defesa do organismo contra agentes invasores.



Vibrião colérico, bactéria parasita que causa a cólera.

Parasita. Organismo que se aloja externa ou interna-mente em outro, provocando-lhe um desequilíbrio metabólico que pode se manifestar como lesões, deformações e intoxicações. Por vezes, o parasita pode levar o organismo hospedeiro à morte.

Plasma. Porção líquida do sangue, que contém proteínas, vitaminas, glicose, sais minerais, etc. O plasma constitui 55% da quantidade do sangue; as células, 45%.

Vírus bacteriófago
(áreas escuras) atacando
uma bactéria. (Imagem vista
ao microscópio eletrônico.
Cada vírus desses mede
cerca de 0,2 μm .)



Vírus. Organismos ultramicroscópicos (visíveis apenas ao microscópio eletrônico) que atuam como parasitas intracelulares obrigatórios; não têm organização celular.

MINIDICIONÁRIO ENCICLOPÉDICO ESCOLAR (Rocha, 2001)

Aids *sf* Doença letal causada por um vírus, transmitida por transfusão de sangue contaminado, relações sexuais, etc.

antibiótico *adj* **1** Destruidor de vida. *sm* **2** Substância produzida por organismos vivos capazes de impedir o crescimento de microrganismos. Os primeiros **antibióticos** descobertos foram a penicilina, por Alexandre Fleming, em 1928, e a tirotricina, por Dubos, em 1939.

bactéria *sf* Micróbio que se reproduz por cissiparidade. O descobridor das **bactérias** foi o cientista holandês Anton Leewenhock, em 1683.

embrião *sm* **1** Ser vivo no início do desenvolvimento. **2** Origem, começo. O **embrião** constitui o germe ou rudimento de um ser vivo, desde que se inicia o desenvolvimento até o organismo adquirir forma definida e capacidade de viver livremente.

enfarte *sm* Enfarto

enfarto *sm* **1** Ato de enfartar. **2** Ingurgitamento. **3** Necrose circunscrita de um órgão, motivada por embolia de uma artéria.

enzima *sf* **1** Substância orgânica complexa que age como promotora de reações bioquímicas próprias dos organismos vivos. **2** Fermento.

evolução *sf* **1** Ato de evoluir. **2** Transformação, desenvolvimento no tempo. **3** Desfie de escola de samba. **4** Teoria biológica que defende a transformação progressiva das espécies.

fertilidade *sf* **1** Qualidade do que é fértil; fecundidade. **2** Abundância; opulência.

fóssil *sm* **1** Designação genérica dos restos de corpos organizados encontrados no seio da terra, bem como de qualquer vestígio, molde, petrificação, etc. deixados por organismos de épocas antigas. **2** Antiquado; em desuso.

gene *sm* Fator biológico que transmite as características hereditárias.

glândula *sf* **1** Órgão cuja função é produzir secreção. **2** Pequena glândula.

hemácia *sf* Glóbulo vermelho do sangue.

hemoglobina *sf* Substância corante dos glóbulos vermelhos do sangue.

infarto *sm* **1** Inchaço de um órgão enfermo. **2** Suspensão de fluxo sangüíneo em alguma região, causada pela oclusão de uma artéria.

leucócito *sm* Glóbulo branco do sangue. O sangue humano contém normalmente de 5 mil a 9 mil **leucócitos** por milímetro cúbico, havendo em média um **leucócito** para 400 a 700 hemácias.

parasita *adj 2g e sm* **1** Que, ou o que nasce e cresce em outros corpos organizados, vivos ou mortos. **2** Que, ou o que vive à custa alheia.

parasito *sm* **1** Anima que se nutre do sangue de outro. **2** Vegetal que se nutre da seiva de outro. **3** Pessoa que vive à custa alheia.

plasma *sm* **1** A parte líquida coagulável do sangue e da linfa. **2** Massa formadora e essencial de um

vírus *sm 2n* **1** Princípio das moléstias contagiosas. **2** Fonte de contaminação moral. Os **vírus** são os menores microrganismos vivos e só podem ser observados se ampliados 1 milhão de vezes.

MINIAURÉLIO SÉCULO XXI ESCOLAR (Ferreira, 2001)

□ **AIDS** [Sigla do ingl. = 'Síndrome da deficiência imunológica adquirida'.] *Med.* Virose contagiosa, causada por HIV, e que, levando a séria deficiência imunológica, propicia o desenvolvimento de graves infecções. Transmite-se por transfusão de sangue, pelo uso de seringa contaminada, e mediante relação sexual, sem proteção, com parceiro infectado; sida.

an.ti.bi.ó.ti.co *adj. e sm. Med.* Diz-se de, ou substância capaz de impedir o crescimento de microrganismos ou de matá-los, e é empregada contra moléstias infecciosas.

bac.té.ri.a [*Bacterium.*] *sf.* *Bacter.* Organismo unicelular procarioto que ger. se reproduz por cissiparidade; pode ser patogênico para o homem e outros ani-mais. § **bac te ri a no** *adj.*

em.bri.ão *sm.* **1.** *Embr.* O ser humano, no fim da segunda até o final da oitava semana de desenvolvimento. **2.** *Bot.* Organismo rudimentar que se forma no interior da semente; gêmula. **3.** Nos animais, organismo em seus primeiros estágios de desenvolvimento. **4.** *Fig.* Começo, origem. [Pl.: -ões.]

en.far.te² *sm.* *Med.* V. infarto.

en.zi.ma *sf.* **1.** Diástase, fermento solúvel. **2.** *Quím.* Proteína com propriedades catalíticas específicas.

e.vo.lu.ção *sf.* **1.** Deslocamento progressivo. **2.** Série de movimentos concatenados e harmônicos. **3.** Sucessão de acontecimentos em que cada um está condicionado pelo(s) anterior(es). **4.** Processo em que certos elementos simples ou indistintos se tornam aos poucos complexos ou mais pronunciados; desenvolvimento. **5.** *Biol.* Formação de novas espécies de seres vivos a partir de espécies preexistentes, como resultado de um princípio geral de transformação da natureza. **6.** *Biol.* Segundo o darwinismo, processo que, ao longo de sucessivas gerações, leva à diferenciação das espécies, determinado por mutações genéticas e por seleção natural. [Pl.: -ções.]

fer.ti.li.da.de *sf.* Qualidade de fértil; fecundidade. [Antôn.: *esterilidade.*]

fós.sil *adj2g.* **1.** Que se extrai da terra. *sm.* **2.** Vestígio ou resto petrificado de animais ou vegetais que habitaram a Terra em época remotíssima, e que ger. não são mais representados por espécimes vivos. **3.** *Fig.* Homem antiquado. [Pl.: -seis.]

ge.ne *sm.* *Genét.* Cada uma das unidades de natureza bioquímica presentes nos cromossomos, e que tem a função de controlar a transmissão de características hereditárias nos seres vivos. [Cada gene é uma seqüência de bases químicas com localização bem determinada no interior de uma molécula de ADN, e atua na formação de alguma proteína específica do organismo ou no controle das funções de outras unidades genéticas.] § **Gê ni co** *adj.* . .

glân.du.la *sf.* Conjunto de células especializadas, que fabricam substância(s) destinada(s) a atuar no organismo e, após, ser(em) destruída(s), ou dele eliminada(s).

he.má.ci.a *sf.* *Histol.* Cada uma das células vermelhas (ricas em hemoglobina) que, no sangue, têm como função o transporte dos gases envolvidos no processo respiratório (oxigênio, gás carbônico); hemácia, glóbulo vermelho.

he.mo.glo.bi.na *sf.* *Fisiol.* Pigmento existente na hemácia, e que transporta oxigênio.

in.far.to *sm.* *Med.* Área de necrose conseqüente à baixa de teor de oxigênio; enfarte.

leu.có.ci.to *sm.* *Histol.* Célula incolor, nucleada, de que há mais de um tipo, encontrada no sangue e na linfa; é capaz de movimentos amebóides.

pa.ra.si.ta *sm.* e *adj2g.* V. *parasito.*

pa.ra.si.to *sm.* 1. *Biol.* Cada organismo que, pelo menos numa fase de seu desenvolvimento, se acha ligado à superfície ou ao interior de ser vivo, que é a espécie hospedeira. 2. *Biol.* Animal ou vegetal que se nutre do sangue ou da seiva de outro. 3. *Fig.* Aquele que não trabalha, que vive à custa alheia. *adj.* 4. Que nasce ou cresce noutros corpos organizados. 5. Que vive à custa alheia. (549)

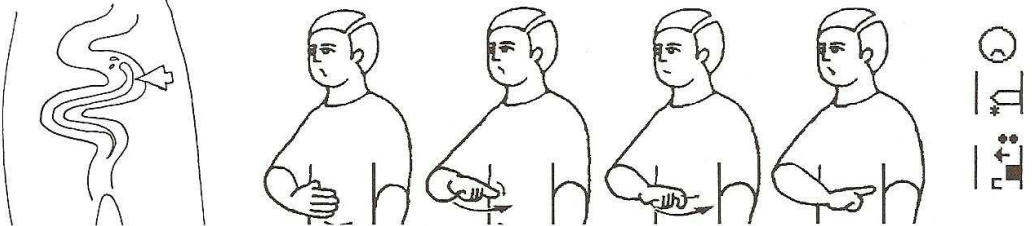
plas.ma *sm. Histol.* A parte líquida do sangue, em que estão suspensas partículas componentes dele. [Cf. *soro*]. (575)

ví.rus *sm2n.* 1. *Biol.* Diminuto agente infeccioso, apenas visível ao microscópio eletrônico, e que pode apresentar formas diversas (bastonete, esfera, etc.). 2. *Inform.* Programa capaz de copiar e instalar a si mesmo, ger. concebido para causar danos. (754)

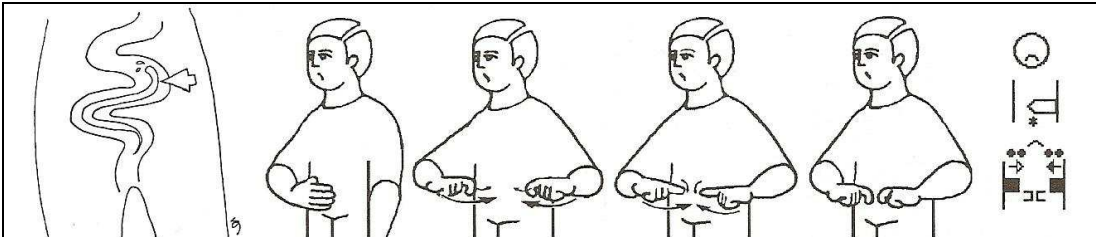
**DICIONÁRIO ENCICLOPÉDICO ILUSTRADO TRILÍNGUE: LÍNGUA
BRASILEIRA DE SINAIS** (Capovilla; Raphael, 2008)



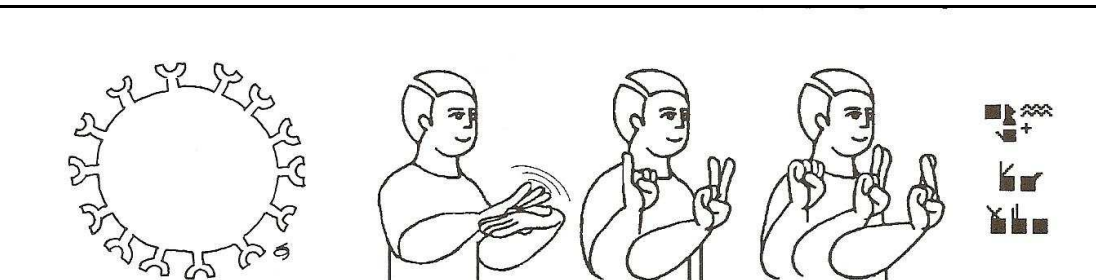
AIDS (Síndrome da Imuno-Deficiência Adquirida) (*inglês: AIDS*):
sigla, s. f. Doença do sistema imunológico humano causada por infecção pelo vírus HIV, transmitido por meio de troca de fluidos orgânicos (como na transfusão sangüínea, no compartilhar de agulhas durante consumo de drogas injetáveis, ou na relação sexual sem preservativos), que deprime o sistema imunológico do paciente infectado, levando ao aparecimento de doenças infecciosas oportunistas, como a pneumonia e a tuberculose. Ex.: Usar preservativo (camisinha) é uma forma de proteger-se da AIDS.
 Mão esquerda vertical aberta, palma para a direita; mão direita vertical aberta, dedos separados e curvados, palma para a esquerda, lado a lado. Mover a mão direita para a esquerda e bater as pontas dos dedos na palma esquerda, com expressão facial negativa.



parasita (1) (CL) (*inglês: parasite, worm*) (usual: verme; sugestão: parasita):
s. m. Verme que se desenvolve no organismo em órgãos como os intestinos, o cérebro e os olhos, comprometendo a saúde do portador. Helminto intestinal, como a nematóide, a tênia e outros. Larva. Ex.: O médico receitou um remédio anti-helmíntico para combater os parasitas intestinais.
 Fazer sinal de verme (1).



parasita (2) (infestação) (CL) (inglês: parasite worm (infestation)) (usual: verme; sugestão: parasita):
 Idem **parasita (1)**, usado para indicar infestação por uma grande quantidade de parasitas intestinais. Ex.: O exame de fezes da criança identificou muitos parasitas intestinais.
 Fazer sinal de **verme (2)**.



vírus (inglês: virus):
 s. m. sing. e pl. Agente causador de doenças infecciosas em pessoas, animais e plantas. Qualquer um de um grande grupo de agentes infecciosos ultramicroscópicos ou submicroscópicos que causam várias doenças como, por exemplo, a varíola e a AIDS. São capazes de multiplicar-se quando em conexão com células vivas, e alguns são considerados organismos vivos, enquanto outros são moléculas complexas autocatalíticas de proteína que contêm ácidos nucléicos comparáveis a genes. Ex.: Suspeita-se de que a doença dele seja causada por um vírus desconhecido.
 Fazer o sinal de **doença** e então, soletrar **V, I, R, U, S**.

ANEXO 02: FICHAS TERMINOLÓGICAS

ENTRADA: AIDS

INF. GRAM.: SIGLA; Subst. Fem

VARIANTE: ---

REMISSIVA(S): vírus, síndrome

CONTEXTO(S) DO LIVRO DIDÁTICO:

- O termo ***Aids*** vem da sigla da expressão inglesa *acquired immuno deficieny syndrome*, que significa *síndrome da imunodeficiência adquirida*. (p. 67)
- A prevenção contra a ***Aids*** consiste basicamente em (...) (p. 68)
- Com cerca de 42 milhões de pessoas no mundo infectadas pelo HIV, a ***Aids*** passou a ser uma das maiores enfermidades da história. Mas os estudos e os programas de combate ao HIV e à ***Aids*** têm avançado muito nos últimos anos. (p. 70)

DEFINIÇÕES PROPOSTAS PELOS DICIONÁRIOS:

LIVRO DIDÁTICO:

Nome comum dado à *síndrome de imunodeficiência adquirida*, causada pelo vírus HIV, que destrói certos tipos de glóbulos brancos, diminuindo a capacidade de defesa do organismo da pessoa que o contraiu.

AURÉLIO:

Virose contagiosa, causa por HIV, e que, levando a séria deficiência imunológica, propicia o desenvolvimento de graves infecções. Transmite-se por transfusão de sangue, pelo uso de seringa contaminada, e mediante relação sexual, sem proteção, com parceiro infectado; sida.

RUTH ROCHA:

Doença letal causada por vírus, transmitida por transfusão de sangue contaminado, relações sexuais, etc.

CAPOVILLA:

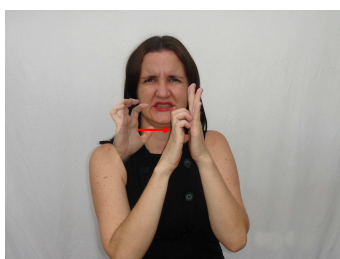
Doença do sistema imunológico humano causada por infecção pelo vírus HIV,

transmitido por meio de troca de fluidos orgânicos (como transfusão de sangüínea, no compartilhar de agulhas durante consumo de drogas injetáveis, ou na relação sexual sem preservativos), que deprime o sistema imunológico do paciente infectado, levando ao aparecimento de doenças infecciosas oportunistas, como a pneumonia e a tuberculose.

DEFINIÇÃO:

Síndrome causada pelo vírus HIV que diminui capacidade de defesa do organismo da pessoa que o contraiu e leva ao aparecimento de doenças oportunistas, como a pneumonia e a tuberculose

EQUIVALENTE EM LIBRAS SELECIONADO:

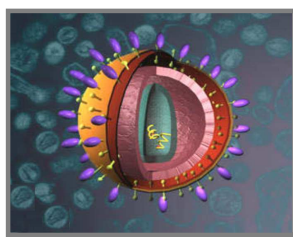


QUANTIDADE DE VARIANTES EM LIBRAS: 03

ESCRITA DE SINAIS:



IMAGEM:



FONTE:

http://lqes.iqm.unicamp.br/images/lqes_empauta_novidades_961_virus_hiv.jpg

ENTRADA: antibiótico

INF. GRAM. Subst. Masc

VARIANTE: ---

REMISSIVA(S): bactéria

CONTEXTO(S) DO LIVRO DIDÁTICO:

- O tratamento [DA GONORRÉIA] é feito com **antibióticos**, mas só um médico pode orientar. (p. 68)
- O uso de **antibióticos** para combater microrganismo em peixes congelados, aves, carnes e queijos também é desaconselhável, pois, quando freqüente, esses produtos favorecem a proliferação de bactérias resistentes a eles. Então, quando for necessário usá-los para combater uma doença, os antibióticos podem não ter mais nenhum efeito. (p. 111)
- Os **antibióticos** (...) são eficazes no combate de certas bactérias. (p. 153)

DEFINIÇÕES PROPOSTAS PELOS DICIONÁRIOS:

LIVRO DIDÁTICO:

Produto químico destinado a combater infecções provocadas por microrganismos, como bactérias parasitas. Não tem efeito sobre as viroses (gripe, sarampo, etc.)

AURÉLIO:

Diz-se de, ou substância capaz de impedir o crescimento de microrganismos ou de matá-los, e é empregada contra moléstias infecciosas.

RUTH ROCHA:

2. Substância produzida por organismos vivos capazes de impedir o crescimento de microrganismos.

CAPOVILLA: ---

DEFINIÇÃO:

Substância capaz de combater infecções provocadas por microrganismos, como bactérias e parasitas.

EQUIVALENTE EM LIBRAS SELECIONADO:**QUANTIDADE DE VARIANTES EM LIBRAS:** 03**ESCRITA DE SINAIS:****IMAGEM:****FONTE:**

<http://www.biotechnologyonline.gov.au/images/contentpages/antibiotics.jpg>

ENTRADA: bactéria**INF. GRAM.:** Subst. Fem**VARIANTE:**---**REMISSIVA(S):** antibiótico, procarionte**CONTEXTO(S) DO LIVRO DIDÁTICO:**

- Também chamada de *blenorragia*, a gonorréia é uma doença causada por um tipo de **bactéria** (p. 68)
- Os cientistas podem dirigir o “comportamento” de **bactérias** geneticamente modificadas para fins previamente definidos. Essas **bactérias** atuam como “fábricas” a serviço dos interesses humanos, produzindo hormônios, vacinas e outros produtos. (p. 79)
- O uso de antibióticos para combater microrganismo em peixes

congelados, aves, carnes e queijos também é desaconselhável, pois, quando freqüente, esses produtos favorecem a proliferação de **bactérias** resistentes a eles. (p. 111)

DEFINIÇÕES PROPOSTAS PELOS DICIONÁRIOS:

LIVRO DIDÁTICO:

Do grego bakteria, que significa bastonete. Grupo de microrganismos unicelulares e procariontes; a maioria é heterótrofa. O termo bactéria foi criado pelo pesquisador alemão Christian G. Ehrenberg (1795-1876).

AURÉLIO:

Organismo unicelular procarioto que geralmente se reproduz por cissiparidade; pode ser patógeno para o homem e outros animais.

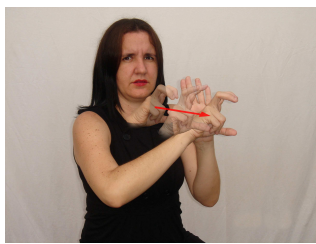
RUTH ROCHA:

Micróbio que se reproduz por cissiparidade

CAPOVILLA: ---

DEFINIÇÃO: Microorganismos constituídos por uma célula, sem núcleo celular nem organelas membranares, procariontes e podem ser encontrados isoladamente ou em colônia

EQUIVALENTE EM LIBRAS SELECIONADO:

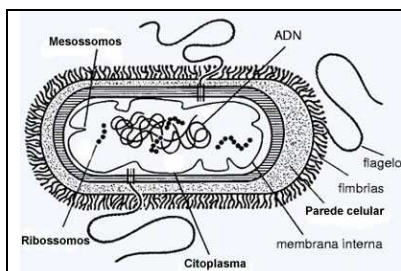


QUANTIDADE DE VARIANTES EM LIBRAS: 04

ESCRITA DE SINAIS:



IMAGEM:



FONTE: <http://www.sobiologia.com.br/figuras/Reinos/bacteria.jpg>

ENTRADA: embrião humano¹

INF. GRAM. Subst. Masc

VARIANTE: ---

REMISSIVA(S): fertilidade, feto, gravidez

CONTEXTO(S) DO LIVRO DIDÁTICO:

- Células-tronco embrionárias: encontradas apenas em **embriões** (p. 26)
- (...) As células-tronco podem ser obtidas de **embriões** ou em partes já diferenciadas. (idem)
- As células-tronco embrionárias são obtidas de **embriões** quando estes são apenas um conglomerado de algumas dezenas de células. Para obtê-las, o **embrião** é necessariamente destruído. (idem)
- O útero aloja o **embrião**, permitindo que ele se desenvolva em sua cavidade até o nascimento (p. 46)
- Por volta da oitava semana de gestação, o **embrião** já exhibe forma humana: é possível o reconhecimento de estruturas como braços, pernas, olhos, nariz e boca. O **embrião** passa, então a ser chamado de feto. (idem)
- O **embrião** é, então, protegido por um líquido – o *líquido amniótico* – contido numa espécie de bolsa transparente que se desenvolve em torno dele. (p. 54)

¹ Como já explicado, o termo original era apenas “embrião”, mas acatamos a sugestão dos consultores para modificá-lo para “embrião humano”.

- No útero, o **embrião** ou o feto recebem do organismo materno o gás oxigênio e os alimentos de que necessita (p. 55)
- *Aborto* é o processo de interrupção da gravidez com a conseqüente expulsão involuntária ou não, do **embrião** ou do feto antes da data certa para ele nascer. (p. 69)

DEFINIÇÕES PROPOSTAS PELOS DICIONÁRIOS:

LIVRO DIDÁTICO:

Ser vivo nas primeiras fases de desenvolvimento.

AURÉLIO:

1. O ser humano, do fim da segunda até o final da oitava semana de desenvolvimento. 2. organismo rudimentar que se forma no interior da semente; gêmula. 3. Nos animais, organismos em seus primeiros estágios de desenvolvimento. 4. Começo, origem.

RUTH ROCHA:

1. Ser vivo no início do desenvolvimento. 2. Origem, começo.

CAPOVILLA: ---

DEFINIÇÃO: Ser humano nas primeiras fases de desenvolvimento

EQUIVALENTE EM LIBRAS SELECIONADO:

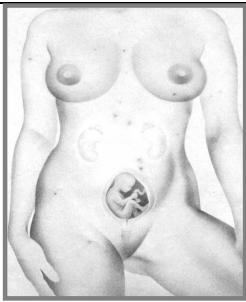


QUANTIDADE DE VARIANTES EM LIBRAS: 07

ESCRITA DE SINAIS:



IMAGEM:



FONTE: <http://www.avidadobebe.hpg.ig.com.br/5mesesfoto.jpg>

ENTRADA: enzima

INF. GRAM. Subst. Fem

VARIANTE: ---

REMISSIVA(S): proteína; vitaminas

CONTEXTO(S) DO LIVRO DIDÁTICO:

- As proteínas podem também ter função *reguladora* do organismo. É o caso das **enzimas**, proteínas especiais que regulam as diversas reações químicas que ocorrem em nosso corpo (p. 92)
- As *vitaminas* têm função reguladora no organismo. Elas ativam certas **enzimas**, regulando determinados processos fisiológicos. (p. 94)
- (...) Esses sucos [SUCOS DIGESTÓRIOS] contêm **enzimas digestórias**, substâncias especiais que promovem a digestão química (p. 115)
- Nosso corpo produz vários tipos de **enzimas** digestórias (p. 116)
- Quando um vaso sanguíneo é lesado, algumas plaquetas se desintegram, liberando uma **enzima** chamada *tromboquinase*, que se inicia a coagulação do sangue. (p. 150)

DEFINIÇÕES PROPOSTAS PELOS DICIONÁRIOS:

LIVRO DIDÁTICO:

Tipo de proteína que acelera as reações químicas no organismo.

AURÉLIO:

1. Diástase, fermento solúvel. 2. Proteína com propriedades catalíticas específicas.

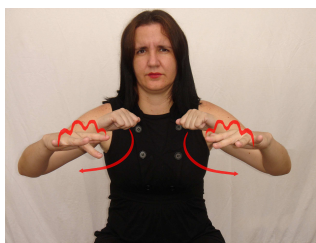
RUTH ROCHA:

1. Substância orgânica complexa que age como promotora de reações bioquímicas próprias dos organismos vivos. 2. Fermento

CAPOVILLA: ---

DEFINIÇÃO: Proteína que acelera as reações químicas

EQUIVALENTE EM LIBRAS SELECIONADO:

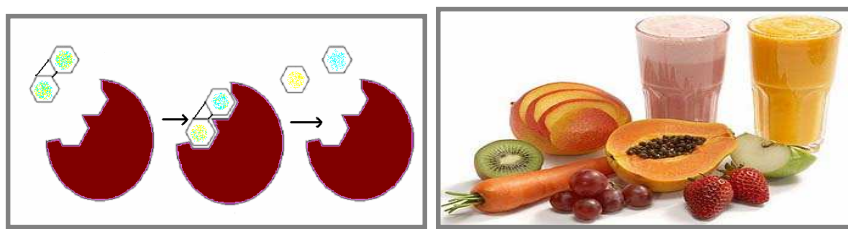


QUANTIDADE DE VARIANTES EM LIBRAS: 02

ESCRITA DE SINAIS:



IMAGEM:



FONTE: <<http://static.hsw.com.br/gif/cell-enzyme.gif>>,
<<http://www.senado.gov.br/sf/senado/portaldoservidor/jornal/Jornal89/Imagens/Vitaminas.jpg>>

ENTRADA: evolução humana²

INF. GRAM. Subst. Fem

VARIANTE: ---

REMISSIVA(S): fóssil

CONTEXTO(S) DO LIVRO DIDÁTICO:

- A cultura foi um importante agente da **evolução** humana. (p. 11)
- Desde então, a **evolução** cultural se sobrepôs à **evolução** biológica do ser humano (...) (idem)

DEFINIÇÕES PROPOSTAS PELOS DICIONÁRIOS:

LIVRO DIDÁTICO:

Processo de transformação contínua das espécies de seres vivos ao longo do tempo, incluindo o mecanismo de formação de espécies novas.

AURÉLIO:

1. Deslocamento progressivo. 2. Série de movimentos concatenados e harmônicos. 3. Sucessão de acontecimentos em que cada um está condicionado pelos(s) anterior(es). 4. Processo de transformação em que certos elementos simples ou indistintos se tornam aos poucos mais complexos ou mais pronunciados; desenvolvimento. 5. Formação de novas espécies de seres vivos a partir de espécies preexistentes, como resultado de um princípio geral de transformação na natureza. 6. Segundo o darwinismo, processo que, ao longo de sucessivas gerações, leva à diferenciação espécies, determinado por mutações genéticas e por seleção natural.

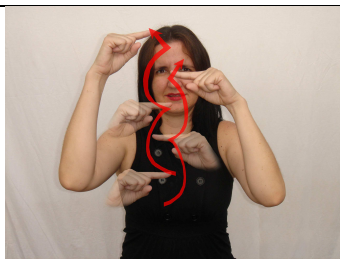
RUTH ROCHA:

1. Ato de evoluir. 2. Transformação, desenvolvimento no tempo. 3. Desfile de escola de samba. 4. Teoria biológica que defende a transformação progressiva das espécies.

CAPOVILLA: ---

DEFINIÇÃO: Processo de transformação contínua da espécie humana ao longo do tempo.

EQUIVALENTE EM LIBRAS SELECIONADO:



QUANTIDADE DE VARIANTES EM LIBRAS:03

ESCRITA DE SINAIS:

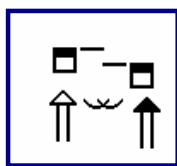
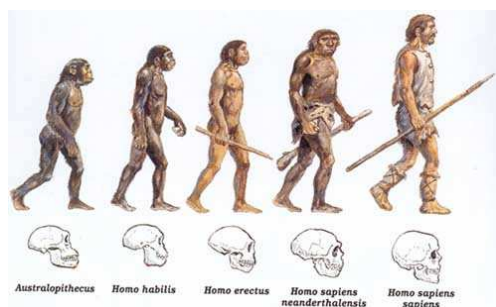


IMAGEM:



FONTE:

http://www.ralysite.com.br/www.ultratempo.com.br/temo_moradias_tipos/evolucao_humana.jpg

ENTRADA: fertilidade humana³

INF. GRAM. Subst. Fem

VARIANTE: ---

REMISSIVA(S): fecundação; reprodução

CONTEXTO(S) DO LIVRO DIDÁTICO⁴:

- A incapacidade do organismo de gerar filhos, ou seja, a **infertilidade** feminina ou masculina pode ocorrer por vários motivos. (p. 49)
- (...) O período que vai da primeira menstruação até a menopausa é a

idade fértil da mulher, durante a qual ela pode gerar filhos. (p. 54)

- Nos dias próximos à ovulação, a mulher está no seu **período fértil**, isto é, seu organismo está na época mais favorável à reprodução. (idem)

DEFINIÇÕES PROPOSTAS PELOS DICIONÁRIOS:

LIVRO DIDÁTICO:

Capacidade para a fecundação

AURÉLIO:

Qualidade de fértil; fecundidade.

RUTH ROCHA:

1. Qualidade do que é fértil; fecundidade. 2. Abundância; opulência.

CAPOVILLA: ---

DEFINIÇÃO: Capacidade para a reprodução

EQUIVALENTE EM LIBRAS SELECIONADO:



QUANTIDADE DE VARIANTES EM LIBRAS: 03

ESCRITA DE SINAIS:

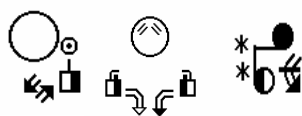
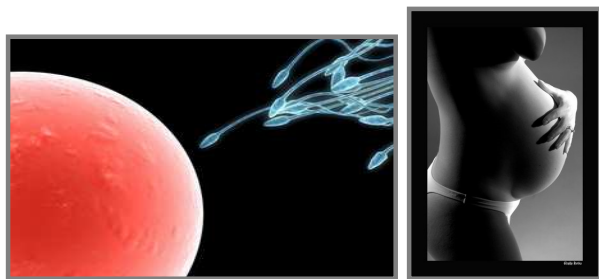


IMAGEM:



FONTE:

<http://www.dzoo.uevora.pt/var/dzoo/storage/images/ensino/modulos_ucs/repro

ducao_animal_fisiologia_e_controlo/1167-5-por-
PT/reproducao_animal_fisiologia_e_controlo_large.jpg>;
<<http://i83.photobucket.com/albums/j294/salmoneta/gravidez.jpg>>

ENTRADA: fóssil

INF. GRAM. Subst. Masc

VARIANTE: ---

REMISSIVA(S): evolução

CONTEXTO(S) DO LIVRO DIDÁTICO:

- (...) O ***fóssil*** mais antigo dessa subespécie [HOMO SAPIENS SAPIENS], encontrado na França, foi denominado “Homem de Cro-Magnon” (p. 11)

DEFINIÇÕES PROPOSTAS PELOS DICIONÁRIOS:

LIVRO DIDÁTICO:

São remanescentes (aquilo que fica) ou evidências de seres vivos preservados naturalmente pelo menos há 20 mil anos. Vão desde ossadas de enormes dinossauros até minúsculo plantas e seres microscópios ou mesmo simples vestígios, como pegadas de animais e plantas, como conchas, ossos dentes e madeira que permanecem idênticas. Animais e plantas também foram preservados em alcatrão, gelo e âmbar.

AURÉLIO:

2. Vestígio ou resto petrificado de animais ou vegetais que habitaram a Terra em época remotíssima, e que geralmente não são mais representados por espécimes vivos. 3. homem antiquado.

RUTH ROCHA:

1. Designação genérica dos restos de corpos organizados encontrado no seio da terra, bem como de qualquer vestígio, molde, petrificação, etc. deixados por organismos de épocas antigas. 2. Antiquado; em desuso

CAPOVILLA: ---

DEFINIÇÃO: Vestígio ou restos de seres vivos preservados naturalmente em rochas, sedimentos, gelo ou âmbar há pelo menos 20 mil anos.

EQUIVALENTE EM LIBRAS SELECIONADO:



QUANTIDADE DE VARIANTES EM LIBRAS: 04

ESCRITA DE SINAIS:

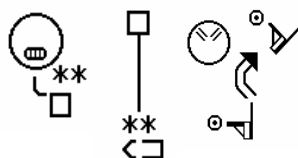


IMAGEM:



FONTE: http://images.usatoday.com/tech/_photos/2006/11/07/fossil472.jpg

ENTRADA: gene

INF. GRAM. Subst Masc

VARIANTE: ---

REMISSIVA(S): DNA

CONTEXTO(S) DO LIVRO DIDÁTICO:

- Cromatina é o material genético da célula que aparece como filamentos

imersos na cariolinha. Cada filamento contém inúmeros **genes** (p. 18)

- O DNA é a substância química que forma o **gene**. Cada **gene** possui um código específico, uma espécie de “instrução” química que pode controlar determinada característica do indivíduo, como a cor da pele, o tipo de cabelo, etc. (p. 24)
- Sabendo que o colágeno e a queratina são substância produzidas no corpo humano sob o comando de **genes**, pensar: os tipo de **genes** variam de uma célula para outra? (...) (p. 28)
- Os cromossomos de origem paterna e materna que apresentam **genes** para as mesmas características são chamados *cromossomos homólogos*. Já os **genes** responsáveis pelas mesmas características e que estão numa mesma posição nos cromossomos homólogos são chamados de **genes** alelos (p. 75)
- Entre os **genes** pode existir um processo de dominância, isto é, um **gene** pode bloquear a manifestação do outro (p. 75)
- (...) os gametas têm (...) a metade dos **genes** existentes nas células que os originam (p. 76)
- Quando o indivíduo possui **genes** alelos iguais para determinada característica, dizemos que ele é *homozigoto* para esta característica (p. 77)

DEFINIÇÕES PROPOSTAS PELOS DICIONÁRIOS:

LIVRO DIDÁTICO:

Porções de DNA capazes de codificar a síntese de proteínas específicas. São transmitidos de geração para geração e determinam as características do indivíduo.

AURÉLIO:

Cada uma das unidades de natureza bioquímica presentes nos cromossomos, e que têm a função de controlar a transmissão de características hereditárias dos seres vivos. [Cada gene é uma seqüência de bases químicas com localização bem determinada no interior de uma molécula de ADN, e atua na formação de alguma proteína específica do organismo ou no controle das

funções de outras unidades genéticas]

RUTH ROCHA:

Fator biológico que transmite as características hereditárias.

CAPOVILLA: ---

DEFINIÇÃO: Partes de DNA capazes de atuar na formação de alguma proteína específica. São transmitidos de geração para geração e determinam as características do indivíduo

EQUIVALENTE EM LIBRAS SELECIONADO:

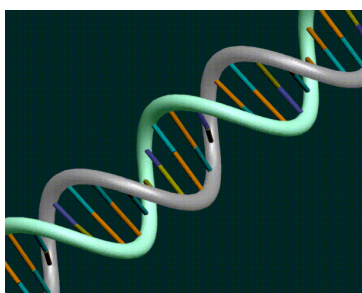


QUANTIDADE DE VARIANTES EM LIBRAS: 04

ESCRITA DE SINAIS:



IMAGEM:



FONTE: http://www.csb.yale.edu/userguides/graphics/ribbons/help/dna_rgb.gif

ENTRADA: glândula

INF. GRAM. Subst Fem

VARIANTE: ---

REMISSIVA(S): hormônio, pâncreas, insulina

CONTEXTO(S) DO LIVRO DIDÁTICO:

- Há regiões em que as células do tecido epitelial forma **glândulas** – órgãos que produzem determinadas substâncias como saliva, suor, lágrima e hormônios. Assim, existem diversos tipos de **glândulas** no nosso corpo, como as glândulas sudoríporas presentes na pele, que produzem o suor (p. 29)
- Os ovários são duas **glândulas** situadas no interior da cavidade pélvica. São eles que produzem os *óvulos*, que são os gametas femininos. (p. 45)
- Na puberdade, as **glândulas sebáceas** da pele começam a produzir mais material gorduroso, ocasionando erupções na pele, principalmente no rosto: são os *cravos* e as *espinhas*. (p. 63)
- As **glândulas** salivares, o fígado e o pâncreas são **glândulas** anexas ao tubo digestório humano (p. 117)
- O pâncreas é uma **glândula** alongada que além do suco pancreático, produz também insulina (...) (p. 123)
- As células epidérmicas podem se diferenciar originando pêlos e **glândulas**. (p. 189)
- Em cada olho existe uma **glândula** lacrimal, que produz um líquido chamdo *lágrima* (p. 195)
- As **glândulas endócrinas** são as que produzem os hormônios (p. 217)
- Existem dois tipos de **glândulas** em nosso corpo: as **glândulas** exócrinas e as endócrinas (idem)

DEFINIÇÕES PROPOSTAS PELOS DICIONÁRIOS:

LIVRO DIDÁTICO:

Célula ou grupo de células com estrutura definida e com a função de secretar substâncias. Essas secreções são utilizadas em outras regiões do corpo ou no próprio local.

AURÉLIO:

Conjunto de células especializadas, que fabricam substância(s) destinada(s) a atuar no organismo e, após, ser(em) destruída(s), ou dele eliminada(s).

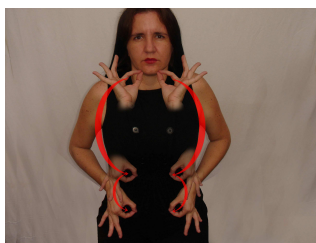
RUTH ROCHA:

1. Órgão cuja função é produzir secreção. 2. Pequena glânde

CAPOVILLA: ---

DEFINIÇÃO: Conjunto de células especializadas com a função de produzir certas substâncias como hormônios.

EQUIVALENTE EM LIBRAS SELECIONADO:

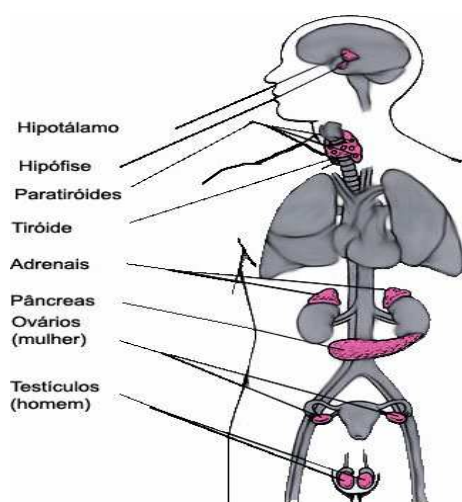


QUANTIDADE DE VARIANTES EM LIBRAS: 05

ESCRITA DE SINAIS:



IMAGEM:



FONTE: <http://www.msd->

brazil.com/msd43/m_manual/images/img_glandula_endocrinas.jpg

ENTRADA: hemácia

INF. GRAM. Subst Fem

VARIANTE: glóbulo vermelho

REMISSIVA(S): hemoglobina, leucócito, glóbulo vermelho

CONTEXTO(S) DO LIVRO DIDÁTICO:

- Os glóbulos vermelhos (ou **hemácias**) do sangue transportam gás oxigênio (p. 20)
- O sangue possui diferentes tipos de células: glóbulos vermelhos (eritrócitos ou **hemácias**); glóbulos brancos (ou leucócitos); plaquetas (ou trombócitos) (p. 32)
- As **hemácias** possuem hemoglobina, uma substância vermelha que se combina com o gás oxigênio e o transporta às células do corpo (p. 32)
- Acredita-se que [A VITAMINA E] esteja envolvida na formação, por exemplo, de glóbulos vermelhos (**hemácias**), como também no processo de cicatrização (p. 94)
- As **hemácias** são as mais numerosas células sangüíneas (p. 147)
- As **hemácias** duram cerca de 90 a 120 dias (p. 147)
- Exame de sangue – detecta a quantidade das **hemácias**, dos glóbulos brancos, das plaquetas e também da glicose e de outras substâncias, além da presença de vírus, como o HIV e os da hepatite (p. 228)

DEFINIÇÕES PROPOSTAS PELOS DICIONÁRIOS:

LIVRO DIDÁTICO:

Glóbulo vermelho; célula do sangue altamente especializada na função de transporte do gás oxigênio.

AURÉLIO:

Cada uma das células vermelhas (ricas em hemoglobina) que no sangue, têm como função o transporte dos gases, envolvidos no processo respiratório (oxigênio, gás carbônico); hemácia, glóbulo vermelho.

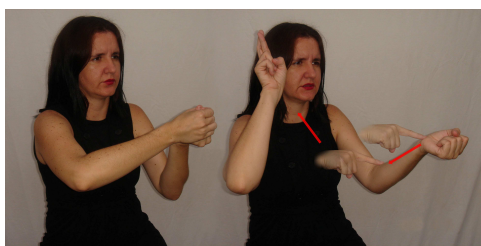
RUTH ROCHA:

Glóbulo vermelho do sangue

CAPOVILLA: ---

DEFINIÇÃO: Célula do sangue altamente especializada na função de transporte dos gases, envolvidos na respiração (oxigênio, gás carbônico).

EQUIVALENTE EM LIBRAS SELECIONADO:



QUANTIDADE DE VARIANTES EM LIBRAS: 05

ESCRITA DE SINAIS:

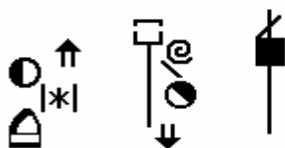
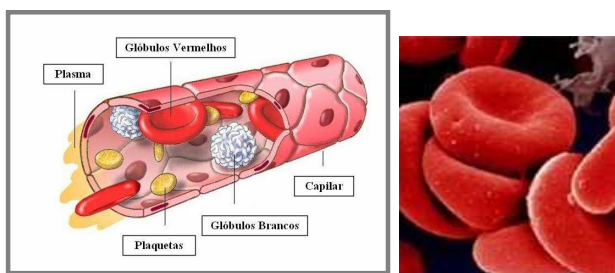


IMAGEM:



FONTE:

<<http://www.saudeemmovimento.com.br/profissionais/pesquisa/patologia/anemia/imagens/hemacia.jpg>> ,

<<http://cnaturais9.files.wordpress.com/2008/05/comstituicao-do-sangue.jpg>>

ENTRADA: hemoglobina

INF. GRAM.: Subst Fem

VARIANTE: ---

REMISSIVA(S): hemácia; glóbulo vermelho

CONTEXTO(S) DO LIVRO DIDÁTICO:

- As hemácias possuem **hemoglobina**, uma substância vermelha que se combina com o gás oxigênio e o transporta às células do corpo (p. 32)
- [SAIS DE FERRO] participam da constituição da **hemoglobina**, pigmento respiratório dos glóbulos vermelhos (hemácias) do sangue (p. 90)
- A cor vermelha das hemácias se deve à presença do pigmento **hemoglobina**. O gás oxigênio se combina com a **hemoglobina**, formando a *oxiemoglobina* (p. 147)

DEFINIÇÕES PROPOSTAS PELOS DICIONÁRIOS:

LIVRO DIDÁTICO:

Pigmento de proteína encontrado nas hemácias do sangue dos vertebrados, por exemplo; funciona principalmente no transporte do gás oxigênio dos pulmões para as células do corpo. É a hemoglobina que dá a cor avermelhada ao sangue.

AURÉLIO:

Pigmento existente na hemácia, e que transporta oxigênio.

RUTH ROCHA:

Substância corante dos glóbulos vermelhos do sangue

CAPOVILLA: ---

DEFINIÇÃO: Pigmento de proteína encontrado nas hemácias do sangue e que funciona principalmente no transporte do gás oxigênio dos pulmões para as células do corpo

EQUIVALENTE EM LIBRAS SELECIONADO:



QUANTIDADE DE VARIANTES EM LIBRAS: 03

ESCRITA DE SINAIS:

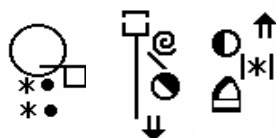
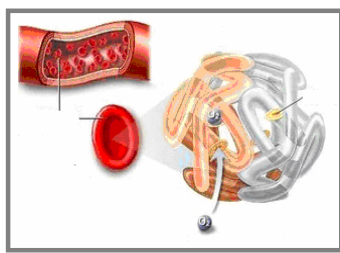


IMAGEM:



FONTE:

http://images.google.com.br/imgres?imgurl=http://bp1.blogger.com/_gdhwR6xBq9g/SGaSbMVhXaI/AAAAAAAAAIw/W_Oli-LwXKk/s320/hemoglobina.jpg&imgrefurl=http://radicaisbiobio.blogspot.com/2008/06/ferro-radicais-livres-e-patologias.html&usg=__ZxosnJRf22FfU9kaT1WqyU14aCw=&h=256&w=320&sz=23&hl=pt-BR&start=21&tbnid=e-BGT9axH6z1sM:&tbnh=94&tbnw=118&prev=/images%3Fq%3Dhemoglobina%252Bpiemento%252Bhem%25C3%25A1cia%26start%3D20%26gbv%3D2%26ndsp%3D20%26hl%3Dpt-BR%26sa%3DN

ENTRADA: infarto do coração⁵

INF. GRAM.: Subst Masc

VARIANTE: enfarto; enfarte

REMISSIVA(S): enfarto; enfarte

CONTEXTO(S) DO LIVRO DIDÁTICO:

- No coração, por exemplo, a insuficiência do fluxo sanguíneo pode provocar a morte de parte do músculo cardíaco (miocárdio), caracterizando o **infarto** no miocárdio (p. 97)
- O transporte de gás oxigênio pelo sangue é comprometido pelo monóxido de carbono; a pressão arterial se eleva e as atividades das células nervosas são prejudicadas pela nicotina; envelhecimento precoce; **infarto** do miocárdio (...). (p. 138)
- Anualmente, mais de 40% das mortes registradas no país ocorrem por causa das chamadas doenças não transmissíveis, como **infarto** do coração (...). Só as doenças cardiovasculares, como o **infarto** do coração, matam cerca de 300 mil pessoas por ano no Brasil. (p. 140)

DEFINIÇÕES PROPOSTAS PELOS DICIONÁRIOS:

LIVRO DIDÁTICO:

Danificação de um tecido devido a insuficiência da circulação na artéria que o irriga. Também pode ser chamado de enfarto ou enfarte

AURÉLIO:

Área de necrose conseqüente à baixa de teor de oxigênio; enfarte

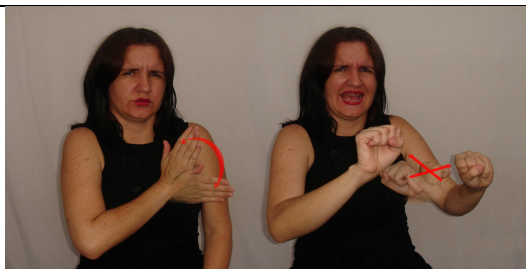
RUTH ROCHA:

1. Inchação de um órgão enfermo. 2. Suspensão do fluxo sanguíneo em alguma região, causada pela oclusão de uma artéria.

CAPOVILLA: ----

DEFINIÇÃO: Danificação do tecido do coração devido a insuficiência da circulação na artéria que o irriga

EQUIVALENTE EM LIBRAS SELECIONADO:



QUANTIDADE DE VARIANTES EM LIBRAS: 04

ESCRITA DE SINAIS:

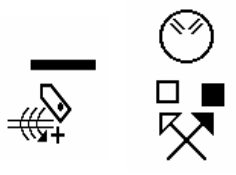
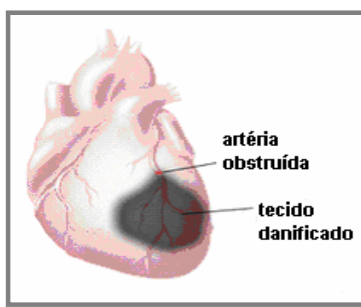


IMAGEM:



FONTE:

http://images.google.com.br/imgres?imgurl=http://bp2.blogger.com/_e2htP96Kjl/g/R5dc0RvQKml/AAAAAAAABPc/DsXlh631K38/s200/infarto_bd.gif&imgrefurl=http://cruzeiroita.blogspot.com/2008_01_01_archive.html&usg=__Ji_hToisQ0e48wa-MZEK8DIX8Do=&h=188&w=200&sz=37&hl=pt-BR&start=19&sig2=vScQiCDk0yAhpc0N16K5sQ&tbnid=mt4F1zNCW9n2kM:&tbnh=98&tbnw=104&ei=-R85SdzMHYnftgfAvvnUBg&prev=/images%3Fq%3Dinfarto%26gbv%3D2%26hl%3Dpt-BR%26sa%3DG

ENTRADA: leucócito

INF. GRAM.: Subst Masc

VARIANTE: glóbulo branco

REMISSIVA(S): glóbulo branco, hemácia

CONTEXTO(S) DO LIVRO DIDÁTICO:

- O sangue possui diferentes tipos de células: glóbulos vermelhos (eritrócitos ou hemácias); glóbulos brancos (ou ***leucócitos***); plaquetas (ou trombócitos) (p. 32)
- Os *glóbulos brancos* ou ***leucócitos*** são células sangüíneas dotadas de núcleo. (p. 149)
- Os ***leucócitos*** são capazes de sair da corrente sangüínea. (...) Uma vez fora do sangue, os ***leucócitos*** deslocam-se pelos tecidos vizinhos ao vaso e chegam em grande número ao lugar onde há uma infecção, como um corte no dedo, por exemplo (idem)
- Os ***leucócitos*** do tipo *leucócitos* produzem proteínas especiais, capazes de neutralizar a ação tóxica dos antígenos; essas proteínas especiais são chamadas *anticorpos* (p. 150)

DEFINIÇÕES PROPOSTAS PELOS DICIONÁRIOS:

LIVRO DIDÁTICO:

Glóbulo branco; célula do sangue que integra o sistema imunogênico, participando da defesa do organismo contra agentes invasores.

AURÉLIO:

Célula incolor, nuclear, de que há mais de um tipo, encontrada no sangue e na linfa; é capaz de movimentos amebóides.

RUTH ROCHA:

Glóbulo branco do sangue

CAPOVILLA: ---

DEFINIÇÃO: Célula do sangue e da linfa especializada na função de defesa do organismo contra agentes invasores

EQUIVALENTE EM LIBRAS SELECIONADO:

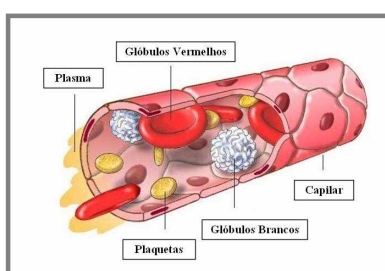


QUANTIDADE DE VARIANTES EM LIBRAS: 03

ESCRITA DE SINAIS:



IMAGEM:



FONTE:

<<http://www.saudeemmovimento.com.br/profissionais/pesquisa/patologia/anemia/images/hemacia.jpg>>; <<http://www.netxplica.com/Figuras/leucocito.png>>

ENTRADA: parasita

INF. GRAM.: Subst Masc

VARIANTE: ---

REMISSIVA(S): hospedeiro

CONTEXTO(S) DO LIVRO DIDÁTICO:

- Não comer carne mal cozida ou mal assada, pois ela pode conter larvas de **parasita** (como as da tênia ou “solitária”). (p. 103)
- (...) Exame de fezes – a partir do qual se verifica a presença de vermes

ou de outros ***parasitas*** nos organismos (...). (p. 228)

DEFINIÇÕES PROPOSTAS PELOS DICIONÁRIOS:

LIVRO DIDÁTICO:

Organismo que se aloja externa ou internamente em outro, provocando-lhe um desequilíbrio metabólico que pode se manifestar como lesões, deformações e intoxicações. Por vezes, o parasita pode levar o organismo hospedeiro à morte.

AURÉLIO:

(ver parasito): 1. Cada organismo que, pelo menos numa fase de seu desenvolvimento, se acha ligado à superfície ou ao interior de ser vivo, que é a espécie hospedeira. 2. Animal ou vegetal que se nutre do sangue ou da seiva do outro. 3. aquele que não trabalha, que vive à custa alheia.

RUTH ROCHA:

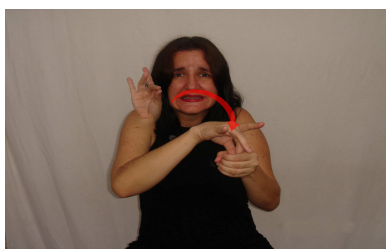
1. Que, ou o que nasce e cresce em outros corpos organizados, vivos ou mortos. 2. Que, ou o que vive à custa alheia.

CAPOVILLA:

Verme que se desenvolve no organismo em órgãos como os intestinos, o cérebro e os olhos, comprometendo a saúde do portador. Helminto intestinal, como a nematóide, a tênia e outros. Larva.

DEFINIÇÃO: Organismo que se aloja externa ou internamente em outro, prejudicando seu hospedeiro

EQUIVALENTE EM LIBRAS SELECIONADO:



QUANTIDADE DE VARIANTES EM LIBRAS: 04

ESCRITA DE SINAIS:

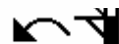
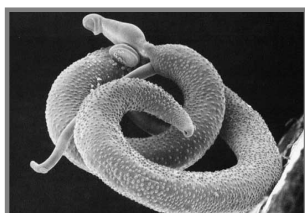


IMAGEM:



FONTE:

<http://images.google.com.br/imgres?imgurl=http://kruzeskanhoto.blogs.sapo.pt/arquivo/parasita&imgrefurl=http://kruzeskanhoto.blogs.sapo.pt/63408.html&usg=__gHyL_aqWrhGfeSmvG26M6ikkMgY4=&h=189&w=147&sz=10&hl=pt-BR&start=4&tbnid=LIUt8k9_xwmlAM:&tbnh=103&tbnw=80&prev=/images%3Fq%3Dparasita%26gbv%3D2%26hl%3Dpt-BR%26sa%3DG>,
<<http://g1.globo.com/Noticias/Ciencia/foto/0,,13584767-EX,00.jpg>>

ENTRADA: plasma sangüíneo⁶

INF. GRAM.: Subst Masc

VARIANTE: ---

REMISSIVA(S): líquido intercelular

CONTEXTO(S) DO LIVRO DIDÁTICO:

- Embora o sangue pareça um líquido vermelho completamente homogêneo, ao microscópio óptico podemos observar que ele é constituído basicamente de: **plasma**, glóbulos vermelhos, glóbulos brancos e plaquetas (p. 146)
- O **plasma** é a porção líquida do sangue. Contem água (mais de 90%),

proteínas, sais minerais diversos, glicose e vitaminas, entre outras substâncias (idem)

- Parte do **plasma** sanguíneo extravasa continuamente dos vasos capilares, formando um material líquido entre as células dos diversos tecidos do organismo – o *líquido intercelular* ou *intersticial* (p. 155)

DEFINIÇÕES PROPOSTAS PELOS DICIONÁRIOS:

LIVRO DIDÁTICO:

Porção líquida do sangue, que contém proteínas, vitaminas, glicose, sais minerais, etc. O plasma constitui 55% da quantidade total do sangue; as células 45%

AURÉLIO:

Parte líquida do sangue, em que estão suspensas partículas componentes dele

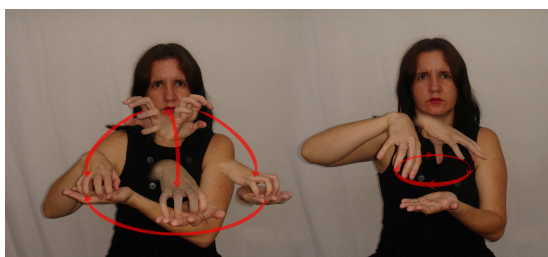
RUTH ROCHA:

1. A parte líquida coagulável do sangue e da linfa. 2. Massa formadora e essencial de um órgão.

CAPOVILLA: ---

DEFINIÇÃO: Parte líquida do sangue e da linfa, que contém proteínas, vitaminas, glicose, sais minerais etc

EQUIVALENTE EM LIBRAS SELECIONADO:



QUANTIDADE DE VARIANTES EM LIBRAS: 02

ESCRITA DE SINAIS:

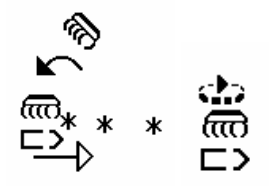
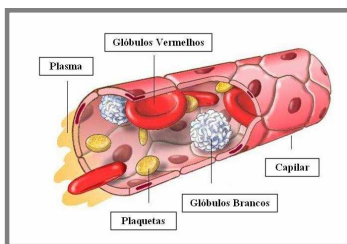


IMAGEM:**FONTE:**

<<http://www.saudeemmovimento.com.br/profissionais/pesquisa/patologia/anemia/imagens/hemaci a.jpg>>, <<http://www.ameo.org.br/img/diversas/image0441181949061.jpg>>

ENTRADA: vírus

INF. GRAM.: Subst Masc

VARIANTE: ---

REMISSIVA(S): hepatite; AIDS

CONTEXTO(S) DO LIVRO DIDÁTICO:

- Este tipo de microscópio [ELETRÔNICO] permite até a visualização da imagem de alguns **vírus**, capacidade que o microscópio ótico não tem. (p. 20)
- [AIDS] É causada por um grupo de **vírus**, chamados de HIV, que invadem certas células (...). (p. 67)
- (...) Pode-se adquirir o HIV (...) usando seringas e agulhas contaminadas pelo **vírus**. (p. 68)
- Hepatites B e C são doenças causadas por **vírus** que atacam o fígado da pessoa.

DEFINIÇÕES PROPOSTAS PELOS DICIONÁRIOS:

LIVRO DIDÁTICO:

Organismos ultramicroscópicos (visíveis apenas ao microscópio eletrônico) que atuam como parasitas intracelulares obrigatórios; não têm organização celular.

AURÉLIO:

Diminuto agente infeccioso, apenas visível ao microscópio eletrônico, e que pode apresentar formas diversas (bastonete, esfera, etc.)

RUTH ROCHA:

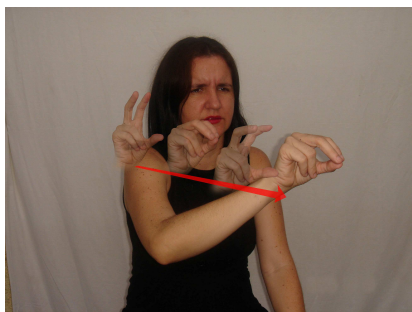
1. Princípio das moléstias contagiosas. 2. Fonte de contaminação moral

CAPOVILLA:

Agente causador de doenças infecciosas em pessoas, animais e plantas. Qualquer um de um grande grupo de agentes infecciosos ultramicroscópicos ou submicroscópicos que causam várias doenças como, por exemplo, a varíola e a AIDS. São capazes de multiplicar-se quando em conexão com células vivas, e alguns são considerados organismos vivos, enquanto outros são moléculas complexas autocatalíticas de proteína que contêm ácidos nucleicos comparáveis a genes.

DEFINIÇÃO: Agente infeccioso visto somente por meio de um microscópio eletrônico que sobrevive apenas dentro de uma célula e não possui organização celular.

EQUIVALENTE EM LIBRAS SELECIONADO:

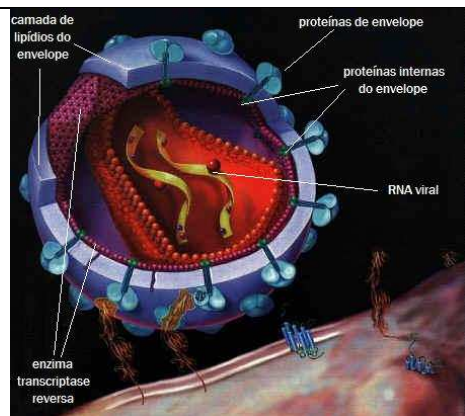


QUANTIDADE DE VARIANTES EM LIBRAS: 09

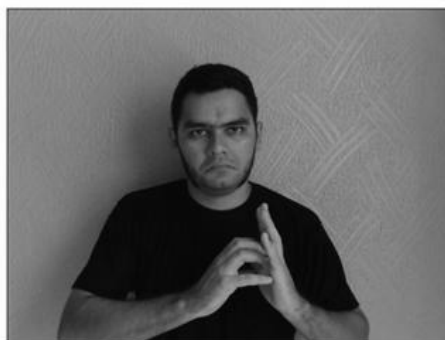
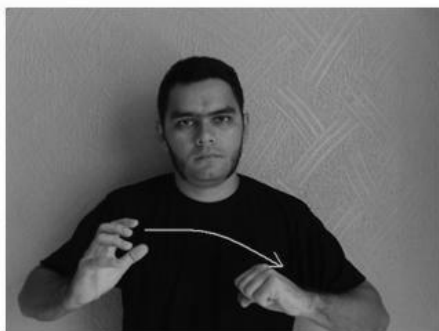
ESCRITA DE SINAIS:



IMAGEM:



FONTE: http://www.geocities.com/mpennafort/Figuras/hiv_virus.jpg

ANEXO 03: SINAIS COLETADOS E SUAS VARIANTES**AIDS 1****AIDS 2**

ANTIBIÓTICO 1



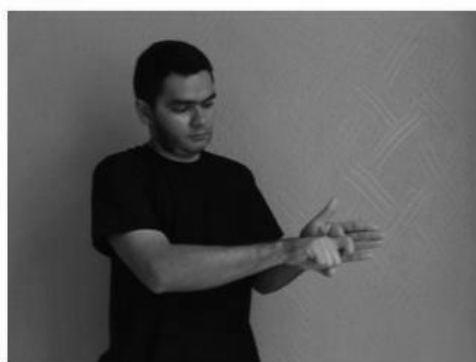
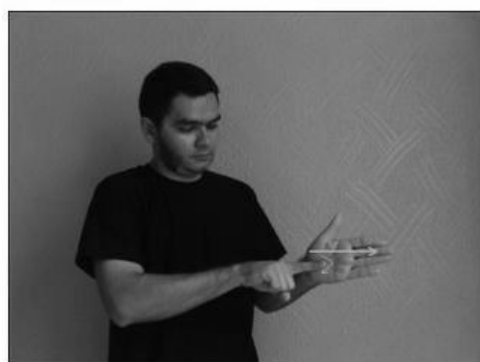
ANTIBIÓTICO 2



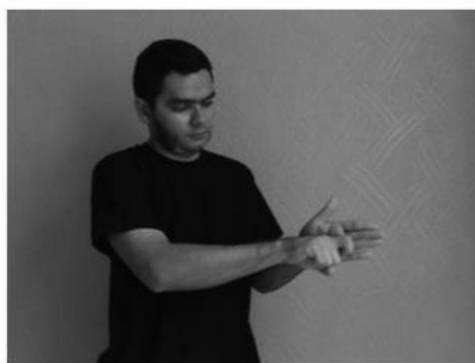
ANTIBIÓTICO 3



BACTÉRIA 1



BACTÉRIA 2



BACTÉRIA 3



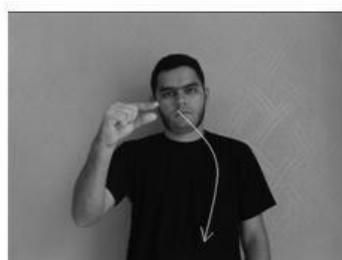
BACTÉRIA 4



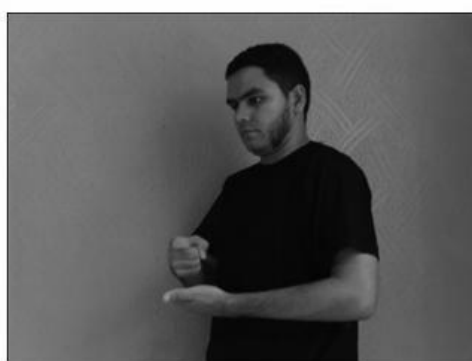
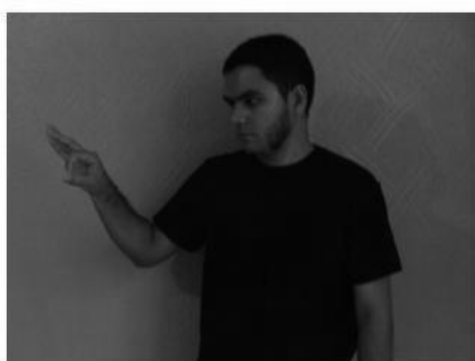
EMBRIÃO 1



EMBRIÃO 2



EMBRIÃO 3



GENE 1



GENE 2



Expressão facial de pequeno



GENE 3



GENE 4



GLÂNDULA 1



GLÂNDULA 2



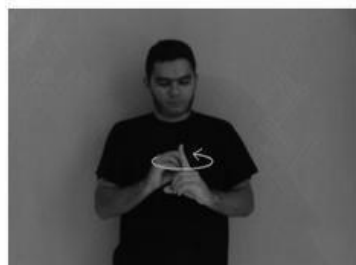
GLÂNDULA 3



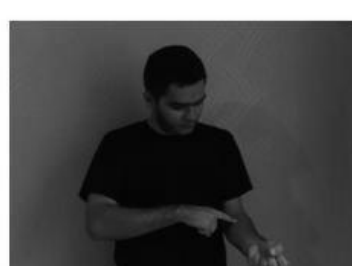
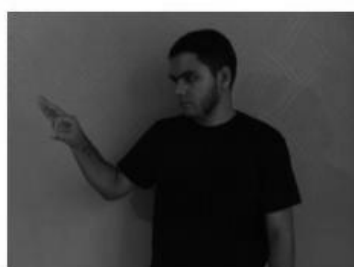
GLÂNDULA 4



GLÂNDULA 5

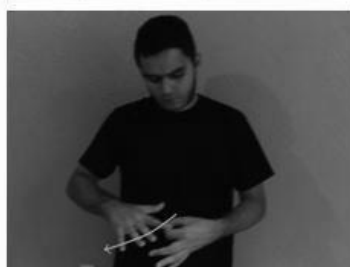


HEMÁCIA 1



HEMÁCIA 2

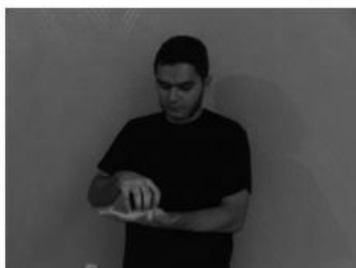
(expressão facial bd)



HEMÁCIA 3



HEMÁCIA 4



HEMÁCIA 5



HEMOGLOBINA 1

IGUAL HEMÁCIA 1



HEMOGLOBINA 2

IGUAL HEMÁCIA 4



HEMOGLOBINA 3

IGUAL HEMÁCIA 5



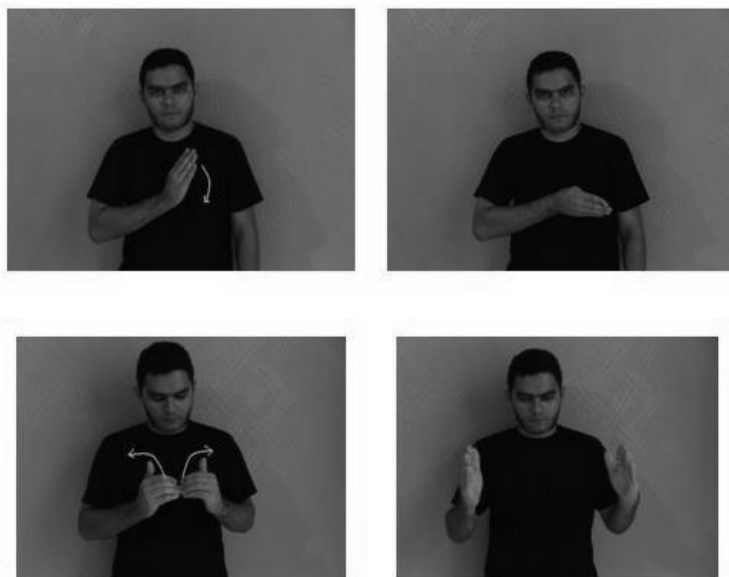
INFARTO 1



INFARTO 2



INFARTO 3



INFARTO 4



LEUCÓCITO 1

IGUAL A HEMÁCIA 3



LEUCÓCITO 2

IGUAL A HEMÁCIA 4



LEUCÓCITO 3

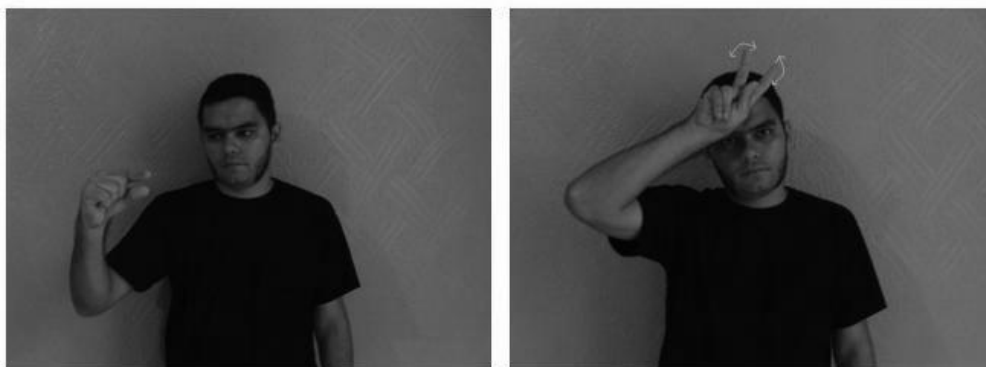
IGUAL A HEMÁCIA 5



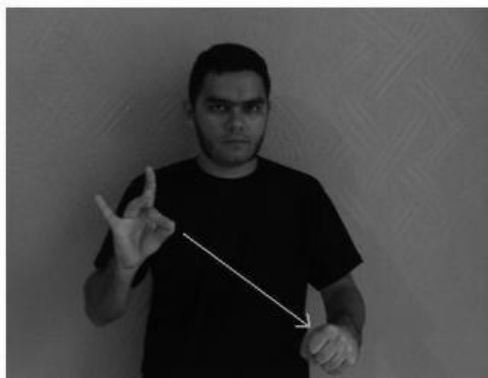
PARASITA 1



PARASITA 2

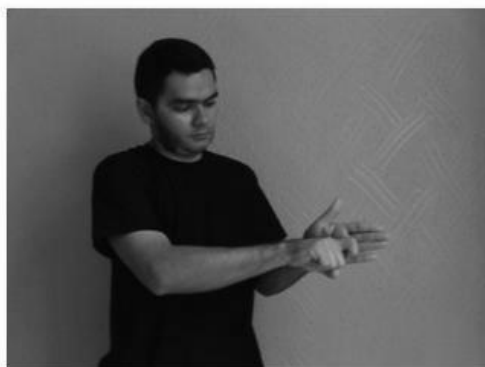


PARASITA 3

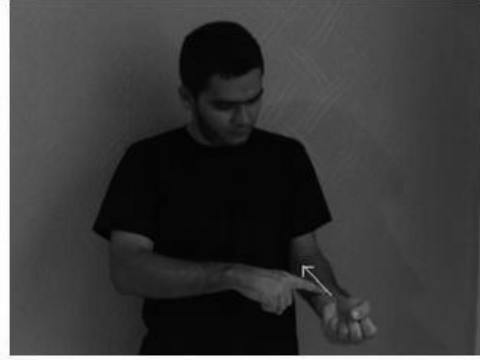


PARASITA 4

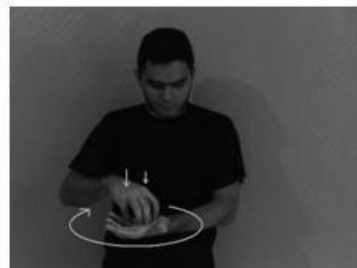
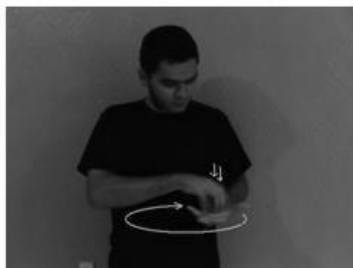
IGUAL A BACTÉRIA 1



PLASMA 1



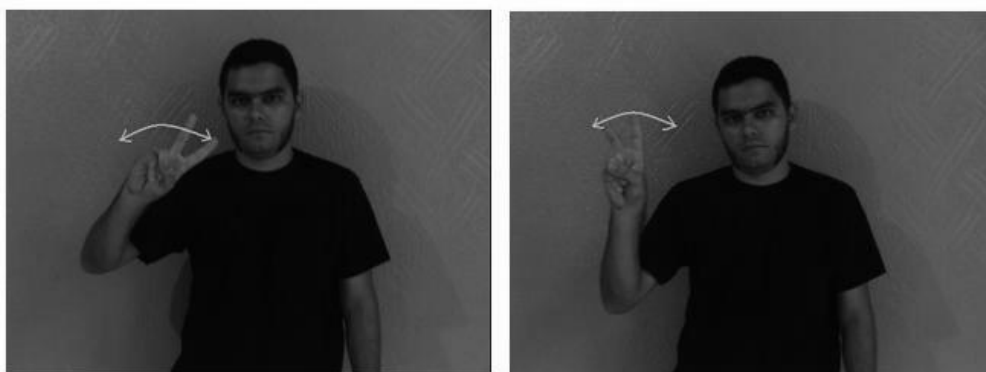
PLASMA 2



VÍRUS 1



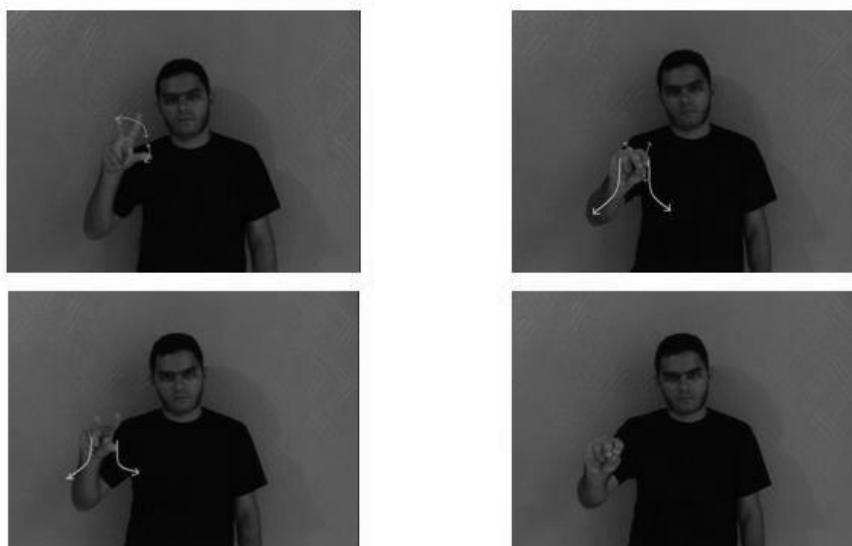
VÍRUS 2



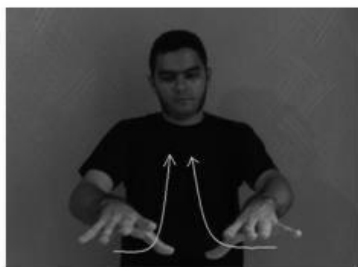
VÍRUS 3



VÍRUS 4



VÍRUS 5



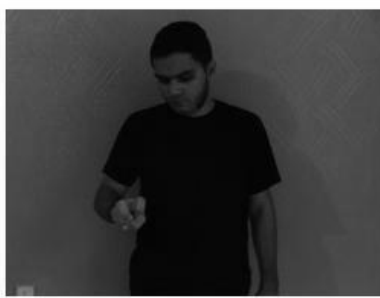
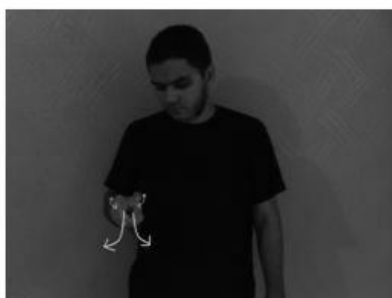
VÍRUS 6



VÍRUS 7



VÍRUS 8



VÍRUS 9



C565e Cialdine Arruda, Francisco Edmar

Elementos microestruturais para um vocabulário didático dos termos das ciências biológicas para alunos surdos do ensino fundamental/ Francisco Edmar Cialdine Arruda. – Fortaleza, 2008.
240p.

Orientador Prof. Dr. Antônio Luciano Pontes

Dissertação (Mestrado Acadêmico em Lingüística Aplicada) – Universidade Estadual do Ceará, Centro de Humanidades.

1. Dicionário 2. Surdez 3. Multimodalidade I.
Universidade Estadual do Ceará, Centro de Humanidades.

CDD 413