UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA

NATÁLIA FURNKRANZ ARAUJO

AFASIA E ATIVIDADE FÍSICA:
Revisão de literatura

Campinas
2009

NATÁLIA FURNKRANZ ARAUJO

AFASIA E ATIVIDADE FÍSICA:
Revisão de literatura

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) apresentado à Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Edison Duarte

Campinas
2009

NATÁLIA FURNKRANZ ARAUJO

AFASIA E ATIVIDADE FÍSICA:
Revisão de literatura

Este exemplar corresponde à redação final do Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) defendido por Natália Furnkranz Araujo e aprovado pela Comissão julgadora em: 26 / 11 / 2009.

Prof. Dr. Edison Duarte
Orientador

Prof. Dr. Paulo Ferreira de Araújo

Campinas
2009

Dedicatória

“De resto, o verdadeiro uso de nossa razão para a conduta da vida consiste apenas em examinar e considerar sem paixão o valor de todas as perfeições, tanto do corpo como do espírito, que podem ser adquiridas por nossa conduta, a fim de que, sendo de ordinário obrigados a nos privar de algumas, escolhamos sempre as melhores. E, como as do corpo são as menores, pode-se dizer em geral que, sem elas, há meio de se tornar felizes.”

Descartes (Carta a Elisabeth, 1 de setembro de 1645)

Agradecimentos

Agradeço a Deus por permitir que mais esta fase de minha caminhada seja completada com tantos frutos positivos e por me dar forças para sempre continuar vivendo em Sua fé e verdade.

Agradeço aos meus pais e irmão, Geraldo, Sandra e Arthur, pelo carinho, paciência e amor; também por sempre se mostrarem presentes em minha formação, desde os tempos de escola até hoje. Agradeço à minha família como um todo.

Aos amigos de graduação, principalmente Lívia, Débora, Fernandinha, Luciana, Nayla, Marcela, She-ra e Carol, por estarem sempre tão presentes durante minha pesquisa e meu tempo de graduação. Lembrar-me-ei de todos para sempre, com a certeza de ter feito grandes amizades.

Ao meu namorado, Luiz Henrique, por me dar suporte e carinho durante todo o tempo, dos bons aos maus momentos, e, além de tudo, se mostrar um grande companheiro e incentivador.

À grande amiga e companheira de quarto, Carolzinha, pelos conselhos de uma ex-aluna e sempre presente amiga.

Aos funcionários (já considerados amigos) da Faculdade de Educação Física da UNICAMP, que, de alguma forma, se mostraram solidários ao meu trabalho e esforço.

Ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq), pela bolsa de iniciação científica a mim concedida, pois esse foi o primeiro passo para a idealização desta Monografia.

Aos professores, Edison Duarte, Paulo Araújo e Maria Irma Hadler-Coudry, pela paciência dispensada, por me abrirem portas muito valiosas, pelo apoio incondicional e amizade que levarei sempre comigo.

Aos participantes do CCA, que se mostraram muito carinhosos e abertos a me receber desde o primeiro dia em que comecei a acompanhá-los.

Meu muito obrigada a todos.

ARAUJO, Natália Furnkranz. Afasia e atividade física: revisão de literatura. 2009. 52f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)-Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.

RESUMO

Introdução: a afasia é uma das sequelas mais frequentes em pessoas acometidas por A.V.C. e um dos fatores limitantes para a reintegração social. A reabilitação dessas pessoas é feita por equipe multidisciplinar e atualmente observamos a inserção do profissional da Educação Física nessa equipe. **Objetivo:** subsidiar o profissional de Educação Física com informações científicas a respeito da relação entre atividade física e afasia. **Método:** trata-se de pesquisa qualitativa em que foi realizada revisão de literatura (CERVO e BERVIAN, 1975). Os livros sobre o tema foram consultados nas bibliotecas do IEL e Central da UNICAMP. As bases digitais Webspirs, Web of Science, Bireme, Cruesp e Acervus foram pesquisadas e as palavras "hemiplegia", "agnosia", "anosognosia", "physical activity" e "physical education" foram utilizadas na busca. **Resultados:** foram encontrados dez tipos de afasia: Anartria Pura, Agrafia Pura, Surdez Verbal, Cegueira Verbal Pura, Afasia de Broca, Afasia de Condução, Afasia de Wernicke, Afasia Transcortical Motora, Afasia Transcortical Sensitiva, Afasia Amnésica de Pitres, bem como os distúrbios corpóreos e orais atrelados a ela. Encontramos 64.029 trabalhos sobre o tema, sendo 84 específicos sobre afasia e atividade física. **Conclusões:** observamos que embora o tema seja amplamente estudado, o número de trabalhos sobre a relação entre atividade física e afasia ainda é pequeno, sendo objeto de estudo a ser investigado principalmente por profissionais da educação física. Chegamos a esta conclusão pelo fato de somente um dos trabalhos encontrados tratar especificamente sobre a reabilitação multidisciplinar de paciente acometidos de A.V.C. Dessa maneira, ele pode ser o primeiro passo para a produção do conhecimento.

Palavras-chaves: Afasia; Hemiplegia; Atividade Física.

ARAUJO, Natália Furnkranz. Aphasia and physical activity: literature review. 2009. 52f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)-Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.

ABSTRACT

Introduction: aphasia is one of the most frequent sequel in people stricken with stroke and one of the limiting factors of the social reintegration. The rehabilitation of this people happens through multidisciplinary team and nowadays we can observe the ingress of the physical education professional at this team. **Goals:** support the physical education professional with scientific information about the relations between physical activity and aphasia. **Methods:** it´s a qualitative resarch accomplished through literature review. The books were consulted at IEL´s and BC´s libraries. Webspirs, Web of Science, Bireme, Cruesp and Acervus were the digital database used to search the words hemiplegia, agnosia, anosognosia, physical activity ando physical education. **Results:** ten types of aphasia were found as well as the bodily and oral disorders tied to it. 64.029 papers were found on the subject, but only 84 are specific about aphasia and physical activity. **Conclusion:** we observed that even if the subject is highly studied, the number of papers is still low. We know it because only one of the papers deals with the issues of a multidisciplinary team working with patients sticken with stoke. It can be the first step to produce knowledge from now on.

Keywords: Aphasia; Hemiplegia; Physical Activity

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Áreas corticais importantes para a fala e para o movimento..... 17

Figura 2 - Tomografia por Emissão de Prótons – Área responsável pela capacidade de ouvir palavras.. 22

Figura 3 - Tomografia por Emissão de Prótons – Área responsável pela capacidade de visualizar palavras passivamente..... 23

Figura 4 - Tomografia por Emissão de Prótons – Área responsável pela capacidade de gerar verbos..... 24

Figura 5 - Tomografia por Emissão de Prótons – Área responsável pela capacidade de dizer palavras.. 25

Figura 6 - Área da lesão responsável pelo surgimento da Afasia de Condução..... 26

Figura 7 - Representação esquemática do hemisfério esquerdo e as principais áreas associadas à linguagem..... 27

Figura 8 - *The Wernicke-Lichtheim house*..... 29

Figura 9 - Método *Body-weight-supported*..... 45

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Representação do resultado encontrado para *Aphasia* em Bases de Dados..... 33

Quadro 2 - Dados dos artigos selecionados na pesquisa, referentes à Europa e ao Canadá..... 37

Quadro 3 - Dados dos artigos selecionados na pesquisa, referentes ao Brasil..... 38

Quadro 4 - Dados dos artigos selecionados na pesquisa, referentes aos Estados Unidos da América..... 39

Quadro 5 - Dados dos artigos selecionados na pesquisa, referentes ao artigo "Stroke and Neurodegenerative Disorders. 3. Stroke: Reabilitation Manegement"..... 40

Quadro 6 - Dados dos artigos selecionados na pesquisa, referentes à América do Sul – exceto Brasil..... 41

Quadro 7 - Dados dos artigos selecionados na pesquisa, referentes à Suécia..... 42

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Número de referências encontradas para a palavra *Aphasia*..... 32
Tabela 2 - Resultado da busca nas bases de dados através do cruzamento de palavras pertinentes..... 34
Tabela 3 - Resultado da busca do cruzamento das palavras em cada banco de dados separadamente..... 35

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ADOLEC	Saúde na Adolescência
AVC	Acidente Vascular Cerebral
AVD's	Atividades de Vida Diária
BIREME	Biblioteca Virtual em Saúde
BWS	Body-weight-supported
CCA	Centro de Convivência de Afásicos
CRUESP	Conselho de Reitores das Universidades Estaduais de São Paulo
EUA	Estados Unidos da América
FEF	Faculdade de Educação Física
FRANCIS	International Citations in the Humanities and Social Sciences
F3	Área do Lobo Frontal
IEL	Instituto de Estudos da Linguagem
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE	Literatura Internacional em Ciências da Saúde
MRI	Magnetic Resonance Imaging
PAHO	Acervo da Biblioteca da Organização Pan-Americana da Saúde
SciELO	Scientific Electronic Library Online
T1	Área do Lobo Temporal
UNICAMP	**Universidade Estadual de Campinas**
WHOLIS	Sistema de Informação da Biblioteca da OMS

SUMÁRIO

1 Introdução 13
2 Metodologia 18
3 Revisão de literatura..... 19
3.1 Revisão em livros..... 19
3.1.1 Estudos e autores..... 19
3.1.2 Classificação das afasias..... 21
3.1.3 Afasias: transitória e permanente..... 29
3.1.4 Distúrbios relacionados às afasias..... 30
3.1.4.1 Distúrbios de linguagem oral e corpóreos..... 30
3.1.4.2 Distúrbios de personalidade..... 31
3.2 Revisão em bases de dados..... 32
3.2.1 Resultados e estatísticas..... 32
3.2.2 Relação de artigos selecionados..... 36
4 Experiência prática: CCA..... 43
5 Considerações Finais 44
Referências 49

1 Introdução

A afasia é causada, principalmente, por acidente vascular cerebral – AVC. É sabido que, dentre as doenças crônico-degenerativas, o acidente vascular - seja ele isquêmico ou hemorrágico, transitório ou permanente – "é a doença cerebrovascular que apresenta maior incidência, tem maior morbidade e resulta em incapacidades". (Perlini e Faro, 2005). Outro dado importante sobre essa doença, que é considerada a primeira causa de incapacitação funcional do mundo ocidental, é que, segundo Perlini e Faro (2005), cerca de 40 a 50% dos indivíduos que sofrem AVC morrem após seis meses, sendo que a maioria dos sobreviventes exibirá deficiências neurológicas e incapacidades residuais significativas.

Essas incapacidades, segundo as mesmas autoras, impõem aos pacientes limitações motoras, sensitivas, sensoriais, de compreensão e expressão dos pensamentos, o que pode alterar sua dinâmica da vida, bem como suas relações sociais. Levando em consideração as incapacidades já citadas, é importante que haja uma avaliação do estado em que o indivíduo se encontra antes do início das atividades físicas. Segundo Costa (2000), oito aspectos devem ser analisados. São eles:

1. data em que ocorreu o acidente vascular cerebral;
2. idade da pessoa;
3. intensidade e grau de comprometimento neurológico do acidente;
4. estado geral de saúde;
5. medicamentos que estão sendo utilizados;
6. grau de comprometimento físico e motor;
7. grau de comprometimento intelectual e mental;
8. estado psicológico ou emocional.

Para Pierce (2000), os aspectos que devem ser analisados coincidem em partes com os apresentados por Costa (2000) e são os listados a seguir:

a) local da lesão;
b) tempo transcorrido desde o acidente vascular cerebral;
c) taxa de recuperação desde o acidente vascular cerebral;
d) outras complicações médicas agravantes;
e) atitude apresentada pelo paciente;
f) atitude apresentada pela família do paciente;
g) idade do paciente e as condições pré-acidente vascular cerebral.

Tendo em vista as particularidades do pós-AVC e os caminhos para se iniciar uma abordagem, em relação a exercícios físicos, de uma maneira mais segura em indivíduos com estas sequelas, podemos dizer sobre a afasia:

> A afasia se caracteriza por alterações de processos lingüísticos de significação de origem articulatória e discursiva (nesta incluídos aspectos gramaticais) produzidas por lesão cortical adquirida, podendo ou não se associarem a alterações de outros processos cognitivos. Um sujeito é afásico quando, do ponto de vista lingüístico, o funcionamento de sua linguagem prescinde de determinados recursos de produção ou interpretação (COUDRY, 1988, p.6).

O maior comprometimento da afasia é justamente a perda da linguagem social (externa), permanecendo intocada a linguagem interior. Sendo a fala característica determinante (entretanto não a única) da comunicação entre os humanos, podemos entender que a pessoa que apresenta um *deficit* nessa capacidade torna-se, de alguma forma, incapaz de expressar alguns sentimentos e pensamentos. A partir disso podemos entender três pontos chaves da afasia:

O sujeito afásico não deixou de ser homem, ser racional e pensante, dono de uma cultura e integrante de uma sociedade.

O sujeito afásico apresenta alterações comportamentais relacionadas à afasia.

O sujeito afásico apresenta uma alteração fisiológica, alteração esta, ligada à realização de tarefas específicas da fala.

Também se pode considerar afasia da seguinte maneira:

> A sintomatologia afásica é ampla, demonstrando quadros clínicos complexos dependendo da seqüela lesional e da severidade do acometimento da função lingüística. De maneira simplificada, os quadros afásicos podem ser classificados de acordo com as funções perdidas, ou seja, alterações da recepção dos signos lingüísticos, da expressão do pensamento ou ambos. Nos quadros afásicos, as lesões situam-se em áreas corticais especializadas pelas funções da linguagem. Estas áreas estão localizadas na região perissilviana, cuja porção anterior envolve a confluência dos lobos frontal, parietal e temporal denominada área de Broca, e a região posterior na confluência dos lobos parietal, temporal e occipital, denominada área de Wernicke (ALVARENGA et al, 2004, p.1).

As duas citações acima expostas nos deixam claro que a linguagem vem para facilitar a interação entre dois sujeitos; entretanto, não é uma capacidade limitadora, pois existe pensamento e inteligência sem linguagem. A linguagem facilita o pensamento e a inteligência; porém, esses existem na sua ausência.

Coudry (1988) mostra em "Diário de Narciso" que a linguagem é um fenômeno, uma necessidade antropológica e não somente simples decodificação de sinais neurais. Para existir linguagem deve existir um determinado contexto, uma situação específica e ambos os interlocutores devem respeitar leis. Ainda para a mesma autora:

> Na medida em que se incorporam no discurso os mais diferentes fatores pelos quais os interlocutores constroem a significação, o sistema lingüístico não é senão um dentre esses fatores. Não existe, portanto, um privilégio da língua, nem dos subsistemas que constituem o aparelho formal de enunciação em relação à convergência dos inúmeros fatores da ação discursiva. Por isso, o discurso é, inicialmente, interação: uma relação complexa, mais ou menos intensa entre os interlocutores, que depende do conhecimento mútuo, das pressuposições que partilham, de um contínuo ajuste recíproco de imagens, da simetria ou assimetria de relações sociais anteriores (COUDRY, 1988, p.64).

Dessa maneira fica fácil entender que o sujeito afásico não se tornou um ser nulo na sociedade, mas que apenas perdeu uma das formas de comunicação, a linguagem falada – e por algumas vezes a escrita, dependendo do grau e especificidade de seu distúrbio, como veremos adiante.

Já em “Introdução à Afasia” (Meinberg e Jakubovicz, 1981) Vigotsky é citado quando apresenta a evolução do discurso da seguinte forma: i) crianças pequenas – pensamento; ii) +/- 2 anos – encontro entre pensamento e linguagem (pensamento pré-linguístico e linguagem pré-intelectual); iii) +/- 7 anos – linguagem interna (pensamento falado) e externa (discurso).

Ainda em “Introdução à Afasia” há menção aos estudos de Piaget colocando a importância da linguagem sob a seguinte óptica: “A linguagem é necessária, mas não é indispensável para o encadeamento do raciocínio lógico” (p.41), o que nos permite admitir a existência de inteligência mesmo com a supressão da linguagem oral e escrita.

Finalizando o breve estudo sobre a linguagem, podemos levar em consideração as divisões encontradas na lingüística. Neste caso, ao analisar a fonologia, a semântica e a lexicologia, podemos entender como acontecem as restrições (lateralização) no uso dos hemisférios. Muitos foram os que estudaram o fenômeno da ativação unilateral dos hemisférios durante a produção e a interpretação da fala (Vanderberghe et al. 1996; Binder et al. 1997, 2000; Paulesu et al. 1997; Cannestra et al. 2000; Price 2000; Castillo et al. 2001; Jancke et al. 2002; Brookheimer 2002; McDermott et al. 2003; Poeppel et al. 2003; Ahmad et al. 2003; Hickok and Poeppel 2004 in Glasser e Rilling, 2008).

Isso fica claro para Glasser e Rilling (2008) ao exporem que diversos estudos apontam para a utilização de ambos os hemisférios pelo sistema fonológico – composto pelas áreas de Broca e Wernicke. Isso quer dizer que o “ouvir” e o “repetir” podem ocorrer livremente em qualquer que seja o hemisfério.

Porém, tratando-se da semântica e do léxico, ou seja, do significado e do uso apropriado das palavras existentes no vocabulário do indivíduo, é o hemisfério esquerdo que se sobrepõe ao direito e determina o uso racional das palavras. Por fim, o hemisfério direito fica responsável pela prosódia do discurso. Sendo assim, este hemisfério cuida da entonação e do ritmo empregados na fala.

Entretanto, não é somente a fala que sofre alterações após um caso de AVC; o esquema corporal pode ser alterado, uma vez que é provável que o indivíduo sofra de falta de funcionalidade em um hemicorpo (mais comumente o direito). Esta funcionalidade perdida, denominada hemiplegia, acontece em conjunto com a afasia pelo fato das áreas cerebrais relacionadas à fala e aos movimentos corporais se encontrarem muito próximas. Essas áreas seguem na figura em vermelho:

Figura 1: Áreas corticais importantes para a fala e para o movimento.

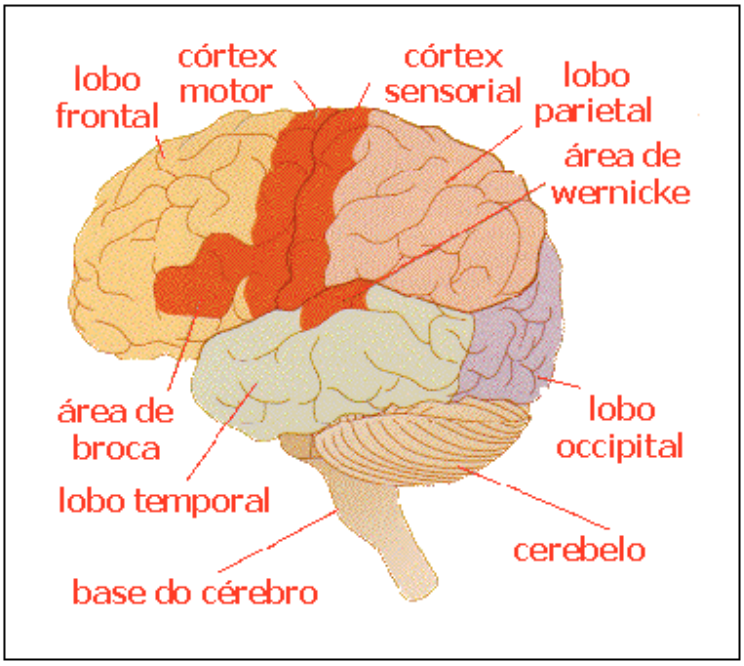


Figura 1: Adaptado de Cérebro do Psicopata - Cérebros Doentes. Deus, Acesso em: 20 nov. 2009.

Pelo fato de haver este comprometimento corporal em alguns dos indivíduos acometidos pelo AVC e consequentemente apresentarem a afasia, torna-se importante a introdução de um profissional de Educação Física na equipe designada para o tratamento e que este profissional seja bem informado sobre o assunto.

Para se atingir o objetivo de informar o profissional de Educação Física sobre as particularidades da afasia no mundo da atividade física, este trabalho apresentará uma revisão de literatura seguida de discussão e aplicação dos dados encontrados na pesquisa.

2 Metodologia

Esta foi uma pesquisa qualitativa realizada por meio de revisão de literatura. Para isso, foram realizadas pesquisas em bibliotecas setoriais da Unicamp (principalmente a do IEL – Instituto de Estudos da Linguagem), bem como a Biblioteca Central. A busca do tema em livros e teses disponíveis nessas bibliotecas foi o principal alvo da pesquisa, acompanhada do início da seleção de artigos disponíveis em bases digitais, acessadas via internet. As bases de dados pesquisadas foram: Webspirs, Web of Science, Bireme, Cruesp e Acervus.

O método de análise dos textos encontrados nas bases de dados foi inspirado em Cervo e Bervian (1975):

1 Leitura de reconhecimento: visão global do assunto, porém determinante para a progressão do conhecimento.
2 Leitura seletiva: escolha dos textos que melhor respondem aos propósitos do trabalho.
3 Leitura crítica ou reflexiva: permite ao pesquisador estudar o texto. Leitura consciente que se baseia em operações como operação de análises, comparação, diferenciação, síntese e julgamento.
4 Leitura interpretativa: quando o pesquisador faz uma relação do que o autor afirma com os problemas para os quais está procurando a solução.

Outro tipo de pesquisa realizada para a elaboração deste trabalho foi a observação do grupo de afásicos participantes do CCA (Centro de Convivência de Afásicos), caracterizada, segundo Ander-Egg (1978) in Lakatos e Marconi (1991), como: estruturada, participante, individual e realizada em campo (fora do laboratório).

3 Revisão de Literatura

3.1 Revisão em Livros

3.1.1 Estudos e Autores

Foram muitos os autores que dedicaram seus estudos a entender o funcionamento de um cérebro acometido por uma lesão geradora de afasia. O livro "Tratado de Afasia", de Yvan Lebrun (1983), traz a evolução desses estudos. O pioneiro com intenção de estudar as áreas cerebrais foi Joseph Gall (1758 – 1828). Este neuroanatomista alemão foi quem iniciou os estudos sobre as atividades cognitivas do homem, em meados de 1820. Entre os pontos estudados estava a "memória verbal", sendo esta precursora de um estudo sobre a área dominante da fala no córtex cerebral, bem como das sedes corticais de várias outras faculdades mentais.

Outro médico e professor frânces, Jean-Baptiste Bouilland (1796 – 1881), focou seus estudos em mostrar que "a linguagem articulada dependia dos lobos frontais" (p. 11). Entretanto, sua tentativa de convencer que a região anterior do cérebro era importante para a fala o cegou para outros fatos importantes como o de que as lesões com comprometimento da linguagem ocorrem na região da fala do hemisfério esquerdo, detalhe este que não passou despercebido por Marc Dax.

Marc Dax (1770 – 1837) então estabeleceu uma relação anatomoclínica entre o hemisfério esquerdo e a chamada "memória de palavra". Não despertando a atenção de seus contemporâneos, sua exposição foi esquecida, e somente 30 anos mais tarde – em 1863 – seu filho, Gustave Dax, também médico, retomou os trabalhos do pai. Vários foram os autores que, nesse período, se opuseram ou apoiaram as idéias de existir assimetria funcional entre os dois hemisférios. Todavia, foi Paul Broca (1824 – 1880) quem detalhou o caso de seu paciente (Leborgne), que havia se tornado afásico após lesão extensa no lobo frontal esquerdo. Segundo Lebrun (1983), "em 1865 estabeleceu para sede da linguagem articulada a parte posterior da terceira circunvolução frontal do hemisfério esquerdo" – hoje, Área de Broca. (p.13). Broca se utilizou da preferência que todos possuímos por uma das mãos para a realização de tarefas e,

tomando por base o fato de a maioria dos indivíduos ter como mão dominante a direita, chegou a esta conclusão, citada por Lebrun (1983):

> Do mesmo modo que dirigimos os movimentos da escrita, do desenho, do bordado, etc., com o hemisfério esquerdo, assim também, nós falamos com o hemisfério esquerdo (LEBRUN, 1983, p.13).

E Lebrun continua, ao parafrasear e explicar Broca:

> De todas as coisas que somos obrigados a aprender, a linguagem articulada é talvez a mais difícil'. Então pareceu-lhe razoável que a criança use a parte mais desenvolvida de seu cérebro para adquirir e dominar a faculdade tão complexa. Broca concluiu: 'Desta maneira, nasce o hábito de falar com o hemisfério esquerdo e este hábito termina por fazer parte de nossa natureza, tão bem que, quando somos privados das funções deste hemisfério, perdemos a faculdade de fazer-nos compreender através da fala.' (LEBRUN, 1983, p.15).

É importante salientar que quando um destro torna-se afásico, em 98% dos casos a lesão está situada no hemisfério esquerdo, o que também é válido para os canhotos na maioria dos casos – entretanto, há casos de afásicos canhotos com lesão no hemisfério direito. Segundo Bramwell (1889) apud Lebrun (1983), "quando a lesão é do mesmo lado da mão preferencial, fala-se em afasia cruzada". Este tipo de afasia é normal em canhotos e exceção nos destros. A discussão sobre afasia e preferência manual parece não ter chegado a um fim, pois Lebrun mostra muitos estudos e nenhum é conclusivo sobre o assunto. Uma curiosidade, como a apresentada por Subirana (1958) in Lebrun (1983), é que em não destros e destros com pais ou parentes canhotos a afasia é mais amena em relação a destros que não têm canhotos na família, evidenciando as muitas particularidades atreladas a esse assunto.

Fechando a retrospectiva de autores e suas descobertas, temos Carl Wernicke (1848 – 1905), neurólogo alemão, que percebeu que assim como uma lesão unilateral anterior é suficiente para gerar perturbação da expressão oral, havendo uma lesão posterior no hemisfério a compreensão da linguagem falada estaria prejudicada. Seria esta a chamada afasia sensorial. Em "A Interpretação das Afasias" de Sigmund Freud (1977), Wernicke é citado ao definir afasia sensorial como: "manutenção do vocabulário com parafrasia" (p.11). Já para Freud, a melhor definição seria: "empobrecimento das palavras com abundantes impulsos de linguagem" (p.11).

3.1.2 Classificação das Afasias

Já tendo sido apresentados os estudos clássicos sobre o assunto, podemos, de agora em diante, nos ater a estudos mais recentes e com outro foco: classificar os tipos de afasias. Tomaremos estas classificações segundo Meinberg e Jakubovicz (1981), a fim de separar os tipos e as implicações das afasias; entretanto, as próprias autoras admitem que há divergências entres os estudiosos afasiologistas e que, portanto, não devemos tomá-las como verdade imutável.

Segundo Code (1991) A.R. Luria não difere muito em sua classificação de outros afasiologistas; entretanto, o maior avanço nos estudos de Luria foi se chegar ao conhecimento de que os centros de linguagem não são exclusivamente responsáveis pela produção desta, mas também por outras funções cognitivas.

As funções cognitivas ligadas ao ato de fala, em seus mais diversos aspectos, podem ser evidenciadas pelo método de Tomografia por Emissão de Prótons. As figuras abaixo relacionam os *déficits* gerados por cada afasia à sua área de lesão cerebral.

Iniciando com o grupo de afasias que apresentam dificuldades específicas na capacidade de ouvir palavras, temos:

Surdez Verbal (Agnosia Auditiva): caracterizada pela incapacidade de compreender as palavras ouvidas, sem que haja qualquer distúrbio auditivo. O sujeito possui a escrita como principal forma de comunicação.

Não compreende o que é dito.

Não repete palavras ouvidas.

Não consegue fazer um ditado.

Apresenta problema discreto na expressão oral espontânea (por não haver *feedback* ao ouvir o que o próprio indivíduo diz).

Local da lesão – lesão na região do giro transverso de Heschl.

Afasia de Wernicke: o diagnóstico é dado pela associação do jargão a um problema de compreensão e repetição.

No início o afásico não tem consciência de seu problema (anosognósico).

Também no início há logorréia e anomia.

Pelo fato de haver um forte componente de Surdez Verbal, a comunicação escrita é a mais eficiente.

Local da lesão – lesão na Área de Wernicke, ou seja, 1ª circunvolução temporal esquerda.

Figura 2: Tomografia por Emissão de Prótons – Área responsável pela capacidade de ouvir palavras.

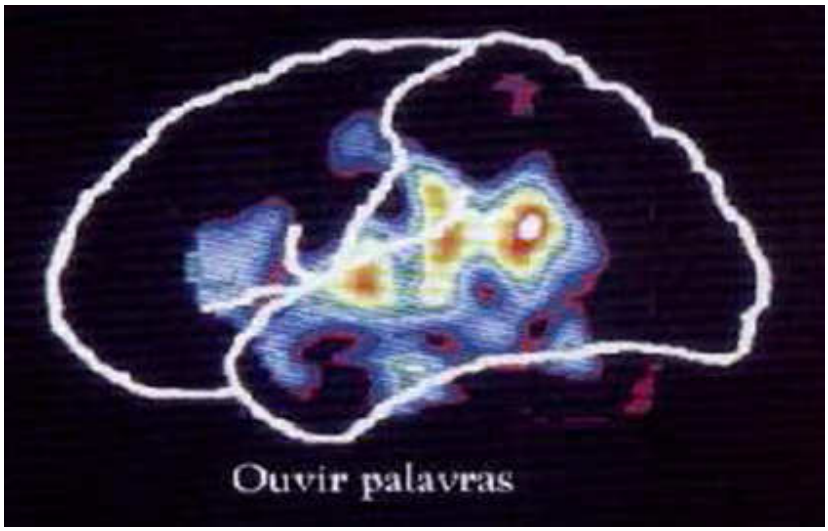


Figura 2: Adaptado de *Innateness and Language.* Cowie, Acesso em: 20 nov. 2009.

Quando tomamos por base a dificuldade em visualizar palavras, os seguintes tipos de afasia são importantes:

Cegueira Verbal Pura (Alexia Agnósica): caracterizada por problemas em reconhecer a linguagem escrita.

Linguagem escrita incompreensível.

Cópia feita com dificuldade.

Leitura em voz alta impossível.

Confusão entre letras semelhantes: M-N / V-W (p. Exemplo).

Local da lesão – lesão occipital esquerda. No nível cortical, a lesão pode estar limitada à região calcarina ou envolver o lobo lingual, o lobo fusiforme ou o cúneo.

Afasia Transcortical Sensitiva: caracteriza-se por um problema marcante de compreensão, porém com capacidade de repetição. Apresenta possibilidade nítida de piora. Já a leitura é normal, todavia é feita de maneira vazia, sem sentido para o leitor.

Local da lesão – lesão no lóbulo parietal inferior esquerdo ou uma lesão nas áreas parietoccipitais.

Afasia Amnésica de Pitres: em se tratando de palavras usuais, o afásico geralmente é capaz de usá-las. Pode ser incapaz de agrupar palavras da mesma categoria ou com a mesma utilidade.

Local da lesão – lesão parcial do giro angular esquerdo.

Figura 3: Tomografia por Emissão de Prótons – Área responsável pela capacidade de visualizar palavras passivamente.

Figura 3: Adaptado de *Innateness and Language.* Cowie, Acesso em: 20 nov. 2009.

Ao considerarmos os *déficits* causados pelas afasias na capacidade de gerar verbos, nos são apresentadas as afasias listadas abaixo:

Agrafia Pura: é muito rara. O sujeito possui dificuldade em iniciar a escrita. Entretanto, não há presença de Apraxia de membros superiores.

Afasia de Broca: 80% dos casos possuem hemiplegia direita associada. É muito comum que o sujeito com esse tipo de afasia reduza sua capacidade de comunicação a somente algumas estereotipias. Geralmente existe anomia. Segundo Geschwind, citado por Meinberg e Jakubovics (1981), "há uma impossibilidade de transformar os sons da língua em padrões articulatórios." (p.49)

Local da lesão – lesão na Área de Broca, ou seja, 3ª circunvolução frontal esquerda.

Figura 4: Tomografia por Emissão de Prótons – Área responsável pela capacidade de gerar verbos.

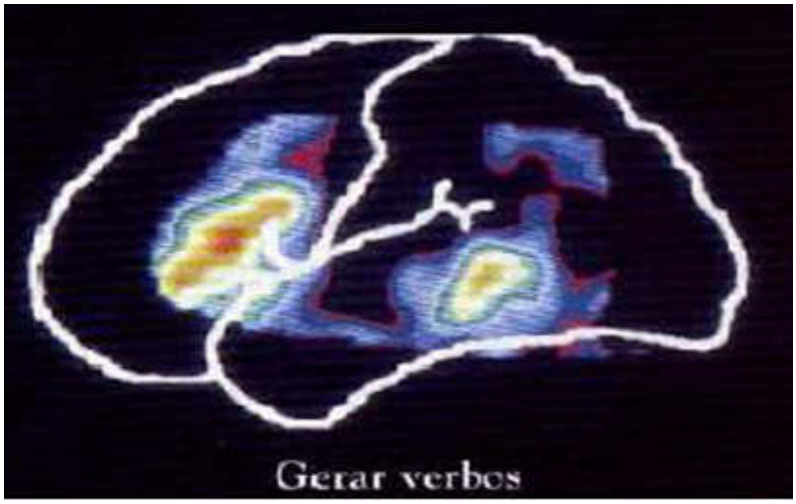


Figura 4: Adaptado de *Innateness and Language.* Cowie, Acesso em: 20 nov. 2009.

A figura que se segue apresenta a área utilizada para que a capacidade de dizer palavras. A deficiência nessa capacidade se traduz na seguinte afasia:

Afasia Transcortical Motora (Goldstein): basicamente o sujeito apresenta anomia junto com problemas de espontaneidade motora. Assim, o afásico parece estar sempre atrasado ao responder o interlocutor.

Local da lesão – lesão na convexidade pré-frontal.

Figura 5: Tomografia por Emissão de Prótons – Área responsável pela capacidade de dizer palavras.

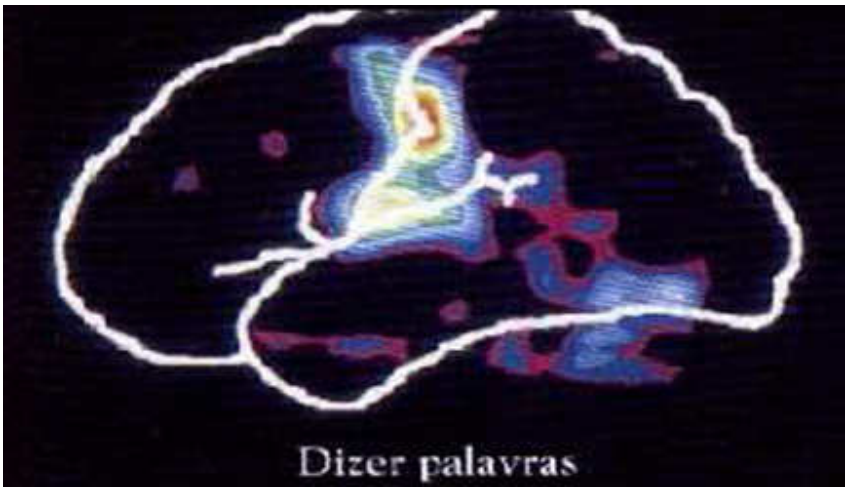


Figura 5: Adaptado de *Innateness and Language.* Cowie, Acesso em: 20 nov. 2009.

Também, por meio de desenhos, podemos ilustrar a ocorrência da Afasia de Condução, na seguinte área cortical:

Afasia de Condução: quase sempre surge como um quadro evolutivo de uma Afasia de Wernicke. Eventos mais freqüentes:
discurso cortado por hesitações e correções decorrentes de anomia;
discurso composto de numerosas parafrasias fonêmicas e morfológicas;
muitas correções por parte do afásico em busca da palavra mais apropriada;
problemas de leitura e repetição de palavras;
erros de ortografia no ditado e na escrita espontânea.
Local da lesão – lesão nas fibras associativas no hemisfério esquerdo, que ligam T1 a F3.

Figura 6: Área da lesão responsável pelo surgimento da Afasia de Condução

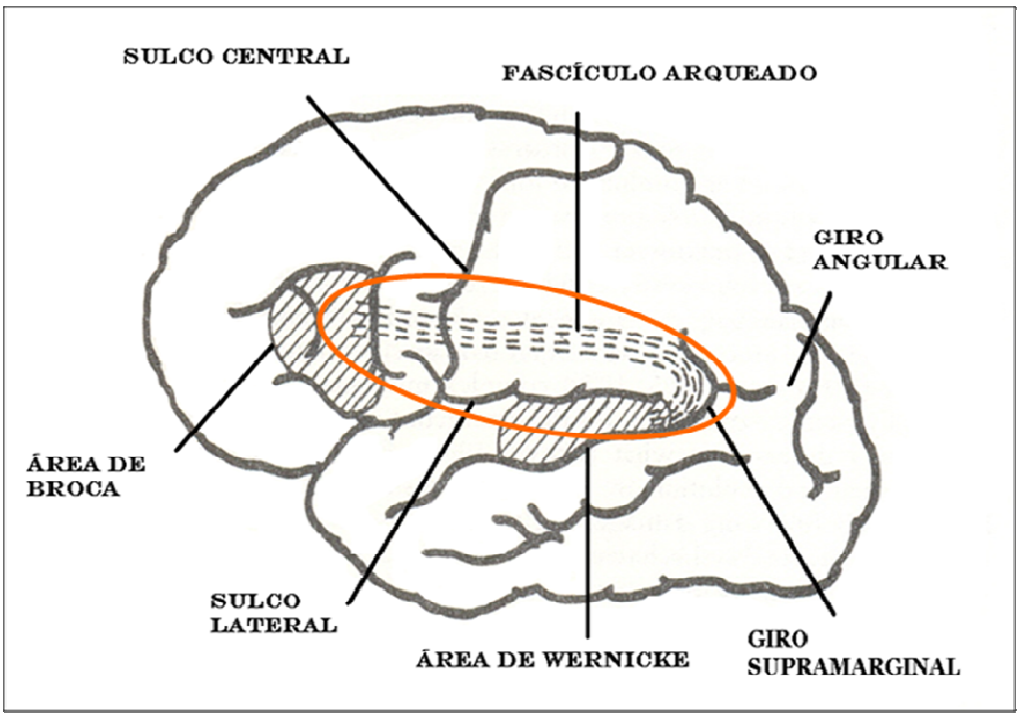


Figura 6: Adaptado de The Characteristics of Aphasia. Code, 1991, p.7.

Por fim, segue a definição de Anartria Pura:

Anartria Pura: geralmente surge da evolução de um quadro de Afasia de Broca. O sujeito apresenta voz rouca e não consegue repetir nem ler em voz alta.
Local da lesão – lesão subcortical que isola a área de Broca das áreas corticais primárias (segundo Déjerine); lesão na região lenticular e arredores (Pierre Marie).

*Observação: Segundo Henry Head (1926) em seu tratado sobre a afasia, citado por Sacks (1997), todos nós, quando falamos, empregamos o que ele chamou de "tom do sentimento". Este "tom" pode ser entendido como sendo a maneira como empregamos nossos sentimentos quando construímos frases. São elas expressões espontâneas e involuntárias que não podem ser

mascaradas. Com isso, Sacks introduz um distúrbio diferente das afasias, a chamada Agnosia Tonal (ou Aprosodia). Ela se caracteriza por ser oriunda de lesão na área da fala do hemisfério direito e somente dificultar o entendimento do tom, timbre e sentimento, deixando intacta a compreensão das palavras e construções gramaticais.

Assim como segue na figura 7, podemos notar que as principais zonas da linguagem no cérebro se resumem a três áreas: Área de Broca (produção do som), Área de Wernicke (decodificação do som) e Lobo Parietal Inferior (compreensão da linguagem falada e escrita). Analisando a figura, podemos entender a origem dos termos Afasia Motora e Afasia Sensorial. Uma vez que, segundo Code (1991), a região frontal do cérebro é responsável por "programar atividades motoras", enquanto a parte posterior (sempre em relação ao giro central) tem como função o "processamento sensorial", podemos tirar a conclusão de que uma lesão frontal levaria à Afasia Motora e uma lesão posterior causaria a chamada Afasia Sensorial.

Figura 7: "Representação esquemática do hemisfério esquerdo e as principais áreas associadas à linguagem".

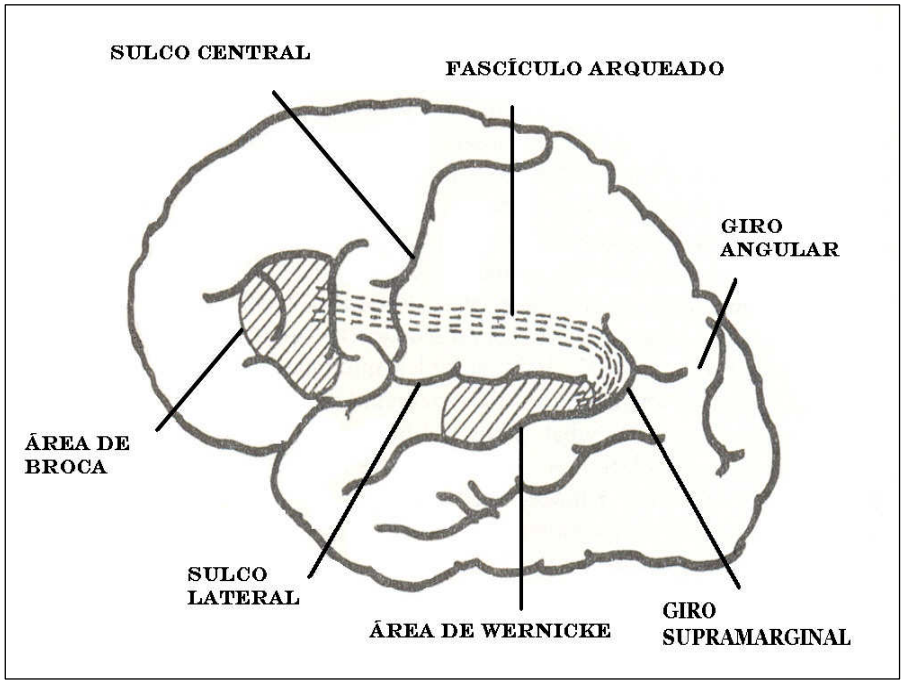


Figura 7: Adaptado de *The Characteristics of Aphasia*. Code, 1991, p.7.

Continuando as descrições dos tipos de afasia, podemos nos prender à figura 2, que mostra a chamada “Casa de Wernicke – Lichtheim”. Adaptada do livro *The Characteristics of Aphasia,* Chris Code (1991). Nela, “A”, “M” e “B” representam, segundo Lichtheim, “centro de imagens auditivas”, (Área de Wernicke), “centro para imagens motoras” (Área de Broca) e “onde conceitos são elaborados”, respectivamente. “O” “é o centro para representações visuais” (leitura) e “E” é o “centro motor da escrita”. Também temos as letras “a” significando a área primária da audição e “m” sendo os órgãos periféricos da fala. Segundo Code (1991), os diversos tipos de afasia resultariam de interferências ou estragos causados nos próprios centros ou por interrupções nos caminhos entre os centros, sendo possível descrever, segundo Lichtheim, 7 tipos de afasia por este modelo.

Segundo o modelo:

lesão em “M” - Afasia de Broca;
lesão em “A” - Afasia de Wernicke;
lesão no caminho entre “A” e “M” - Afasia de Condução;
lesão no caminho entre “B” e “M” - Afasia Transcortical Motora;
lesão no caminho entre “M” e “m” - Anartria Pura;
lesão no caminho entre “A” e “B” - Afasia Transcortical Sensitiva;
lesão no caminho entre “A” e “a” - Surdez Verbal.

Figura 8: *"The Wernicke-Lichtheim house".*

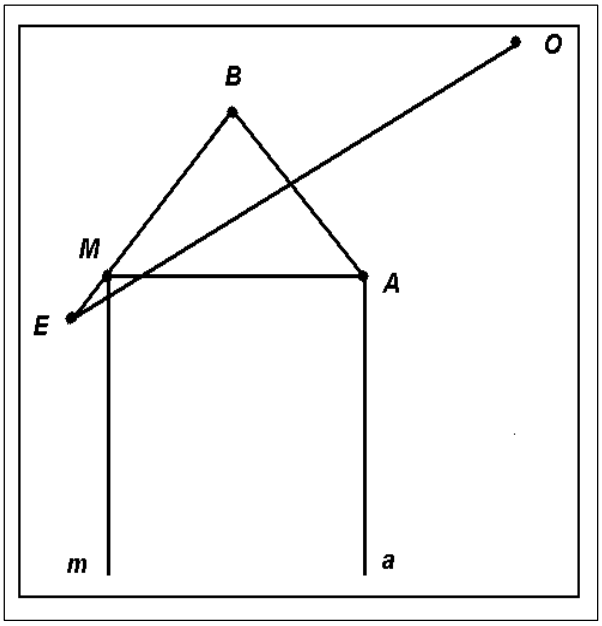


Figura 8: Adaptado de *The Characteristics of Aphasia*. Code, 1991, p.5.

3.1.3 Afasias: Transitória e Permanente

Outra possibilidade relacionada a casos de perda de linguagem é quando acontece a chamada Afasia Transitória. Seria ela um tipo de afasia temporária, porém que apresenta todos os sintomas da afasia permanente. Podemos elencar como sendo os principais causadores os que seguem listados abaixo, segundo Meinberg e Jakubovicz (1981):

Distúrbios vasomotores: os sintomas afásicos duram somente enquanto houver a dor de cabeça.

Episódios vasculares transitórios: causados por espasmos arteriais, embolias, tromboses, edemas, fissuras de má-formação vascular, angiomas ou aneurismas.

Inflamações encefalopáticas infecciosas.

Edemas cerebrais de traumatismo craniano.

Já na Afasia Permanente os sintomas não somem após um tempo, podendo se abrandar, bem como se tornarem mais agressivos. Neste caso, os principais fatores que antecedem os distúrbios de linguagem são:

Grandes acidentes vasculares cerebrais.

Traumatismos e atrofias cerebrais.

3.1.4 Distúrbios relacionados às Afasias

3.1.4.1 Distúrbios de linguagem oral e corpóreos

Os distúrbios relacionados abaixo são as implicações que geralmente vêm atrelados a casos de afasia, segundo Meinberg e Jakubovicz (1981).

Logorréia: encontrada no início dos quadros de Afasia de Wernicke. Há repetição de palavras, frases ilógicas, com neologismos, sendo proferidas muito rapidamente.

Ecolalia: caracterizada por repetição da última palavra escutada, sem que haja espontaneidade ou sentido. Mais presente nas Afasias Transcortical Sensorial e da Wernicke.

Parafrasia: substituição da palavra adequada por outra. Disfunção muito estudada por Sigmund Freud.

Anomia: inabilidade de nomear objetos mostrados. Pode ser dividida em 2 tipos:

aquele que não emite nome algum;
aquele que se utiliza de uma parafrasia para denominá-lo.

Estereotipia: repetição de frase, palavra, jargão, etc., de maneira automática, inconsciente, com ou sem significado linguístico e involuntário.

Jargão: discurso sem mensagem, ou seja, há desaparecimento da semântica e da sintaxe. Entretanto, não costuma ser definitivo em quadros de afasia.

Agramatismo: muito constante na afasia de Broca. Caracteriza-se por erros gramaticais no emprego das palavras formadoras da frase.

*vem atrelado à desordem motora severa.

Afemia: presente na afasia de Broca. Caracterizada por incapacidade de produzir som, mesmo havendo movimento labial.

Apraxia oral: inabilidade de executar movimentos orofaciais voluntariamente.

Disartria: distúrbio de CONTROLE muscular.

Anartria: perda severa de FUNÇÃO muscular.

*Observação: Os distúrbios de linguagem oral geralmente se repetem na linguagem escrita do mesmo paciente.

3.1.4.2 Distúrbios de personalidade

É comum pacientes afásicos apresentarem mudanças comportamentais diversas. Estas mudanças podem aparecer de surpresa ou serem evolução de comportamentos já presentes nos afásicos, segundo Meinberg e Jakubovicz (1981).

Egocentrismo: torna-se acentuada se antes da lesão já era uma característica presente no sujeito.

Dificuldade em abstrair: o sujeito fica muito preso ao real.

Perseveração: continua com uma atitude, ato ou comportamento em momentos inapropriados – mais acentuada quando em relação à linguagem.

Reações catastróficas: chora, ri, fica agressivo em situações de desafio.

Inconstância de respostas.

Distúrbios da atenção e da memória.

3.2 Revisão em Base de Dados

3.2.1 Resultados e Estatísticas

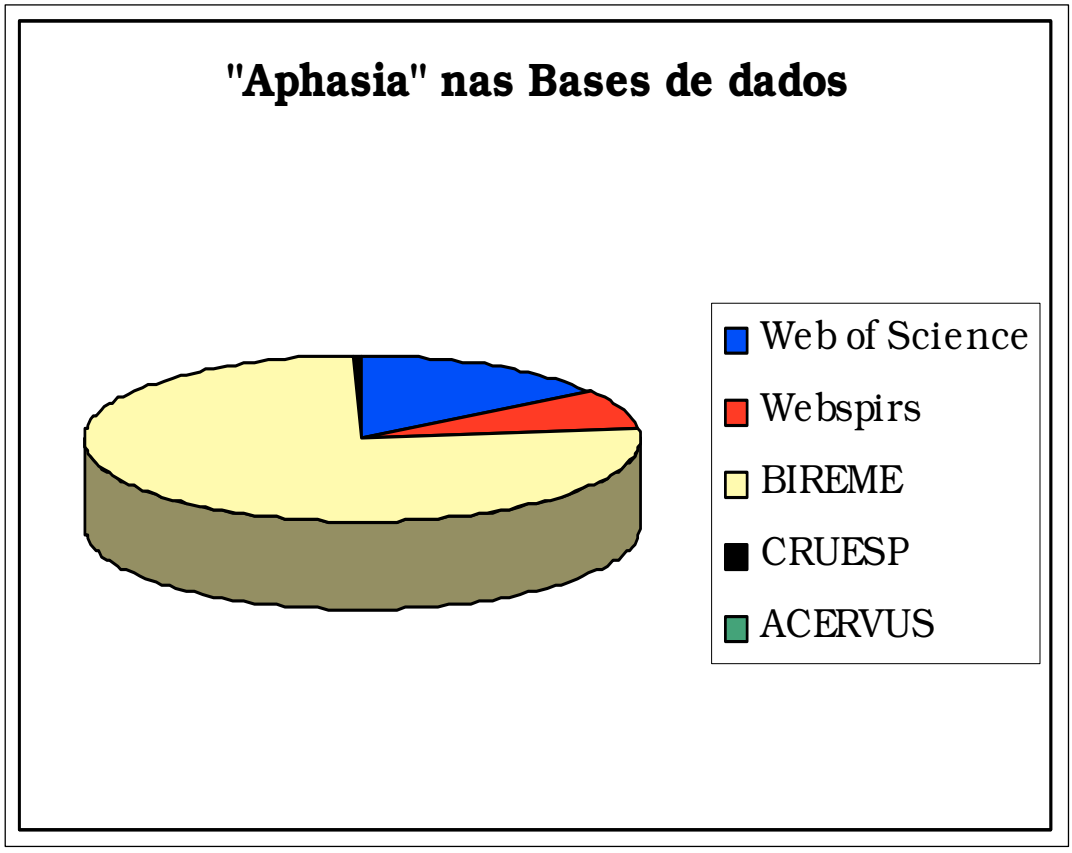
A fim de utilizar dados mais recentes sobre o tema, foram realizadas pesquisas, no período de 2008/2009, em diversas bases de dados, e o resultado está exposto em forma de tabelas. Após serem tratados estatisticamente, podemos comparar os resultados por meio de gráficos. Na Tabela 1, somente a palavra *"Aphasia"* foi pesquisada e o resultado dessa busca vem seguido pelo Gráfico 1 (quadro 1).

Tabela 1: Número de referências encontradas para a palavra *Aphasia*.

Base de dados	*Número de Referências*
Web of Science	*9.950*
Webspirs	*5027*
BIREME	*48.737*
CRUESP	*272*
ACERVUS	*43*
Total	***64.029***

Tabela 1: Adaptado de *Educação Física e Afasia: Abordagem teórico-prática.* Araújo, 2009, p.8.

Quadro 1: Representação do resultado encontrado para *Aphasia* nas Bases de Dados.



Quadro1: Adaptado de *Educação Física e Afasia: Abordagem teórico-prática.* Araújo, 2009, p.10.

Também foram realizadas pesquisas com múltiplas palavras. Para isso, "hemiplegia", "agnosia", "anosognosia", *"physical activity"* e *"physical education"* foram as palavras escolhidas para a realização do cruzamento com *"aphasia"*, pois mais se adequavam ao tema deste trabalho. O resultado destas buscas segue na Tabela 2.

Tabela 2: Resultado da busca nas bases de dados através do cruzamento de palavras pertinentes.

Base de dados	*Aphasia/ Hemiplegia*	*Aphasia/ Agnosia*	*Aphasia/ Anosognosia*	*Aphasia/ Physical activity*	*Aphasia/ Physical education*
Web of Science	*179*	*342*	*36*	*21*	*6*
Webspirs	*125*	*106*	*15*	*3*	*1*
BIREME	*190*	*108*	*20*	*18*	*5*
CRUESP	*26*	*40*	*6*	*15*	*15*
ACERVUS	*1*	*1*	*-*	*-*	*-*
Total	***521***	***597***	***77***	***57***	***27***

Tabela 2: Adaptado de *Educação Física e Afasia: Abordagem teóric- prática.* Araújo, 2009, p.8.

A Tabela 3 se mostra útil quando queremos comparar as buscas e os resultados obtidos em cada banco de dados menor, presente nas grandes bases de dados. São elas: *Web of Science*, *Webspirs,* BIREME, CRUESP e ACERVUS. Para que fosse contabilizada na pesquisa, a base deveria ao menos apresentar resultado para uma das combinações de palavras.

Tabela 3: Resultado da busca do cruzamento das palavras em cada banco de dados separadamente.

Banco de dados	*Aphasia*	*Aphasia/ Hemiplegia*	*Aphasia/ Agnosia*	*Aphasia/ Anosognosia*	*Aphasia/ Physical activity*	*Aphasia/ Physical education*
AGELINE	*159*	*1*	*8*	*-*	*1*	*-*
Biological Abstracts	*1.311*	*65*	*41*	*8*	*1*	*-*
CAB Abstracts	*52*	*8*	*-*	*-*	*-*	*-*
CHEMBANK	*22*	*3*	*-*	*-*	*-*	*-*
MEDLINE	*10.514*	*793*	*408*	*55*	*2*	*2*
FRANCIS	*2.036*	*9*	*30*	*4*	*-*	*-*
PAHO	*2*	*-*	*-*	*-*	*-*	*-*
ADOLEC	*522*	*3*	*-*	*-*	*7*	*2*
SciELO	*40*	*3*	*-*	*-*	*-*	*-*
WHOLIS	*1*	*-*	*-*	*-*	*-*	*-*
LILACS	*518*	*9*	*13*	*4*	*3*	*1*
Total	***15.177***	***894***	***500***	***71***	***14***	***5***

Tabela 3: Adaptado de *Educação Física e Afasia: Abordagem teórico- prática.* Araújo, 2009, p.11.

3.2.2 Relação de artigos selecionados

Apesar de inúmeros artigos terem sido encontrados em um primeiro momento da pesquisa, houve dificuldade para selecionar os realmente pertinentes ao tema. Isso fica evidenciado pelo elevado número de respostas para a busca da palavra *"aphasia"* isoladamente, e apesar disso, somente alguns dos artigos puderam ser aproveitados para os fins do presente estudo, pois o restante abordava temas relacionados diretamente a patologias, materiais e métodos para realização de exames, entre outros. Entretanto, por terem sido cuidadosamente selecionados tratam de termos que envolvem a afasia diretamente com as "palavras" relacionadas: hemiplegia, agnosia, anosognosia, *physical activity e physical education*.

A fim de tornar mais fácil a exposição das idéias contidas em cada artigo selecionado, usaremos Tabelas mais uma vez. Para isso, o Título do artigo, o Autor/Data, os Objetivos, o Local de realização da pesquisa e os Resultados obtidos terão informações lançadas como dados para tornar sua visualização mais clara e limpa.

Quadro 2: Dados dos artigos selecionados na pesquisa, referentes à Europa e ao Canadá.

Título	*Autor/Data*	*Objetivos*	*Local*	*Resultados*
MRI findings in Aphasic Status Epilepticus.	M. Toledo *et al*. 2008.	Estudar o fenômeno da afasia durante a crise epilética.	Barcelona, Espanha.	Nota-se que o primeiro sintoma de uma crise convulsiva é o início abrupto da disfasia. A espécie de afasia encontrada no estudo se restringe a uma afasia mista, com pouca fluência na fala, ou a supressão da fala por aproximadamente 20 minutos.
Effects of utterance length on lip kinematics in aphasia.	A. Bose, P. van Lieshout, 2008.	Identificar diferenças nas cinamética dos lábios superior e inferior durante a pronúncia de palavras mono, bi e trissilábicas, bem como a velocidade da fala em afásicos e em falantes normais.	Toronto, Canadá.	Basicamente é a cinemática do lábio inferior que apresenta diferenças durante a fala dos dois grupos estudados. Dentre as três categorias de palavras, foram as dissilábicas que apresentaram maior pico de velocidade, amplitude e duração na fala do afásico.
Collaborative discourse facilitates efficient communication and new learning in Amnesia.	M.C. Duff *et al.* 2007.	Evidenciar a dificuldade em encontrar palavras do vocabulário simples em indivíduos com amnésia. Dar suporte teórico para que exista o "discurso colaborativo" em prol da melhora do paciente.	Iowa, EUA.	O discurso que dá suporte ao amnésico é uma ferramenta importantíssima quando nos referimos à melhora da fala. A repetição das palavras durante um longo período pode auxiliar na aquisição de novo vocabulário, mesmo em pacientes com amnésia severa.

Quadro 2: Adaptado de *Educação Física e Afasia: Abordagem teórico-prática.* Araújo, 2009, p.9.

Quadro 3: Dados dos artigos selecionados na pesquisa, referentes ao Brasil.

Título	*Autor/Data*	*Objetivos*	*Local*	*Resultados*
Primary Progressive Aphasia: Analisys of 16 cases.	M. Radanovic *et al*. 2001.	A deterioração lenta e progressiva da linguagem presente nesses casos fornece um interessante modelo de observação dos mecanismos subjacentes ao processamento linguístico. O registro e a comparação destes 16 casos com os da literatura são uma tentativa de contribuir para a compreensão da Afasia Progressiva Primária.	São Paulo, Brasil.	A pesquisa evidenciou, na prática, a existência de dois grupos distintos, em se tratando da produção oral: fluentes e não fluentes. Entre eles o sintoma mais presente foi a Anomia. Também puderam ser constatadas atrofias em diversas regiões corticais, como: todo o hemisfério esquerdo (15 casos); temporoparietal (1 caso); frontotemporal (2 casos).
Estudo eletrofisiológico do sistema auditivo periférico e central em indivíduos afásicos.	K. F. Alvarenga *et al*. 2004.	Avaliar o sistema auditivo periférico e central de indivíduos afásicos. Assim é possível saber se há algum dano que possa ser mascarado pela dificuldade de expressão através da linguagem falada.	Bauru, Brasil.	Foram levados em consideração alguns fatores que poderiam alterar os resultados dos testes feitos no grupo dos afásicos, como por exemplo: tempo de afasia, participação no processo de reabilitação, plasticidade cerebral, idade, etc. Entretanto, foram encontradas alterações nas habilidades auditivas de atenção, percepção, discriminação e memória imediata decorrentes, provavelmente, de sequelas da lesão cerebral em afásicos.
Broca´s Aphemia: An illustrated account of it´s clinico-anatomic validity	R. de Oliveira-Souza *et al*. 2007.	Apresentar o caso de um paciente de 54 anos, com perda da fala, entretanto que apresenta preservação da linguagem, bem como as demais capacidades cognitivas e a motilidade fácio-lingual voluntária – caracterizando a Afemia de Broca.	Rio de Janeiro, Brasil.	Através de tomografia computadorizada foi possível notar lesão hiperdensa no subcórtex do giro pré-central esquerdo (áreas 6 e 44 de Brodmann). Por exame neuropsicológico foi confirmado que os principais domínios cognitivos se encontravam intactos. Devido a essas constatações foi possível reiterar a validade da afemia de Broca como entidade anátomoclínico.

Quadro 3: Adaptado de *Educação Física e Afasia: Abordagem teórico-prática.* Araújo, 2009, p.9.

Quadro 4: Dados dos artigos selecionados na pesquisa, referentes aos Estados Unidos da América.

Título	*Autor/Data*	*Objetivos*	*Local*	*Resultados*
Brain Injury Reahbilitation. 2. Medical Rehabilitation of Brain Injuty	M. W. O' Dell *et al.* 1998.	Delinear o que nos é ofertado clinicamente, relacionar correlações anatômicas e intervenções farmacológicas nas afasias.	Nova York, EUA	No texto, afasias clássicas são lesões focais e ocorridas no hemisfério dominante, causadas por traumatismo craniano. Também se deve levar em conta lesões difusas que comprometem a atenção, causam retardo e desorganização no processamento da informação e desordens de memória. Comprometimentos motores aparecem em forma de disartria e apraxia oromotora. Tratando-se de tratamento farmacológico, as pesquisas ainda são, de alguma maneira, frustrantes.
Racial disparities in dysphagia after stroke.	M.Gonzalez-Fernandez *et al.* 2008.	Determinar se a proporção de pacientes com afasia e disfasia pós AVC é igual entre os grupos raciais e se essa relação pode ser explicada pela severidade ou tipo de AVC.	California, Nova York, EUA.	Ocorrência de afasia e hemiplegia são indicadores de severidade de AVC. Na Califórnia, casos de afasia foram encontrados em maior número entre os brancos.
Stroke and Neurodegenerative Disorders. 3. Stroke: Rehabilitation Manegement.	R. A. Bogey *et al*. 2004	Expor resultados encontrados após estudos envolvendo as relações entre AVC e hemiplegia.	Chicago, EUA.	Clinicamente o padrão do hemiplégico pós-AVC é este: adução de ombro e rotação interna, flexão de cotovelo e pronação, flexão de punho e dedos com adução do dedão, extensão do joelho e tornozelo em inversão com flexão plantar. Além de tratamento medicamentoso oral, há outra técnica que envolve injeções de bloqueadores neuromusculares (toxinas botulínicas tipo A e B). Principalmente o Botox é utilizado na diminuição do tônus muscular flexor. Outro importante fator na reabilitação de pacientes que sofrem de hemiplegia pós-AVC são os exercícios resistidos e de propriocepção, gerando inibição de tônus anormal e melhorando a postura. Isso torna-se mais importante quando sabemos que 22% dos pacientes com essas características não retomam a habilidade de andar.

Quadro 4: Adaptado de *Educação Física e Afasia: Abordagem teórico-prática.* Araújo, 2009, p.10.

Quadro 5: Dados dos artigos selecionados na pesquisa, referentes ao artigo "Stroke and Neurodegenerative Disorders.3. Stroke: Reabilitation Manegement"

Título	*Autor/Data*	*Objetivos*	*Local*	*Resultados*
Stroke and Neurodegenerative Disorders. 3. Stroke: Rehabilitation Manegement.	R. A. Bogey *et al*. 2004.	Expor e explicar a técnica de treino com peso corporal diminuído por meio de apoio.	Chicago, EUA.	A técnica de treino com sigla em inglês (BWS – body-weight-supported) pode ser entendida como fazer o paciente caminhar em uma velocidade confortável, enquanto uma porcentagem (de 0% a 40%) de seu peso corporal é suportado por um equipamento, aliviando a carga dos membros inferiores. Os pontos positivos da utilização desta técnica são a manutenção, a todo o momento, da postura ereta, o menor risco de quedas, melhora rápida do padrão de caminhada e a possibilidade de haver exercícios com múltiplas repetições. As melhoras previstas e comprovadas pelo treinamento são: melhora do equilíbrio, do controle motor e da velocidade e distância da caminhada, além da diminuição do tempo de permanência do paciente preso à cadeira de rodas após ser acometido pelo AVC. Outros avanços são de ordem fisiológica, como a melhora do sistema cardiovascular causada por se tratar de exercício aeróbio, além do aumento da frequência cardíaca até 85% da máxima pré-estabelecida.
Stroke and Neurodegenerative Disorders. 3. Stroke: Rehabilitation Manegement.	R. A. Bogey *et al*. 2004	Proporcionar opções de tratamento para um caso de afasia de Wernicke em um paciente homem, de 68 anos, destro, acometido por AVC na região temporoparietal esquerda.	Chicago, EUA.	O texto nos traz inicialmente os locais de lesão e suas implicações para a linguagem em geral. Afasias não fluentes se relacionam com lesões frontais e putaminais, desordens de repetição ocorrem por lesões insulares na cápsula externa; já problemas de compreensão ocorrem por lesões temporais posteriores, entre outras. Geralmente as afasias são classificadas pela capacidade de se expressar, compreender, repetir, nomear objetos e ter fluência. Outro ponto importante é a apresentação das técnicas de tratamento das afasias: facilitatória (faz o paciente falar mais naturalmente) e compensatória (usa artifícios como desenhar, gesticular, fornecer a primeira sílaba da palavra, etc).

Quadro 5: Adaptado de *Educação Física e Afasia: Abordagem teórico-prática.* Araújo, 2009, p.10.

Quadro 6: Dados dos artigos selecionados na pesquisa, referentes à América do Sul – exceto Brasil.

Título	*Autor/Data*	*Objetivos*	*Local*	*Resultados*
Hemiplejia con dos signos de Babinski.	F. E. Leon-Sarmiento *et al.* 2007	Expor um caso de AVC isquêmico na artéria cerebral média esquerda em uma paciente mulher de 60 anos e discutir a falta de cuidado na elaboração do diagnóstico neurológico.	Bogotá, Colômbia.	A paciente apresentou hemiplegia direita, afasia motora, paralisia facial central direita e atrofia do músculo plastima direito. O que é tido como um problema é o fato do diagnóstico dado pelos neurologistas, em uma primeira instância, ter negligenciado a atrofia do plastima, sendo que esse fato é considerado um sinal de Babinski (que descreveu numerosos sinais clínicos neurológicos).
Anosognosia en enfermedades cerebrales.	A. Donoso, 2002.	Conceituar anosognosia em casos de hemiplegia; deficiências visuais como hemianopsia, negligência unilateral e cegueria cerebral; amnésia; afasia e demências.	Santiago, Chile	A anosognosia está presente em 20-50% dos casos de AVC com hemiplegia esquerda e em 5-10% com hemiplegia direita, sendo que nos últimos a ocorrência da afasia pode impedir o aumento dos casos. Trata-se de negação do defeito motor, sendo que esta negação pode ser relacionada à personalidade e à valorização excessiva da capacidade corporal. Sobre as afasias sabemos que a de Broca, por ser mais severa, proporciona uma clara noção das incapacidades linguísticas, o que não ocorre na afasia de Wernicke, pois o paciente tem noção de seu fracasso em comunicar-se, porem não percebe seu defeito linguístico, acarretando a anosognosia.

Quadro 6: Adaptado de *Educação Física e Afasia: Abordagem teórico-prática.* Araújo, 2009, p.11.

Quadro 7: Dados dos artigos selecionados na pesquisa, referentes à Suécia.

Titulo	*Autor/Data*	*Objetivos*	*Local*	*Resultados*
A Randomized Controlled Trial of Rehabilitation at Home After Stroke in Sothwest Stockholm.	L. W. Holmqvist *et al.* 1997.	Avaliar a reabilitação feita em casa, após liberação do Departamento de Neurologia do Hospital Huddinge, de pacientes que sofreram AVC com poucos danos, no sudoeste de Estocolmo.	Estocolmo, Suécia.	Os pacientes foram eleitos seguindo alguns preceitos: possuir independência para se alimentar, sem *deficit* mental, e com comprometimento motor e/ou afasia 1 semana após o AVC. Em linhas gerais, o estudo afirma que a reabilitação feita em grupos no ambiente caseiro causa efeito positivo para a atividade social, para as AVDs, na capacidade motora, na destreza manual e na habilidade de andar. Houve também uma diferença no tempo de permanência dos pacientes em grupos de reabilitação. A mudança ocorreu o prazo de 29 dias em grupos de rotina, para 14 dias em grupos de reabilitação em casa. Esse fato foi observado e foi constatado que a diminuição do tempo e a mudança de local do grupo foram positivos para a reabilitação mais rápida e efetiva dos pacientes.
Life situation in significant others after stroke.	A Franze´n-Dahlin *et al.* 2007.	Estudar a situação de pacientes afásicos e/ou depressivos após ocorrência de AVC e como essa situação afeta as pessoas próximas ao paciente.	Estocolmo, Suécia.	Aqueles que se tornam afásicos ou apresentam quadros depressivos após a ocorrência do AVC afetam mais profundamente a vida de pessoas próximas do que aqueles que apenas apresentam sequelas motoras. Entre outras, a alteração mais visível é a mudança de personalidade. Por fim, pode-se dizer que conviver com um afásico sequelado por conta de AVC é mais difícil do que com o sujeito com depressão.

Quadro 7: Adaptado de *Educação Física e Afasia: Abordagem teórico-prática.* Araújo, 2009, p.11.

4 Experiência Prática: CCA

Conforme exposto em nossa metodologia, outra parte importante deste trabalho é a experiência prática com sujeitos afásicos. Para isso, foram abertas as portas do CCA – Centro de Convivência de Afásicos – para que houvesse contato mais pessoal com aqueles acometidos pela disfunção estudada.

As atividades no CCA sempre se iniciam e se encerram segundo com o calendário da Diretoria Acadêmica da Unicamp (DAC). Isso acontece porque todas as atividades do centro contam com a participação de alunos do curso de Fonoaudiologia, a maioria cursando o último ano, sendo que esta participação é considerada como estágio supervisionado obrigatório para os concluintes do curso. Todas as sextas-feiras, em um espaço cedido pelo IEL (Instituto de Estudos da Linguagem), há encontro do grupo e esse encontro ocorre sempre sob a supervisão da professora Maria Irma Hadler Coudry.

No CCA são realizadas atividades diferentes das que compõem um programa de reabilitação clássico. Os participantes são convidados a visitar exposições, assistir a filmes, realizar trabalhos manuais, organizar festas, manter um diário em agenda individual, participar de caminhadas e atividades físicas condizentes com a idade e capacidade de locomoção de cada participante, etc. O que é marcante no trabalho realizado no CCA é que o grupo espera ansiosamente por toda sexta-feira (data pré-estabelecida dos encontros) e seus componentes tiram grande proveito da oportunidade de serem reinseridos na vida social, através do Centro de Convivência de Afásicos.

Essa reinserção se dá não somente em se tratando da amenização dos comprometimentos neurológicos, motores e linguísticos, mas no fato de manter os afásicos ativos nas mais diversas interações sociais para, acima de tudo, aumentar a autoestima e qualidade de vida, uma vez que lá são tratados como iguais, o que não acontece durante a maioria das relações interpessoais, às quais são submetidos nas situações cotidianas. Entretanto, tudo isso é feito sem se esquecer das peculiaridades e necessidades de cada indivíduo participante do grupo de reabilitação, o qual já pode ser considerado um grupo de amigos.

5 Considerações Finais

Ao analisarmos os artigos selecionados, podemos dizer que esses trabalhos estudados durante a pesquisa e, por fim, catalogados, nos dão subsídios para encarar a afasia de uma maneira mais ampla, ou seja, atrelada a disfunções de personalidade e de motricidade, por exemplo. É necessário ver o afásico como mais que um sujeito com dificuldades lingüísticas; como um sujeito que necessita de suporte em vários sentidos, sendo muito positiva a inserção de uma equipe multidisciplinar nos trabalhos de sua reabilitação. Para isso, é extremamente positiva a presença de profissionais da educação física, da fisioterapia, da terapia ocupacional, além dos já clássicos neurologistas e fonoaudiólogos.

Analisando os artigos listados, podemos perceber que todos, ou pelo menos a maioria, entram no âmbito da motricidade de alguma forma, sendo os trabalhos mais ligados ao propósito da pesquisa:

A Randomized Controlled Trial of Rehabilitation at Home After Stroke in Sothwest Stockholm;
Hemiplejia con dos signos de Babinski;
Stroke and Neurodegenerative Disorders. 3. Stroke: Rehabilitation Manegement;
Life situation in significant others after stroke.

Dentre esses trabalhos, o que mais fornece subsídios aos profissionais de educação física é **Stroke and Neurodegenerative Disorders. 3. Stroke: Rehabilitation Manegement**, pois descreve e comprova um método de volta ao caminhar de forma gradativa e eficiente para hemiplégicos. Para isso, Bogey et al. (2003) nos mostra o método de BWS – body-weight-supported, que se apresenta como uma alternativa muito interessante quando nos deparamos com a grande quantidade de melhorias em tão pouco tempo de realização. Entre essas melhorias podemos citar: melhora do equilíbrio, do controle motor e da distância e velocidade da caminhada.

A figura abaixo ilustra o método BWS:

Figura 9: Método Body-weight-supported.

Figura 9: Adaptado de *Madonna Rehabilitation Hospital.* Acesso em 20 nov. 2009.

Essas melhoras ocorrem, pois o programa de treinamento, específico para a recuperação da caminhada, conta com um suporte corporal que permite o paciente sempre estar em postura ereta, minimizando o risco de quedas, facilitando a aquisição de padrões de passo e possibilitando a repetição múltipla do exercício. Sabemos que esse tipo de treinamento conta com equipamento específico, porém sempre é possível alguma adaptação, e, com cuidado, chegar ao mesmo objetivo. Entendemos que a cadência do passo, ponto alvo da recuperação da habilidade de caminhar, é suficientemente trabalhada e aprimorada, pois um grande número de repetições do

mesmo exercício podem ser realizadas, o que é extremamente positivo para o treinamento neuromuscular.

O ponto chave desse processo de treinamento é o trabalho específico de caminhada, agregando todas as adaptações ou readaptações necessárias (musculares, posturais, proprioceptivas, de equilíbrio, entre outros) em um único exercício e altamente específico: o caminhar propriamente dito. Certamente, quando os padrões do caminhar forem retomados, outros tipos de intervenções corporais poderão tomar início como exercícios resistidos, trabalhos com características aeróbias e anaeróbias e até mesmo trabalhos em meio aquoso, os quais são muito estimulantes e benéficos para o aumento da qualidade de vida do paciente.

Outro autor (Costa, 2000) se aprofunda mais nos benefícios que a terapia no meio aquoso pode trazer para pessoas com deficiência motora. Para ele:

> A natação para pessoas portadoras de deficiência é compreendida como a capacidade do indivíduo para dominar o elemento água, deslocando-se de forma independente e segura sob e sobre a água, utilizando, para isto, toda sua capacidade funcional, residual e respeitando suas limitações (COSTA in COSTA, 2000, p.54).

Ao analisar mais a fundo as propriedades físicas da água, Costa (2000) nos mostra que seu mecanismo de ação é muito parecido com o da técnica BWS já citada, pois o empuxo (força contrária à força peso) age como força sustentadora do corpo, o que elimina quase que totalmente a ação da gravidade, aliviando, assim, o estresse nas articulações, auxiliando o equilíbrio estático e dinâmico e facilitando movimentações que seriam muito penosas ou até mesmo impossíveis em ambiente terrestre.

Innenmoser (1983) in Costa (2000) traz uma lista de aspectos gerais (sociais, cognitivos, entre outros) e aspectos motores que podem ser trabalhados e aprimorados com a atividade na água. São eles:

Aspectos Gerais

a) melhoria do funcionamento dos órgãos internos e da musculatura (condição orgânico-funcional);

b) melhoria da capacidade e qualidade de movimento, ampliando sua qualidade motora;
c) melhoria da capacidade de absorver informações do meio ambiente (percepção e sensação);
d) melhoria da consciência e compreensão do mundo e da sociedade (cognição e consciência própria);
e) melhoria da condição psicológica (motivação, emoção, ativação, espontaneidade);
f) melhoria do contato social e relacionamento (interação, comunicação e integração);
g) convivência com a deficiência sem sensação de pressão (conhecer a si próprio);
h) melhor qualidade de vida com relação à personalidade.

(INNENMOSER, 1983 in COSTA, 2000, p. 64).

Aspectos Motores

a) diminuição de espasmos e relaxamento muscular;
b) alívio da dor muscular e articular;
c) manutenção ou aumento da amplitude de movimento articular;
d) fortalecimento e aumento da resistência muscular localizada;
e) melhoria circulatória e elasticidade da pele;
f) melhoria do equilíbrio estático e dinâmico;
g) relaxamento dos órgãos de sustentação (coluna vertebral);
h) melhoria da postura;
i) melhoria da orientação espaçotemporal;
j) melhoria do potencial residual (adaptação de movimento na água).

(INNENMOSER, 1983 in COSTA, 2000, p. 64).

Finalizando, devemos voltar nosso foco para um último artigo selecionado e, assim, levar em consideração o que nos é posto por Holmqvist et al. (1997), para termos a clara idéia de que o sujeito afásico tem maiores chances de recuperação bem sucedida quando esta é realizada no ambiente caseiro, ou seja, o paciente passa o menor tempo possível no hospital e, dessa forma, se sente menos "enfermo" e mais passível de recuperação. Segundo o estudo de Holmqvist et al. (1997), a maneira mais eficiente de se manter um programa de reabilitação em casa em muito se parece com o adotado pelos terapeutas atuantes no CCA e ocorre da seguinte maneira:

a) equipe: 2 fisioterapeutas, 2 terapeutas ocupacionais, 1 fonoaudiólogo;
b) um dos terapeutas seria o encarregado do caso, sendo ele a ponte entre o hospital, o neurologista e a terapia em casa;
c) o tempo base da terapia seria de 3 a 4 meses;
d) as visitas durariam 30 minutos e ocorreriam 2 vezes por semana;
e) as atividades seriam escolhidas de acordo com o contexto em que o paciente vive, sempre guiado, supervisionado e individualizado para seu contexto familiar e voltado para seus interesses pessoais;
f) e por fim, os pacientes seriam orientados a manter diários de suas sessões.

Por fim, o que levamos de todos esses estudos é que o início de um tratamento interdisciplinar está próximo, pois a maneira clássica de se abordar os distúrbios atrelados à afasia tem cada vez mais sido deixada para trás. Quando bem trabalhadas e suportadas por uma equipe competente, as disfunções podem fazer parte da vida do paciente, pois não devem ser excessivamente limitadoras de suas atividades de vida diária, uma vez que a Educação Física pode trabalhar os aspectos motores desse indivíduo de forma satisfatória.

Referências

ALVARENGA, Kátia de Freitas. **Estudo eletrofisiológico do sistema auditivo periférico e central em indivíduos afásicos.** Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-282X2005000100019&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 25 nov. 2008.

ARAUJO, Natália Furnkranz. **Educação Física e Afasia:** Abordagem teórico-prática. Relatório Parcial referente ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC – CNPq). Campinas: Centro de Computação - Unicamp, 2009. 18 p. CD-ROM.

_____. **Educação Física e Afasia:** Abordagem teórico-prática. Relatório Final referente ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC – CNPq). Campinas: Centro de Computação - Unicamp, 2009. 18 p. CD-ROM.

BOGEY, Ross A. et al. **Stroke and neurodegenerative disorders. 3. stroke:** rehabilitation management. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6WB6-4BVJFJD-3&_user=10&_rdoc=1&_fmt=&_orig=search&_sort=d&_docanchor=&view=c&_searchStrId=946204505&_rerunOrigin=google&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=14d039af19658ec383da697fcbdd30ce>. Acesso em: 07 ago. 2008.

BOSE, Arpita; LIESHOUT, Pascal Van. **Effects of utterance length on lip kinematics in aphasia.** Disponível em: http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6WC0-4SC5PHF-1&_user=10&_rdoc=1&_fmt=&_orig=search&_sort=d&_docanchor=&view=c&_searchStrId=943322786&_rerunOrigin=google&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=67bd1592321f8a74c2527113a15d1c71>. Acesso em: 22 nov. 2008.

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A. **Metodologia científica.** São Paulo: Editora McGraw-Hill do Brasil LTDA, 1975.

CODE, Christopher (Ed.). **The characteristics of Aphasia.** 2. ed. East Sussex: Lawrence Erlbaum Associates, 1991.

COSTA, Alberto Martins da. **Atividade Física e a Relação com a Qualidade de Vida. Ansiedade e Depressão em Pessoas com Sequelas de Acidente Vascular Cerebral Isquêmico (AVCI)**.2000. 195 f. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

COUDRY, Maria Irma Hadler. **Diário de Narciso:** discurso da afasia. São Paulo: Martins Fontes, 1988.

COWIE, Fiona. **Innateness and Language.** Disponível em: <http://plato.stanford.edu/entries/innateness-language/>. Acesso em: 20 nov. 2009

DEUS, Teresa F. **Cérebro do Psicopata - Cérebros Doentes.** Disponível em: http://images.google.com.br/imgres?imgurl=http://mapadocrime.com.sapo.pt/cerebro%2520psicopata_clip_image001.gif&imgrefurl=http://mapadocrime.com.sapo.pt/cerebro%2520psicopata.html&usg=__n83kcac8mKzPb1-5uRnOP_cfyU=&h=298&w=316&sz=28&hl=pt-BR&start=2&um=1&itbs=1&tbnid=-tp348B09Ue5CM:&tbnh=110&tbnw=117&prev=/images%3Fq%3Dhemisferio%2Bcerebral%26tbnid%3DMoSBpdwSrt3A7M:%26imgtype%3Di_similar%26ndsp%3D21%26hl%3Dpt-R%26sa%3DX%26tbnh%3D0%26tbnw%3D0%26um%3D1>.Acesso em: 20 nov. 2009.

DONOSO, Archiblado. **Anosognosia en enfermedades cerebrales:** articulo especial. Disponível em: <http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-92272002000200008&script=sci_abstract&tlng=en>. Acesso em: 30 maio 2009.

DUFF, Melissa C. *et al*. **Collaborative discourse facilitates efficient communication.** Disponível em: <www.sciencedirect.com>. Acesso em: 27 jan. 2009.

FRANZE´N-DAHLIN, Asa *et al*. **Life situation in significant others after stroke.** Disponível em: <http://www3.interscience.wiley.com/journal/120087144/abstract>. Acesso em: 22 nov. 2008.

GLASSER, Metthew F.; RILLING, James K.. **DTI Tractography of the Human Brain's Language Pathways.** Disponível em: <http://www.citeulike.org/user/oori/article/3563817>. Acesso em: 15 out. 2008.

HOLMQVIST, L. Widén et al. **A Randomized Controlled Trial of Rehabilitation at Home After Stroke in Southwest Stockholm.** Disponível em: <http://stroke.ahajournals.org/cgi/content/full/29/3/591>. Acesso em: 03 jun. 2009.

JAKUBOVICZ, Regina; MEINBERG, Regina. **Introdução à Afasia.** 2. ed. Berlin: Antares, 1981.

LAKATOS, E.M., MARCONI, M.A. **Fundamentos da metodologia científica.** 3 ed. São Paulo: Atlas, 1991.

LEON-SARMIENTO, Fidias E. et al. **Hemiplejia con dos signos de Babinski.** Disponível em: <http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0025-76802007000400009&script=sci_abstract&tlng=en>. Acesso em: 24 nov. 2008.

MAKIYAMA, T.Y., BATTISTTELA, L.R., LITVOC, J., MARTINS, L. **Estudo sobre a qualidade de vida de pacientes hemiplégicos por acidente vascular cerebral e seus cuidadores.** Acta Fisiátrica. v.11, n.3, p. 106-109, 2004.

O' DELL, Michael W.; BELL, Kathleen R.; SANDEL, M. Elizabeth**. Brain Injury Rehabilitation. 2. Medical Rehabilitation of Brain Injury.** Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6WB6-4CG1T40-8P&_user=10&_rdoc=1&_fmt=&_orig=search&_sort=d&_docanchor=&view=c&_searchStrId=945164764&_rerunOrigin=google&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=cb269b385a3b6f18fd93273e882c7d14>. Acesso em: 13 out. 2008.

OLIVEIRA-SOUZA, Ricardo de; MOLL, Jorge; CAPARELLI-DAQUER, Egas M. A.. **Broca's aphemia:** an illustrated account of its clinico-anatomic validity. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-282X2007000700025&script=sci_abstract&tlng=en>. Acesso em: 22 nov. 2008.

PERLINI, Nara Marilene Oliveira Girardon; FARO, Ana Cristina Mancussi e. **Cuidar de pessoa incapacitada por acidente vascular cerebral no domicílio:** o fazer do cuidador familiar. Disponível em: <http://74.125.93.132/search?q=cache:czWO4kYchG0J:www.scielo.br/pdf/reeusp/v39n2/05.pdf+Cuidar+de+pessoa+incapacitada+por+acidente+vascular+cerebral+no+domic%C3%ADlio:+o+fazer+do+cuidador+familiar*&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br&client=firefox-a>. Acesso em: 01 set. 2009.

PIERCE, Roberta B.. **Speech-Language Pathologist's Guide to Home Health Care.** California: Academic Press, 2000.

RADANOVIC, Márcia *et al*. **Primary Progressive Aphasia:** Analisys of 16 cases. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-282X2001000400006&script=sci_abstract>. Acesso em: 03 set. 2008.

TEIXEIRA-SALMELA, LF *et al.* **Fortalecimento muscular e condicionamento físico em hemiplégicos.** Acta Fisiátrica. v.7, n.3, p. 108-118, 2000.

TOLEDO, Manuel *et al*. **MRI findings in aphasic status epilepticus.** Disponível em: <http://www3.interscience.wiley.com/journal/120120309/abstract?CRETRY=1&SRETRY=0>. Acesso em: 27 nov. 2008.