

REABILITAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA EM UM CASO PÓS ACIDENTE  
VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO.

DANIELLE SOUZA DE MORAES

Monografia apresentada como exigência parcial do Curso de Especialização em  
Neuropsicologia – sob orientação do Prof. Candice Steffen Holderbaum

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Instituto de Psicologia

Porto Alegre, Dezembro/2012

**SUMÁRIO**

Pág

Lista de Figuras .....	3
Resumo.....	4
Capítulo I.....	5
Introdução .....	5
1.1 Memória .....	5
1.2 Linguagem .....	7
1.3 Acidente Vascular Cerebral .....	12
1.4 Reabilitação .....	13
Capítulo II .....	15
Método .....	15
2.1 Caso clínico .....	15
2.2 Primeira avaliação neuropsicológica .....	15
2.3 Processo de Reabilitação .....	16
2.4 Reavaliação .....	18
Capítulo III .....	19
Resultados e Discussão .....	19
Capítulo IV .....	24
Considerações Finais .....	24
Referências .....	25

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 1- Apresentação dos resultados comparativos do Token Test.....	19
Figura 2- Apresentação dos resultados comparativos do teste Pirâmides e Palmeiras.....	20
Figura 3- Apresentação dos resultados comparativos do Teste Boston Naming.....	21
Figura 4- Apresentação dos resultados comparativos do teste Neupsilin para afásicos.....	22

## RESUMO

Este trabalho relata um estudo de caso de um paciente que sofreu um acidente vascular cerebral e que segundo queixas do mesmo apresentava problemas de memória. O paciente foi avaliado 13 meses após sua lesão, onde foi constatado que seu maior déficit ficava a cargo da linguagem, com algum comprometimento de memória. Um breve programa de reabilitação foi desenvolvido para o mesmo. Ao seu término uma nova avaliação foi realizada e os resultados, apresentamos no decorrer do trabalho, assim como as técnicas utilizadas no processo de reabilitação.

**Palavras Chaves:** AVC, memória, linguagem, reabilitação.

## Capítulo I

### INTRODUÇÃO

Na chegada do paciente ao serviço foi percebido que em nossa frente estavam duas pessoas muito dispostas e curiosas para aprender conosco e em troca aprenderíamos muito com elas também. Mostraram-se o tempo todo disponíveis para nossos encontros, nossas intervenções e avaliações, realizando o que fosse proposto neste tempo de intervenção sempre buscando um melhor reestabelecimento de sua saúde, e desta forma melhorando a vida de ambos já que vivem sozinhos e fazem companhia um ao outro.

Na etapa da reabilitação surgiram obstáculos como a falta de técnicas claras e de bibliografia que ajudassem no processo de reabilitação, sendo necessário o uso da criatividade, atenção e interesse em buscar cada vez mais conhecimento, já que em termos de reabilitação a literatura ainda é bastante escassa.

Portanto um dos objetivos deste trabalho é dar ao leitor uma ideia de atividades que podem ser construídas para o trabalho junto a reabilitação de pacientes, sendo que o terapeuta reabilitador deve estar sempre atento a novas informações e sempre utilizando sua criatividade para a criação de novos instrumentos e estratégias para o processo da reabilitação.

O primeiro tópico a ser abordado será a memória esta função tão importante em nossas vidas, e que não pode ser deixada de lado em um processo de avaliação, pois assim como sabemos as funções cognitivas complementam-se umas as outras e de forma alguma a memória poderá deixar de ser compreendida em uma avaliação neuropsicológica.

#### 1.1 Memória

A memória é uma função cognitiva extremamente importante na construção da percepção de self, modulação da personalidade (Eysenck & Keone, 2007) e determinação dos comportamentos. No entanto, a memória não pode ser vista como um único constructo, sendo esta formada por diferentes sistemas, os quais foram encontrados pela neuropsicologia através dos estudos de dissociações duplas. Segundo Kristensen, Almeida e Gomes (2001), dissociações duplas são caracterizadas por um indivíduo A, apresentando desempenho satisfatório na tarefa 1 e insatisfatório na tarefa 2 e, em

contrapartida, um indivíduo B apresentando um desempenho insatisfatório na tarefa 1 e satisfatório na tarefa 2. Esse tipo de resultado é fundamental para a afirmação de que diferentes processos controlam a execução das tarefas 1 e 2. Entre as principais dissociações encontradas no estudo da memória, destacam-se: episódica X semântica e explícita X implícita (Leritz, Grande & Bauer, 2006).

As memórias explícitas e implícitas dependem de sistemas separados no encéfalo. A memória explícita não funciona de forma isolada das outras formas de memória, deste modo a mesma experiência pode produzir memórias diferentes. A memória explícita é responsável por fatos, faces, música, todos os conhecimentos que foram adquiridos ao longo da vida, sendo esses os conhecimentos que podem ser declarados. Essa memória é também conhecida como explícita ou memória consciente. As memórias explícitas como são memórias duradouras passam pelo processo de codificação que é a forma como o material recebe atenção, é processado e preparado para seu armazenamento na memória. A memória explícita pode ser dividida em semântica e episódica, é a memória que diz respeito a recordação de eventos ou fatos pessoais, e são recordados de forma conscientes (Baddley, Anderson & Eysenck, 2011).

As memórias explícitas podem durar alguns minutos ou horas, alguns dias ou décadas. E as memórias implícitas geralmente duram por toda a vida (Izquierdo, 2002). A memória episódica é singular, sendo formada por memórias relacionadas aos sujeitos, eventos, datas marcantes e momentos específicos. Tem caráter temporal e localizado. Já a memória semântica não tem caráter temporal e é composta pelos conhecimentos gerais, entre eles conceitos, fatos e vocabulário. Entre as tarefas utilizadas para avaliar a memória estão: tarefas de livre evocação, evocação com pistas e reconhecimento (Sternberg, 2008).

Tulving (2000) refere que, até onde se sabe, a única diferença entre a memória explícita e a memória implícita está na evocação do estímulo aprendido. Na memória explícita existe uma consciência da relação entre a ação ou pensamento presente e uma específica ação ou pensamento prévio, e na memória implícita o indivíduo não tem consciência desta relação.

As memórias implícitas, não declarativas ou procedurais são responsáveis pelos armazenamentos inconscientes, e são reveladas sem precisar de evocação consciente. (Baddley, Anderson & Eysenck, 2011). Entre elas estão à capacidade de adquirir habilidades motoras e hábitos, também questões perceptuais e cognitivas estas por sua vez são chamadas de memórias procedurais.

A memória implícita pode ser verificada através do desempenho, como por exemplo, o andar de bicicleta, são memórias do tipo automáticas ou reflexas, e não dependem do consciente, portanto implícitas. Outra forma de avaliação da memória implícita são tarefas onde as memórias devem ser acessadas de forma inconsciente são as mais utilizadas (Sternberg, 2008).

Entre as patologias ligadas ao processo de memória implícita e explícita estão o envelhecimento, doenças neurodegenerativas, ou lesões causadas por acidentes. No caso específico do envelhecimento as tarefas que mostram um pequeno prejuízo em idosos são as de memória implícita com repetições diretas, e por outro lado as que demonstram maior prejuízo são as de memória episódica, ou seja, explícita. Na Doença de Parkinson a memória explícita pode mostrar-se prejudicada dependendo da tarefa que for proposta (Santos, 2008). As demências do tipo Alzheimer, Frontotemporal, Vascular também costumam gerar prejuízos de memória.

## **1.2 Linguagem**

A linguagem é algo fundamental ao ser humano e a fala por sua vez é o que nos diferencia das outras espécies. A avaliação da linguagem deve investigar as áreas preservadas e prejudicadas, identificar a causa do déficit, e a possibilidade de analisar a comunicação do indivíduo apesar das alterações presentes. E também diferenciá-la de outros prejuízos cognitivos. A investigação da afasia deve priorizar a fala espontânea, compreensão oral, repetição, leitura, escrita e nomeação, sempre com o nível de dificuldade crescente, e utilizando de diferentes categorias semânticas. É muito importante se possível também realizar uma investigação ecológica com o paciente, para verificar sua comunicação. A linguagem é um resultado da ativação de diversas regiões anatômicas que constituem redes neurais sobrepostas e interconectadas, presentes em todo o cérebro (Senaha & Machado, 2012).

Para que a fala seja produzida existem várias fontes interligadas que deverão ativar os músculos necessários para a fluência. Uma parte do córtex cerebral está envolvida na tarefa da fala, três tipos de informações estão envolvidos no processo da fala e são elas: Auditivas; Somatossensoriais e Motoras que tem como representantes respectivos os lobos temporal, parietal e frontal essas regiões junto com cerebelo, núcleos da base e tronco encefálico fazem parte do processo da fala. (Girodo, Silveira & Girodo, 2008 como citado em Fuentes, 2008, p.124).

Segundo Meinzer, Streiftan e Rocktroh (2007 como citado em Fuentes et al 2008, p.119) os acidentes vasculares são uma das mais frequentes causas de distúrbios de linguagem adquiridos na vida adulta, tornando-se um problema de saúde pública. Em torno de dois terços dos pacientes passaram a apresentar afasia logo após um acidente encefálico na região da artéria cerebral média. Dados sinalizam que a afasia está presente de 21 a 38% dos pacientes, após AVC (Senaha & Machado, 2012).

Para Robey, 1998, Meinzer, Streiftan e Rocktroh, (2007 apud Fuentes et al. 2008 p. 119) uma recuperação espontânea das funções linguísticas poderá ser obtida nos primeiros seis meses após a lesão, e pode-se também obter pouca melhora sem o tratamento apropriado. Em torno de 40 a 60% dos pacientes evoluem do estado agudo para o crônico quando a afasia ainda está presente por 6 a 12 meses após a lesão.

Dados históricos sobre os estudos neurobiológicos da linguagem surgiram através do estudo das lesões, e das afasias. Relatos de cérebro e linguagem surgiram no início da medicina, mas somente do século XX a compreensão entre cérebro e linguagem tornou-se mais clara. Girodo, Silveira & Girodo, (2008 como citado em Fuentes,2008, p.120)

Segundo Kandel, Schwartz, Jessel (2000 citado em Ortiz, 2005, p.48) o primeiro neurologista a descrever um quadro de afasia foi Pierre Paul Broca em 1861. Ele descreveu um caso onde o paciente tinha alteração na emissão, porém sua compreensão estava mantida. Após a morte do paciente um exame mostrou que ele possuía uma lesão no terço posterior do giro frontal inferior. E foi a partir deste estudo que a área pré-frontal como o centro motor da fala, ficou conhecida hoje como a área de Broca. Em 1873, Carl Wernicke também neurologista, escreveu sobre um caso onde o paciente apresentava dificuldades severas na compreensão, porém sua capacidade expressiva mantinha-se intacta e sua lesão era concentrada no terço posterior do giro temporal superior esquerdo, área esta que foi batizada como área de Wernicke.

Basso, 2000; Almeida, Ortiz, Oura, Onoda, Araújo, (2003 como citado em Ortiz,2005 p.48) referem que em 1984 surge Lúria e a visão que até então tinha-se do cérebro é alterada, pois ele acreditava que todos os processos mentais não poderiam estar divididos e sim integrados.

Chapey, (1996 como citado em Ortiz, 2005 p.47) refere que a afasia é conhecida por alterações no conteúdo, forma ou no uso da linguagem e em seus processos cognitivos como a percepção e a memória. Essa alteração pode ser no nível receptivo ou expressivo tanto da forma oral como escrita, apresentando diferentes graus.



Historicamente as afasias foram classificadas como emissivas, receptivas ou mistas. Sendo que déficits nas áreas emissivas e receptivas eram considerados como mais comprometidas e nas mistas os comprometimentos seriam em ambas. (Ortiz, 2005)

Na classe das emissivas estão: A afasia de Broca que é a mais comum de encontrar, conhecida como não fluente onde a expressão oral pode estar comprometida com variados graus. Quando aguda pode ter supressão de fala, ou de escrita. Pode apresentar parafasias fonêmicas, redução e agramatismo. Anomias podem aparecer no discurso. Sua compreensão esta preservada, ou um pouco comprometida. Mesmas mudanças podem acontecer na escrita. (Ortiz,2005) A afasia de Broca também é conhecida com afasia motora ou não fluente, tem este nome, pois o indivíduo é capaz de ouvir e entender o que lhe é dito, mas, tem dificuldade de falar. Os indivíduos normalmente têm dificuldade de encontrar as palavras a serem ditas, o que por sua vez é chamado de anomia. A intensidade da expressão oral pode variar desde o mutismo, presenças de estereotípias, até a uma produção agramatical, comprometimentos motores também podem estar associados à afasia de Broca (Senaha & Machado, 2012).

A afasia de condução também esta inserida nas emissivas, porém é considerada como afasia fluente e tem como característica as parafasias fonêmicas, podendo também apresentar parafasias semânticas e anomias. Mas, os pacientes podem apresentar autocorrekções. Erros se tornam marcantes nas provas de repetição onde a emissão é mais comprometida do que a fala espontânea. A afasia transcortical motora também esta inserida neste grupo e é considerada como não fluente sua principal característica é a redução da fala, sua linguagem espontânea também é reduzida, a repetição é considerada boa, e a compreensão está preservada. (Ortiz, 2005)

Na classe das afasias receptivas temos: A afasia de Wernicke que é considerada a mais grave das afasias, onde a compreensão oral está muito comprometida, a expressão possui discurso fluente e vasto e apresenta muitos neologismos. A fala não leva em conta o interlocutor. Tarefas como repetição e denominação estão prejudicadas, normalmente ha a associação com anosognosia. A afasia Transcortical Sensorial é considerada como afasia fluente tem como característica déficits de graus moderados a severos na compreensão, o paciente pode se sair muito bem em provas de repetição sem entender o que esta repetindo. A fala é fluente, porém com parafasias semânticas e algumas anomias. A escrita também tem sua compreensão alterada. Nesta classificação temos ainda a afasia amnésica ou anômica que é considerada uma afasia fluente, contém basicamente alterações semânticas, como parafasia semânticas, anomias, o que

demonstram um léxico prejudicado. Esta afasia é classificada muitas vezes como a evolução da afasia de wernicke ou da transcortical sensorial, porém sua compreensão oral está preservada, ou com pouco comprometimento, na escrita podemos ter as mesmas falhas do discurso. Possui a leitura preservada e compreensão adequada. (Ortiz, 2005). Neste tipo de afasia a lesão seria segundo Damasio, (1998 como citado em Fuentes, 2008, p. 126) nas regiões anteriores ou inferiores do lobo temporal, fora da região perisilviana, essas dificuldades de evocação ainda não foram descritas como sendo causadas por uma disfunção do sistema semântico, ou por problema no léxico fonológico de saída, algumas suspeitas referem que a região temporal posterior esquerda seria a responsável pelo acesso fonológico da produção da fala, já que existem prejuízos de nomeação mesmo com pacientes que mantem o acesso semântico preservado.

Nas formas mistas temos a afasia transcortical mista que está caracterizada pela repetição preservada, porém pode apresentar algumas falhas, mas tanto a compreensão como emissão estão muito comprometidas. Temos também a afasia mista que é caracterizada por um pouco de cada quadro anteriormente citados sendo bastante comum. A afasia global que é considerada a mais grave apresenta comprometimento na emissão oral e compreensão e gráfica. Pode apresentar mutismo na expressão oral, há também supressão da forma gráfica. (Ortiz, 2005)

Sobre o prognóstico do paciente afásico, várias vertentes devem ser levadas em conta, como a escolaridade, dominância manual, idade, local da lesão, extensão e o tempo de lesão, quadro clínico, motivação e ambiente social. Podendo apresentar recuperações espontâneas nesses quadros principalmente no período de seis meses após o ocorrido em lesões pequenas, estendendo este tempo para dois anos em lesões maiores (Senaha & Machado, 2012).

Muitos pacientes afásicos se queixam de falta de memória, reconhecem que tem dificuldades de recordar nomes, conhecimentos antes aprendidos e eventos passados, e também apresentam problemas em adquirir novos conhecimentos. Sendo desta forma difícil isolar os distúrbios de linguagem dos de memória. Dentre as principais conseqüências neuropsicológicas estão às alterações comunicativas, onde estão inclusas as afasias que ocorrem após lesão localizada no hemisfério cerebral esquerdo e as alterações de linguagem por lesão no hemisfério direito- Síndrome do Hemisfério Direito (Fonseca & Parente, 2007).

Em geral termos superaprendidos podem ser ditos sem nenhuma dificuldade por pacientes afásicos não fluentes. No afásico não fluente a marca principal é o modo

telegráfico de se comunicar, utilizando principalmente palavras de conteúdo como, por exemplo, substantivos, verbos e adjetivos. O afásico não fluente tem dificuldade de construir sentenças gramaticais, o que por sua vez tem o nome de agramatismo. Tem também dificuldade de repetir o que lhes é dito, mas sua compreensão é boa. Portanto a Afasia de Broca por ter como característica a dificuldade da produção da fala, conclui-se de que trata-se de um distúrbio relacionado à parte motora do sistema de linguagem. (Bear, Connors & Paradiso, 2008).

Comprometimentos no hemisfério cerebral esquerdo nas regiões parietais e temporais podem tanto causar danos nas representações fonológicas lexicais, tanto quanto na representação do sistema semântico. (Ortiz, 2005).

Outros distúrbios neuropsicológicos podem estar presentes junto aos problemas da linguagem, como atenção e percepção. Pois, a linguagem não age em termos anatômicos de forma independente. O processamento léxico-semântico sendo um domínio processual é mais ligado ao hemisfério esquerdo, uma lesão vascular no hemisfério direito pode gerar alterações parecidas com os quadros afásicos (Fonseca & Parente, 2007).

A maioria das afasias esta relacionada a lesões no hemisfério esquerdo, já que este é o hemisfério dominante para a maioria dos destros. Para tanto afasia decorrentes do hemisfério direito são raras, mas se acontecem recebem o nome de afasia cruzada (Senaha & Machado, 2012).

Para a avaliação das afasias um diagnóstico diferencial deve ser realizado, torna-se necessário colher dados qualitativos e quantitativos dos comprometimentos linguísticos, estabelecer um plano terapêutico, e sempre avaliar a evolução das estratégias utilizadas e tratamento proposto. Atenção é fundamental para a identificação do comprometimento se é no nível da linguagem, ou da fala, sendo diagnosticada a afasia deverá ser especificado qual o tipo e qual a severidade, como estão os níveis de comunicação verbal e não verbal do paciente, e o que pode ser favorável quanto ao prognóstico do paciente. Lembrando que uma boa avaliação sempre deve começar por uma anamnese completa. (Ortiz, 2005).

Depois de feita a anamnese, a avaliação da linguagem deverá indicar o tipo de afasia, esta avaliação deve ser realizada no nível das palavras e frases e no nível discursivo, além dos dados informais devem-se utilizar testes formais para tal avaliação, já que através deles poderão ser testadas habilidades específicas da linguagem e outras funções cognitivas. Na literatura inglesa consta um maior número de instrumentos para

testes das afasias, já a realidade do Brasil não é a mesma, e são encontrados poucos testes para a avaliação, somado a isso existem também poucas publicações quanto a práticas de avaliação de linguagem na afasia em populações brasileiras. (Ortiz, 2005).

Alguns dos testes utilizados no Brasil foram utilizados neste trabalho que são o Teste de nomeação Boston Naming e o Teste Token, a vantagem da utilização destes testes é o fato da possibilidade da realização do teste-reteste onde pode ser verificada a evolução dos processos realizados.

### **1.3 Acidente Vascular Cerebral**

Outras patologias também poderão ser causadoras de tais déficits como as doenças cerebrovasculares. A doença cerebrovascular é uma enfermidade que afeta os vasos localizados no encéfalo, que podem atingir tanto a microcirculação como os grandes vasos cerebrais. Englobam manifestações isquêmicas e hemorrágicas, e podem ser crônicas ou agudas (Pimenta, 2009). Conforme Jacques & Cardoso, (2011). Essas manifestações poderão ser transitórias ou definitivas em uma área secundária a lesão vascular. É considerada uma doença circulatória das artérias cerebrais e suas causas podem ser diversas assim como os fatores que podem ser genéticos, ambientais ou clínicos.

O acidente vascular cerebral é o acometimento neurológico mais comum a nível mundial. É considerado uma das doenças mais incapacitantes, pois poderá gerar prejuízos em diversas funções da vida humana. Desafios surgem para estes pacientes, que passam a se relacionar com as incapacidades ou desvantagens que o AVC poderá gerar na vida dos indivíduos. (Oliveira & Silveira, 2011)

A cada 100.000 pacientes que tiveram AVC isquêmico, 43 poderão apresentar afasia neste primeiro episódio. O AVC é muito comum e gera grande impacto para a saúde pública. (Talarico, Venegas & Ortiz, 2011).

O acidente vascular cerebral (AVC), junto com as demais doenças cerebrovasculares, é a terceira causa de morte em países desenvolvidos e a principal causa de incapacidade em adultos (Massia, 2009). Conforme Pimenta, (2009) também é o causador de alterações cinético funcionais em adultos em idade produtiva, alto custo ao sistema único de saúde na reabilitação dos indivíduos acometidos pelas DCV, bem como para o sistema previdenciário por ser a maior causa de invalidez permanente.

Segundo dados da OMS (2003), anualmente as doenças cerebrovasculares juntamente com as doenças isquêmicas e do coração matam 12 milhões de pessoas. As

mudanças no século passado vêm mantendo as doenças cerebrovasculares, isquêmicas e do coração como as principais causas de morte em adultos em todas as faixas etárias, e com perda de capacidade laborativa e autonomia individual, incluindo o Brasil. (Pimenta, 2009).

#### **1.4 Reabilitação**

Desde meados do século XIX alguns esforços começaram a aparecer com o intuito de melhorar a funcionalidade dos pacientes com lesões cerebrais, começando os trabalhos pelos pacientes vítimas de afasia. Porém as informações sobre as consequências dessas lesões foram ficando mais claras com a volta dos soldados vindos das guerras que muitas vezes apresentavam Traumatismos cranioencefálicos. A literatura refere que o primeiro a utilizar o termo “programa de reabilitação cognitiva” foi Diller em 1976 na cidade de Nova York. Morris (2007 como citado em Abrisqueta-Gomez, 2012 p.35) refere que as tentativas de tratamento tiveram maior repercussão nos anos 80. Harris e Sunderland, (1981 como citado em Abrisqueta-Gomez 2012, p.36) citam que nesta época o tratamento funcionava mais como um treino cognitivo onde o paciente aprendia a lidar com seu problema, que por sua vez funcionavam da mesma forma que o exercício físico trazia melhora para o bem-estar físico.

Morris, (2007 como citado em Abrisqueta-Gomez, 2012, p.36) diz que no final da década de 80 as metas tornaram-se metas funcionais, onde tarefas práticas eram ensinadas e que o indivíduo deveria acrescentá-las a sua vida diária, estas eram baseadas em objetivos funcionais como fazer compras no supermercado, utilizar cartões.

A reabilitação cognitiva passava nesta época por mudanças para um contexto mais amplo, onde o tratamento seria de forma combinada envolvendo então várias disciplinas, era enfatizado o comportamento do paciente a partir das manifestações, e o objetivo era a redução dos problemas na vida cotidiana. (Abrisqueta-Gomez, 2012)

No final de 1970 um grupo de pesquisadores nos Estados Unidos desenvolvia estudos sobre reabilitação dando início ao modelo compreensivo ou modelo holístico. Ben-Yishay e Diller, (2008 como citado em Abrisqueta-Gomez, 2012, p.37) referem-se que este modelo afirmava que a cognição e a emoção teriam ligação complexa, e que ao ser trabalhados os déficits cognitivos deverão prestar a atenção também, nas emoções e na motivação do paciente.

Freeman, (2005 como citado em Abrisqueta-Gomez, 2012, p.20) refere-se que a abordagem holística é o caminho mais humanizado sendo utilizado nos países

desenvolvidos. Essa abordagem mais integrada hoje é fundamental no tratamento de doenças levando em conta a mente, o corpo, o ambiente e o espírito.

Na reabilitação uma avaliação deverá ser realizada antes do início do processo, Sundberg, (1962 conforme citado em Wilson, 2011, p.54) diz que uma avaliação é uma coleção sistemática, na interpretação e organização das informações de uma pessoa.

Após a avaliação os objetivos deverão ser traçados, deverá ser verificado o que o indivíduo quer alcançar e onde pretende chegar com o tratamento. O paciente deve estar envolvido no processo das escolhas do objetivo, esses devem ser razoáveis e centrados no paciente, ser claros e objetivos, ter um prazo para serem cumpridos e deverão ser medidos e verificados. Podendo também ser revistos durante o processo. (Wilson, 2011)

O plano de reabilitação poderá seguir os seguintes passos descritos por Wilson, 1992; Wilson et al, (2003 como citado em Wilson, 2011, p. 200) que são: Definição do comportamento a ser modificado, verificar se uma definição operacional é necessária como forma de objetivar termos empregados no processo, determinar os objetivos do tratamento, medir as dificuldades, considerar o uso de motivadores, planejar o tratamento, após o planejamento começar a trabalhar com o que foi proposto, monitorar o processo, avaliar, fazer modificações se necessário e planejar a generalização.

No processo de reabilitação deverá ser proposta ao paciente uma situação comunicativa em particular, e não uma função como forma específica, pois cada ser é único e a demanda de cada um será diferenciada. É mais importante para o paciente adquirir maior autonomia para sua vida diária utilizando o que está preservado e isso poderá ser alcançado através dos objetivos traçados no começo do processo.

## Capítulo II

### MÉTODO

#### 2.1 Caso clínico

DBA, do sexo masculino, teve o AVC isquêmico com 77 anos. Destro, casado, mora com sua esposa, cursou o ensino fundamental completo, aposentado há 20 anos. Antes de se aposentar trabalhou como representante, vendedor e empresário. Refere ter sido sempre comunicativo, relata que apresentava excelente memória.

Em 1996 teve um aneurisma abdominal e em 2002 havia sofrido um infarto do miocárdio. Paciente fez uso de cigarro por mais ou menos 60 anos de sua vida, parou de fumar após o infarto. Mas até hoje refere que o cigarro não foi o causador de seus problemas de saúde, e tenta desta forma justificar seu uso. O uso de álcool sempre foi considerado como pouca quantidade.

Chegou à clínica após 13 meses de seu AVC, em dezembro de 2011. Antes da lesão tinha hábito de ler jornais, revistas e livros e escrevia recados. Após a lesão não realizava mais nenhuma dessas atividades. Ao chegar a nosso encontro apresentava dificuldade de localização, dificuldade em iniciar a fala, precisava que alguém iniciasse o raciocínio para que fosse possível terminá-lo e referia a sensação de parecer estar sempre tonto, porém esta sensação não pode ser constatada pois o paciente caminha de forma orientada. Logo após a lesão houve mudanças quanto a fala, aspecto motor e de comportamento.

Sua ressonância magnética apresentava comprometimento no córtex e na substância branca subcortical na face inferior e medial do lobo temporal à esquerda, estendendo-se a superfície inferior do lobo occipital deste lado comprometendo também o hipocampo esquerdo e o tálamo. Sequelas isquêmicas são identificadas na superfície superior do hemisfério cerebelar à direita, bem como juntos aos núcleos da base deste lado.

#### 2.2 Primeira avaliação Neuropsicológica

Em dezembro de 2011 foi então realizada uma avaliação neuropsicológica composta dos instrumentos Neupsilin para Afásicos, Teste Pirâmides e Palmeiras, Teste de nomeação Boston Naming e Token test.

Após o levantamento dos resultados, foi verificado que de fato existiam problemas na evocação de algumas informações, constavam também anomias e parafasias, com esses resultados foi constatada a hipótese de ter um quadro de afasia anômica e problema na memória explícita para alguns dados, sendo assim foi realizada uma reabilitação breve com o paciente de seis semanas antes que o mesmo passasse pela avaliação novamente.

### **2.3 Processo de reabilitação**

Como o foco era para uma reabilitação breve, devido ao tempo disponível. Ficou então combinado que os encontros aconteceriam em sua casa. Na primeira sessão foram estabelecidos quais seriam os objetivos e ficou decidido que seriam trabalhadas primeiramente as questões práticas de seu dia a dia como saber seu endereço e saber o nome dos netos e das pessoas mais próximas, como filhos, nora, amigos e irmãos. Foram feitos todos os acertos necessários e ficaram estabelecido encontros nas próximas seis semanas seguintes, que seriam duas vezes na semana com mais ou menos uma hora de duração cada.

Durante as seis semanas, foram elaborados calendários, mapas, jogos de palavras cruzadas adaptadas ao seu cotidiano, jogo de letras para a criação das palavras trabalhadas, assim como de palavras livres, gravações auditivas, passeios a campo, simulações. Foram abordadas também a leitura e a escrita. Foi utilizada a técnica da aprendizagem sem erro, que é o processo de fazer com que a pessoa aprenda com mais eficácia, dentro do possível evitando o erro em novas habilidades ou novas informações (Wilson, 2011) essa é uma das técnicas para pacientes que apresentam algum prejuízo de memória, que é o caso do paciente que apresenta o resgate da informação semântica de forma deficitária.

Cada atividade era pensada conforme os encontros iam prosseguindo, a primeira atividade desenvolvida foi a de nomeação de fotos da família já que uma de suas queixas principais era de não conseguir lembrar rapidamente o nome dos netos, filhos e alguns parentes. Foram colocados os nomes nas fotos e o quadro foi fixado em um lugar de passagem e visível, toda vez que o paciente passasse deveria ler o quadro, esta atividade funcionou bem, toda vez que os encontros eram realizados os nomes eram solicitados e cada vez estava mais presentes.



Um calendário foi criado e utilizado como forma de manter o paciente orientado com a função também de uma tabela para registro de atividades, já que em cada encontro ele me contava o que havia feito nos dias em que não havia encontros.

Durante todo o processo houve a preocupação em se trabalhar com as funções que estavam preservadas no paciente, então as estratégias eram focadas em memórias visuais, auditivas, atividades de praxias e funções executivas.

Palavras cruzadas foram elaboradas com informações de seu cotidiano no início das palavras cruzadas utilizamos a estratégia de pistas evanescentes onde alguns estímulos são gradualmente retirados, por exemplo, nas primeiras vezes escrevíamos a palavra quase inteira faltando apenas a última letra, após esse exercício eram escritos novamente e as duas últimas letras eram deixadas em branco, e assim sucessivamente (Wilson,2011). E jogo com palavras também para que formasse as palavras trabalhadas no processo de reabilitação, também foi utilizada a mesma estratégia descrita acima.

Quanto ao endereço foram utilizadas ferramentas como a internet para consultas de mapas e satélites que nos davam maior precisão quanto a seu bairro, construção de mapas de ruas com indicações pertinentes e o fixação na porta de saída de casa, nesta parte do processo foi utilizada a técnica de evocação espaçada onde o nome a ser aprendido é apresentado, logo em seguida pedimos para que o paciente repita o nome, e depois de alguns segundos a informação é novamente solicitada. (Wilson, 2012). Passeios pelo bairro com sua esposa foram estimulados.

O jornal lhe era entregue para que lê-se fatos atuais e uma conversa pudesse ser feita a respeito dos assuntos vistos. Como sempre assistia televisão sempre assuntos sobre o jornal da noite anterior apareciam. Fatos mais relevantes sempre eram lembrados por ele, o que dava ideia de que a memória não apresentava tanto déficit.

Em uma das atividades foi solicitado ao paciente que fosse me dando indicações de qual seria o caminho para chegar ao supermercado mais próximo de sua casa, e ele apresentou o caminho com precisão. Encartes de supermercados foram trabalhados como forma de testar sua capacidade de planejamento, como tarefas de compras de produtos para a confecção de determinada comida e questões relacionadas a dinheiro.

Atividades ecológicas foram realizadas como forma de verificação de como o paciente se sentia fora de sua zona de conforto, sua casa. Algumas vezes mostrava-se mais ansioso, mas sempre conversas eram realizadas como forma de diminuição da ansiedade que se mostrava presente nos passeios, ou quando era muito questionado sobre os exercícios.

Como forma de uma melhor assimilação das novas informações foi elaborada uma gravação auditiva utilizando as iniciais das três principais ruas trabalhadas e nomes das mesmas e netos, e um de seus deveres de casa era escutar todos os dias essa gravação.

Durante o tempo de reabilitação ficou claro que a evocação estava prejudicada e com um atraso, que em alguns momentos parafasias semânticas eram cometidas. Segundo (Ortiz, 2005) parafasias semânticas consistem na troca de um vocábulo por outro relacionado semanticamente, como trocas de nomes de capitais que eram os erros cometidos pelo paciente. Anomias também estiveram presentes no processo e na testagem para (Ortiz, 2005) anomias são consideradas a ausência dos nomes, podendo não ocorrer apenas em palavras substantivas. Muitas vezes as anomias estão relacionadas a problemas ao acesso fonológicos sendo eles, lexical ou semântico. A escrita ficou melhor já que ela havia dito que não estava escrevendo anteriormente e a leitura teve alguma evolução também, com adaptação já que provavelmente ficou com uma hemianopsia como seqüela de seu AVC reduzindo seu campo visual. Porém seria necessária uma visita ao oftalmologista, e ao neurologista para acompanhamento já que desde o episódio do AVC há quase dois anos nenhum acompanhamento foi realizado, pela demora de nosso sistema de saúde pública.

O paciente lembrava-se de memórias muito antigas como sua professora do jardim de infância, a casa em que morava. Sempre que havia alguma notícia sobre AVC na televisão gravava para mostrarmos e prestava muita atenção na reportagem podendo depois conversar sobre o assunto. O tempo todo se mostrou muito questionador e inconformado com a demora de voltar a ser como era, pois ele cita que às vezes parece estar em um sonho e aquele não ser ele, devido a essa tontura que relata. Mas durante todo o processo todos os dias mostrou-se disposto, realizava todas as tarefas de casa que ficavam, e sempre bem humorado.

## **2.4 Reavaliação**

A reavaliação foi realizada em setembro de 2012 dividida em três dias para a aplicação dos instrumentos o paciente estava calmo, e bem humorado, prestou atenção aos comandos, os mesmos testes da primeira avaliação foram utilizados e os seguintes resultados foram obtidos.

### Capítulo III

#### RESULTADOS

Os resultados após todo o processo de reabilitação foram os seguintes: No Token Test que é um teste conhecido por poder avaliar linguagem através de comandos dados ao paciente, com ele podemos averiguar a compreensão verbal do paciente. O teste é composto de 36 comandos que devem ser executados pelo paciente, as figuras apresentam dois formatos diferentes entre círculos e quadrados com dois tamanhos diferentes, e cinco cores distintas. A aplicação divide-se em seis partes, cada parte apresenta o mesmo grau de dificuldade, portanto no nível mais elevado um número maior de informações são dadas ao paciente dificultando cada vez mais a testagem, as peças sempre são dispostas em uma ordem determinada pelas normas, e atribui-se um ponto para cada comando executado de forma correta. Totalizando o máximo de 36 pontos. (Moreira; Daniel; Paiva; Cazita; Salgado e Malloy-Diniz, (2010 como citado em Malloy-Diniz, 2010, p.382)

Neste teste o paciente apresentou melhora em seu escore atual para o passado. Como é possível de verificar na figura 1.

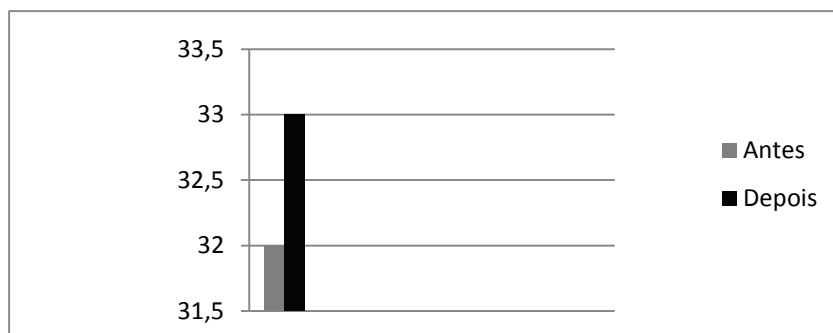


Figura 1. Apresentação dos resultados comparativos do Token Test.

O Teste Pirâmides e Palmeiras foi utilizado para testar o processamento semântico. São apresentadas ao paciente uma figura na parte superior e duas na parte inferior, o mesmo deve dizer qual das duas figuras da parte inferior tem maior relação com a figura superior. Uma das figuras é distratora e a outra é a figura alvo. Um ponto é atribuído para cada resposta certa podendo obter-se o total de 52 pontos. Sempre antes de começarmos a aplicação devemos utilizar as três primeiras páginas do caderno de estímulos que são as figuras testes para verificar se o paciente compreendeu a tarefa.

A instrução é a seguinte. “Aqui nós temos três figuras você deve decidir qual delas da parte de baixo combina com a da parte de cima. É essa ou essa outra?” (Howard & Patterson,1992)

No teste Pirâmides e Palmeiras o paciente apresentou um escore menor no número de acertos do que na primeira testagem, pouca diferença, porém houve um declínio. Conforme figura 2.

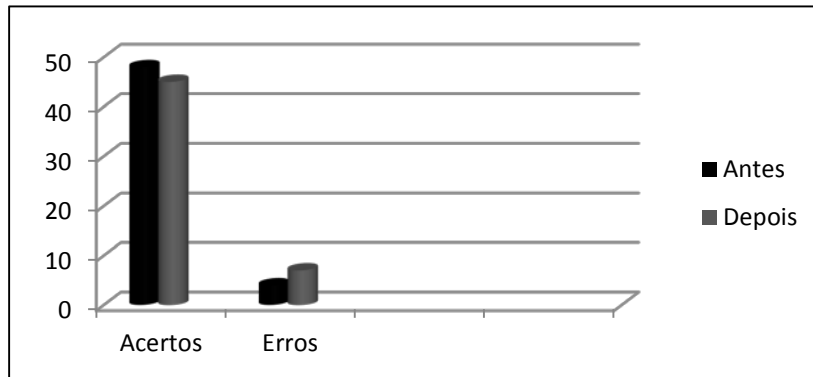


Figura 2. Apresentação dos resultados comparativos do Pirâmides e Palmeiras.

O Boston naming foi criado para avaliar a capacidade de nomeação através de confrontação visual. É composto por 60 itens ilustrados de forma preto e branco, essas imagens passaram por uma seleção para que não pudessem ser nomeadas de forma alternativa. Para a aplicação na amostra Romero, (2000 como citado em Mansur et al 2006, p.2) relata que existem dez problemas nas ilustrações, já que são percebidos problemas de nível cultural nas imagens, e um cuidado deve ser tomado, que quanto menor o nível de escolaridade a avaliação deve ser mais cuidadosa para que não haja confusão sobre o desconhecimento cultural com déficits.

Como forma de aplicação as figuras são apresentadas durante 20 segundos e a resposta deve ser dada em seguida, caso o paciente apresente uma falha na percepção da figura pode-se dar dicas fonêmicas com o som inicial da palavra. Para cada resposta certa é marcado um ponto. (Mansur, Radanovic, Araújo, Taquemori & Greco, 2006).

Nesta avaliação pode-se perceber com o gráfico que o número de erros e de acertos caiu da testagem anterior para a reavaliação, porém o número de anomias apresentou acréscimo, e a dificuldade em nomear se tornou muito clara já que todas as características dos objetos eram descritas, porém o nome não era evocado.

Principalmente a classe semântica de animais. Conforme demonstra o comparativo na figura 3.

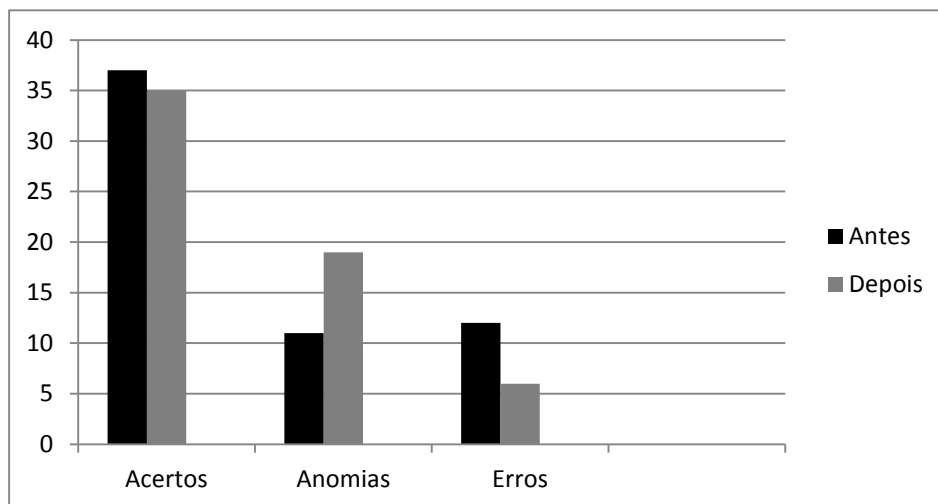


Figura 3. Apresentação dos resultados comparativos do Boston Naming.

Segundo Fonseca, Salle e Parente, (2009 como citado em Fontoura, 2011, p.4) o Neupsilin versão para afásicos abrange pacientes com idades de 13 a 90 anos e avalia diferentes funções cognitivas com o objetivo de fornecer o perfil neuropsicológico do indivíduo. É composto por 32 tarefas, necessitando em média 50 minutos para sua aplicação nele são verificadas a orientação têmporo-espacial, atenção concentrada, percepção, memória de trabalho, episódica-semântica, semântica, visual e prospectiva, habilidades aritmética, linguagem, praxias e funções executivas.

Neste caso os escores sofreram mudanças muitos para melhor, alguns para pior desempenho e um manteve-se igual. A orientação têmporo-espacial, percepção, memória de trabalho, linguagem escrita e resolução de problemas apresentaram declínio. Atenção, memória verbal episódica, memória semântica de longa duração, habilidades aritméticas, praxias e funções executivas demonstram melhor resultado, sendo que a melhora discrepante ficou a cargo da função executiva.

A linguagem oral manteve-se igual a primeira avaliação. Conforme figura 4.

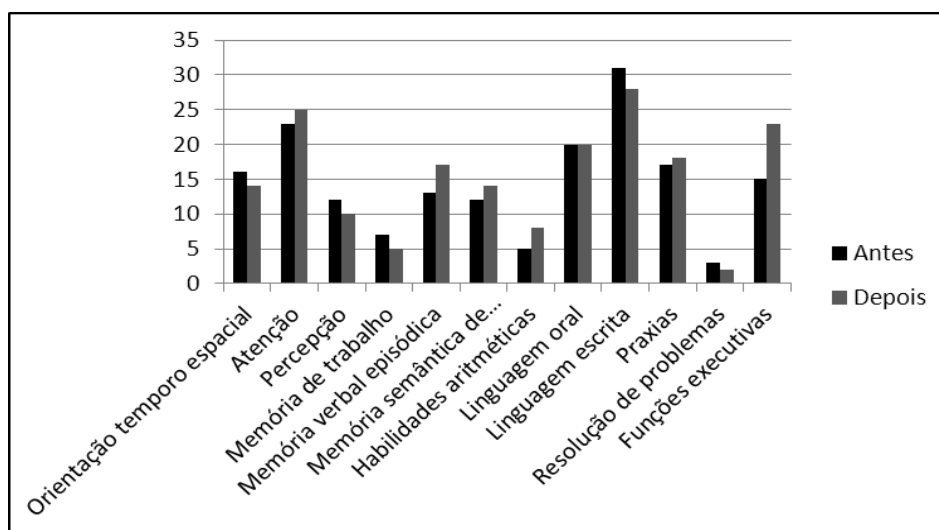


Figura 4. Apresentação dos resultados comparativos do Neupsilin para afásicos.

## DISCUSSÃO

Ao se lidar com a reabilitação de pacientes deve-se utilizar o termo intervenção já que reabilitação pode remeter a tentar fazer com que o paciente retorne a seu estado pré-morbido. Porém é sabido que em pacientes que sofreram algum dano cerebral o que se pode fazer é tentar na medida do possível devolver sua autonomia, assim melhorando sua qualidade de vida utilizando estruturas preservadas, métodos externos, compensando desta forma o que não está bom. (Abrisqueta-Gomez, 2012)

Para da Silva; Pereira; Veloso; Satler; Arantes e Guimarães, (2011) a neuropsicologia tem metas e estas devem estar preocupadas com um maior desenvolvimento de estratégias cognitivas para que se possa compensar as dificuldades dos pacientes como atividades de orientação, sociabilidade, melhora do humor e qualidade de vida.

As metas são discutidas com o paciente devido seu grau de importância e de probabilidade de ser executada, já motivação do paciente é fundamental para a realização do processo de reabilitação. Sendo ele o agente principal neste processo de tratamento. (Abrisqueta-Gomez, 2012)

Simon & Ribeiro, (2011) referem que os estudos sinalizam que resultados quanto às metas pessoais dos pacientes normalmente demonstram melhora, e que

quanto as capacidades funcionais também fica comprovada uma melhora significativa no desempenho ocupacional, aumento na satisfação em alguns aspectos da qualidade de vida logo e após seis meses da intervenção.

Simon & Ribeiro, (2011) referem que duas revisões citam os benefícios da intervenção com indivíduos comprometidos, em uma delas é referido o ganho no treino cognitivo, porém existe dúvidas quanto a esses ganhos serem duradouros.

Estudo de Kurz et al (2009, como citado em Simon & Ribeiro,2011,p.109) cita melhora nas atividades de vida diária em pacientes estimulados.

O paciente DBA se mostrou o tempo todo motivado, sempre realizou os exercícios que ficavam como tarefa de casa até o próximo encontro, começou a fazer caminhadas para se adaptar ao bairro, já que se mudou depois de seu AVC e estranha o bairro e sua nova casa. Sua esposa durante o processo foi muito colaborativa ajudava na elaboração dos exercícios e lhe estimulava o tempo todo, assim como a filha e o neto também sempre presentes e engajados.

Muitas vezes na reavaliação os escores não mostraram grandes avanços, ou as vezes até mesmo avanço nenhum, porém seu DBA mostrou-se melhor inserido em seu contexto e vida diária, que de fato é o que importa no processo, já que se sente melhor e mais seguro para as atividades de rotina diária.

Neste processo de reavaliação os escores não se mostraram muito superiores na testagem, mas os resultados foram satisfatórios por conseguir proporcionar ao paciente uma melhora em sua vida diária, melhorando sua autoestima, mostrando-o que o que está ruim, pode ser modificado já que existem funções preservadas e que existem outras formas de fazermos algumas atividades antes feitas, porém utilizando outras estratégias antes não utilizadas.

## Capítulo IV

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

É de fundamental importância que se preste atenção nos dados demográficos de nosso país que mostram que a média de idade está subindo a cada ano que passa, e que com o passar dos anos o país e o mundo terão mais idosos, sendo esta faixa etária as pessoas mais acometidas por AVC.

Torna-se fundamental que nosso país, trabalhe com estratégias de prevenção já que os índices de mortalidade por acidentes vasculares cerebrais cada vez apresentam sua taxas mais elevadas, devido à forma de vida em que se leva na atualidade, alimentação entre outros fatores.

Quando um trabalho com pacientes com AVC é realizado deve-se levar em conta um dado importante que é o de se conseguir melhores resultados se as intervenções forem realizadas o mais cedo possível, já que o cérebro possui esta capacidade de se adaptar logo nos primeiros dias após a lesão. E que se torna fundamental estimularmos a plasticidade cerebral contida dentro dos pacientes para que se possam alcançar melhores resultados. Pesquisas na área da reabilitação também se tornam importantes por esta ser uma nova área dentro da neuropsicologia, e a criação e compartilhamento de estratégias sempre serão de grande valia para este campo.

Mas, a principal lição que se pode levar é que a avaliação é necessária para que se possam verificar as funções cognitivas que estão prejudicadas e também as que estão preservadas para que um trabalho seja elaborado e que as melhores estratégias para cada paciente sejam desenvolvidas, mas que na reavaliação números mais altos talvez não apareçam por diversas vezes, mas que não significa em nada que não tenha havido algum grau de evolução para o paciente. A preocupação deve ser a de que o paciente esteja ao final do processo melhor habilitado em suas funções diárias, mais seguro, e com sua autoestima em dia. Pois voltar a realizar as atividades anteriores mesmo que de forma adaptada já é um ganho para este tipo de paciente, possibilitando assim um ganho para o sistema de saúde, para o paciente e para os profissionais que se dedicam para tão nobre e dedicada função.

Pesquisas na área da reabilitação também se tornam importantes por esta ser uma nova área dentro da neuropsicologia, e a criação e compartilhamento de estratégias sempre serão de grande valia para este campo.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrisqueta-Gomez, J e col. (2012) Reabilitação neuropsicológica: abordagem interdisciplinar e modelos conceituais na prática clínica. Porto Alegre: Artmed.
- Baddley, A, Anderson, C. M, Eysenck, W. M, (2011). *Memória* (tradução: Cornélia Stolting: revisão técnica: Fernando Benetti, Jociane de Carvalho Myskiw, Siomara da Cruz Monteiro). Porto Alegre: Artmed..
- Bear, M. F., Connors, B.W & Paradiso, M. A (2008). *Neurociências: Desvendando o Sistema Nervoso*. Porto Alegre: Artmed.
- Eysenck, W. M & Keone, T. M (2007). *Manual de Psicologia Cognitiva* (tradução Magda França Lopes, 5a ed). Porto Alegre: Artmed.
- Da Silva, S. L., Pereira, D. A., Veloso, F., Satler, C. E., Arantes, A., Guimarães, R. M.(2011). Programa de reabilitação neuropsicológica da memória aplicada a demência: um estudo não controlado intrasujeitos. *Estudos de Psicologia*, 28(2). Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. (Acessado em 28/12/2012)
- Fonseca, R. P & Parente, M. A. M (2007). Metanálise de estudos do processamento comunicativo em indivíduos com lesão vascular direita. *Estudos de Psicologia*, 24 (4). Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. (Acessado em 07/12/2012)
- Fontoura, D. R., Rodrigues, J. C., Fonseca, R. P., Parente, M. A. M., Salles, J. F. (2011). Adaptação do instrumento de avaliação neuropsicológica breve neupsilin para avaliar pacientes com afasia expressiva: Neupsilin-Af, 16(3). Disponível em: <http://www.cienciasecognição.org>. (Acessado em 11/12/2012)
- Fuentes, D., Malloy-Diniz, L. F., Camargo, C. H. P., Consenza, R. M e col. (2008) *Neuropsicologia: teoria e prática*. Porto Alegre: Artemed.
- Howard, D & Patterson, K. (1992). *The Pyramids and Palms Trees Test*. Berkshire,UK: Thames Valley Test Company.
- Izquierdo. I. (2002) *Memória*. Porto Alegre: Artmed.
- Jacques, A & Cardoso, M. C. A. F (2011). Acidente vascular cerebral e sequelas fonoaudiológicas. *Revista Neurociências*, 19(2). Disponível em: <<http://www.revistaneurociencias.com.br>> (Acessado em 12/12/2012)
- Kristensen, C. H., Almeida, R. M., & Gomes, W. B. (2001). Desenvolvimento histórico e fundamentos metodológicos da Neuropsicologia Cognitiva. *Psicologia: Reflexão e Crítica* 14(2), 259-274.

- Leritz, E. C., Grande, L. J., & Bauer, R. M. (2006). Temporal lobe epilepsy as a model to understand human memory: The distinction between explicit and implicit memory. *Epilepsy&Behavior*, 9, 1-13.
- Malloy-Diniz, L. F., Fuentes, D., Mattos, P., Abreu, N e col. (2010). Avaliação Neuropsicológica. Porto Alegre: Artmed.
- Mansur, L. L., Radanovic, M., Araújo, G. C., Taquemori, L. Y., Greco, L. L (2006) Teste de nomeação de Boston: desempenho de uma população de São Paulo. Pró-fono R. Atual. Cient, 18(1). Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. (Acessado em 07/12/2012)
- Massia, R.V (2009). Resultados funcionais da aplicação da toxina botulínica tipo A em pacientes com acidente vascular cerebral. Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do Grau de Mestre em Ciências Médicas, programa de Pós-Graduação em Medicina, Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Oliveira, A. I. C & Silveira, K. R. M (2011). Utilização da CIF em pacientes com sequelas de AVC. Revista Neurociências, 19(4), 654-662. Disponível em: <<http://www.revistaneurociencias.com.br>>. (Acessado em 12/12/2012)
- OPAS/OMS (2003). Doenças crônico-degenerativas e obesidade: Estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde. Brasília.
- Ortiz, K. Z. (2005). Distúrbio neurológicos adquiridos. Barueri: Monole.
- Pimenta, P. C (2009). Prevenção das doenças cerebrovasculares, no Brasil, âmbito da atenção primária à saúde. Tese apresentada como requisito para obtenção do grau de Doutor em Saúde Coletiva, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Universidade do estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- Santos, C. M.(2008). Efeito de diferentes estratégias de memorização sobre a memória contextual em pacientes com Doença de Parkinson. Tese apresentada para a obtenção do grau de Mestre em Gerontologia Biomédica, Programa de Pós-Graduação em Gerontologia Biomédica, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Senaha, L. H. M & Machado, H. T (2012), “Afasia, Dislexias e Disgrafias”, in A. L. Teixeira & P. Caramelli (orgs), *Neurologia Cognitiva e do Comportamento*. (pp 99-108) Rio de Janeiro: Revinter.Squire, R. L & Kandel, R. E (2003), *Memória. Da mente às moléculas*. Porto Alegre: Artmed.

- Simon, S. S & Ribeiro, M. P. O. (2011). Comprometimento cognitivo leve e reabilitação neuropsicológica uma revisão bibliográfica. *Psic Rev.* 20(1). Disponível em: <<http://www.revistas.pucsp.br>>. (Acessado em 28/12/2012)
- Sternberg, R. (2008) *Psicologia Cognitiva*, (tradução Roberto Cataldo Costa, 4a ed). Porto Alegre: Artmed.
- Talarico, T. R; Venegas, M. J; Ortiz, K. Z (2011). Perfil populacional de pacientes com distúrbios da comunicação humana decorrentes de lesão cerebral assistidos em hospital terciário. *Rev.CEFAC*, 13(2). Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. (Acessado em 12/12/2012)
- Tulving, E. (2000). Introduction to memory. In M.S.Gazzaniga (Ed), *The new cognitive neurosciences*. 2a ed. (pp 727-732). Cambridge, MA:Mit Press.
- Wilson, B. A. (2011). *Reabilitação da memória: integrando teoria e prática*. (C.Pinheiro, Trad). Porto Alegre: Artmed.