



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Pró-Reitoria para Assuntos de Pesquisa e Pós-Graduação

Centro de Ciências da Saúde

Mestrado em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento

Análise do quadro clínico da linguagem verbal em pacientes adultos jovens acometidos por acidente vascular encefálico isquêmico ou hemorrágico.

Jonathas Miranda Vilela Rocha

VIRTUS IMPAVIDA

Recife
2009

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Pró-Reitoria para Assuntos de Pesquisa e Pós-Graduação

Centro de Ciências da Saúde

Mestrado em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento

Análise do quadro clínico da linguagem verbal em pacientes adultos jovens acometidos por acidente vascular encefálico isquêmico ou hemorrágico.

Jonathas Miranda Vilela Rocha

Orientador: Prof. Dr. Luiz Ataíde Júnior

Dissertação de mestrado apresentada ao colegiado do programa de pós-graduação em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento, área de concentração: Neurociências.

Recife
2009

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

REITOR

Prof. Amaro Henrique Pessoa Lins

VICE-REITOR

Prof. Dr. Gilson Edmar Gonçalves e Silva

PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Prof. Celso Pinto de Melo

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DIRETOR

Prof. Dr. José Thadeu Pinheiro

DEPARTAMENTO DE NEUROPSIQUIATRIA

CHEFE

Prof. Dr. Osmar Gouveia de Melo

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NEUROPSIQUIATRIA E CIÊNCIAS DO COMPORTAMENTO

COORDENADOR

Prof. Dr. Everton Botelho Sougey

VICE-COORDENADOR

Prof. Dr. Marcelo Moraes Valença

CORPO DOCENTE

Prof. Dr. Adelson Santos

Prof. Dr. Everton Botelho Sougey

Prof. Dr. Gilson Edmar Gonçalves e Silva

Prof. Dr. Hildo Rocha Azevedo Filho

Prof. Dr. Ivanor Velloso Meira Lima

Prof. Dr. João Ricardo Mendes de Oliveira

Prof. Dr. Luiz Ataíde Junior

Prof. Dr. Lúcio Vilar Rabelo Filho

Prof. Dr. Marcelo Moraes Valença

Profa. Dra. Maria Lúcia de B. Simas

Profa. Dra. Maria Lúcia Gurgel da Costa

Prof. Dr. Murilo Duarte Costa Lima

Prof. Dr. Otávio Lins

Prof. Dr. Othon Bastos

Profa. Dra. Patrícia Maria Albuquerque de Farias

Prof. Dr. Raul Manhães de Castro

Profa. Dra. Sandra Lopes de Souza

**RELATÓRIO DA BANCA EXAMINADORA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO
DO MESTRANDO JONATHAS MIRANDA VILELA ROCHA**

No dia 26 de agosto de 2009, às 14h, no Auditório do 2º andar do Programa de Pós-Graduação em Neuropsiquiatria e Ciência do Comportamento, do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, os Professores: Bianca Arruda Manchester de Queiroga, Doutora Professora do Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Pernambuco; Maria Lúcia Gurgel da Costa, Doutora Professora do Departamento de Cirurgia da Universidade Federal de Pernambuco e João Ricardo Mendes de Oliveira, Doutor Professor do Departamento de Neuropsiquiatria da Universidade Federal de Pernambuco, componentes da Banca Examinadora, em sessão pública, argüiram ao Mestrando JONATHAS MIRANDA VILELA ROCHA, sobre a sua Dissertação intitulada **"ANÁLISE DO QUADRO CLÍNICO DA LINGUAGEM VERBAL EM PACIENTES ADULTOS JOVENS ACOMETIDOS POR ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO ISQUÊMICO OU HEMORRÁGICO"**. Ao final da arguição de cada membro da Banca Examinadora e resposta do Mestrando, as seguintes menções foram publicamente fornecidas:

Profª. Drª. Bianca Arruda Manchester de Queiroga

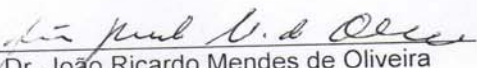
EM EXIGÊNCIA

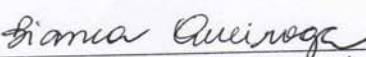
Profª. Drª. Maria Lúcia Gurgel da Costa

em exigência

Prof. Dr. João Ricardo Mendes de Oliveira

EM EXIGÊNCIA


Prof. Dr. João Ricardo Mendes de Oliveira
Presidente da Banca Examinadora


Profª. Drª. Bianca Arruda Manchester de Queiroga


Profª. Drª. Maria Lúcia Gurgel da Costa



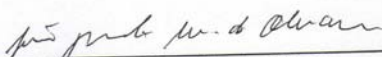
Universidade
Federal
de Pernambuco

Pró-Reitoria para Assuntos de Pesquisa e Pós-Graduação
Centro de Ciências da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Neuropsiquiatria e
Ciências do Comportamento

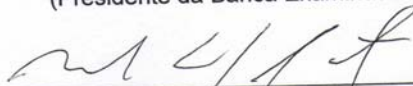
Ao Colegiado

Comunicamos que, após a realização da defesa da dissertação intitulada: "Análise do quadro clínico da linguagem verbal em pacientes adultos jovens acometidos por acidente vascular encefálico isquêmico ou hemorrágico", apresentada pelo mestrando Jonathas Miranda Vilela Rocha à banca examinadora integrada pelo Prof. Dr. João Ricardo de Oliveira (presidente), Profª Drª Maria Lúcia Gurgel da Costa e Profª Drª Bianca Manchester de Queiroga, solicitou posteriormente a sua arguição exigências que, devido ao seu cumprimento, profere parecer favorável para aprovação do referido mestrando.

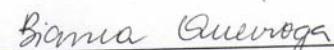
Recife, 23 de novembro de 2009



Prof. Dr. João Ricardo de Oliveira
(Presidente da Banca Examinadora)



Profª Drª Maria Lúcia Gurgel da Costa



Profª Drª Bianca Manchester de Queiroga

Rocha, Jonathas Miranda Vilela

Análise do quadro clínico da linguagem verbal em pacientes adultos jovens acometidos por acidente vascular encefálico isquêmico ou hemorrágico / Jonathas Miranda Vilela Rocha. – Recife: O Autor, 2009.

93 folhas : fig. e tab.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. CCS. Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento, 2009.

Inclui bibliografia e anexos.

1. Acidente vascular encefálico. 2. Afasia. 3. Testes de linguagem. **I.Título.**

616.831
616.855 2

CDU (2.ed.)
CDD (22.ed.)

UFPE
CCS2009-163

DEDICATÓRIA

Ao Deus Altíssimo, o Grande Eu Sou, por ser meu Pai amado, meu Criador, meu Dono.

Ao Senhor Jesus Cristo, Deus-Filho, por Interceder, Apostar, Contar Comigo, Morrer e Ressuscitar por Mim e Me Salvar Eternamente.

Ao Precioso Espírito Santo, meu Amigo, meu Parceiro, Conselheiro e Consolador, por me guiar em toda a verdade e me tornar semelhante ao meu Senhor Jesus.

Amo vocês três! Sem vocês três nada existiria!

AGRADECIMENTOS

A querida amiga Profa. Fga. Ana Cláudia Viera pela sua disponibilidade e grande apoio na construção deste estudo, que para mim se torna um exemplo de solidariedade profissional.

A Profa. Dra. Maria Lúcia Gurgel, antes de tudo uma boa amiga que realmente se importa com o meu crescimento pessoal e profissional.

A Profa. Dra. Bianca Queiroga com sua delicadeza e competência contribuiu de forma preciosa com este estudo.

Ao Prof. Pós-Doutor João Ricardo que com sua simplicidade e serenidade, se mostrou disponível em contribuir com este estudo, se tornando um modelo de cientista a ser seguido.

Ao Prof. Dr. Luiz Ataíde Júnior, grande nome da neurologia a que tive o privilégio de ser meu orientador, mesmo às vezes, tão atarefado.

As grandes ajudadoras neste caminho desconhecido chamado: “ curso de mestrado em neuropsiquiatria”, Solange, Daiane e Fátima integrantes da secretaria do curso pela sua paciência, sendo sempre prestativas e responsáveis, o meu sincero agradecimento.

A Wanessa Falcão, Marlize Pedrosa, Ronaldo Macedo e tantos outros, amigos mais chegados que irmãos que oraram e torcem por mim incondicionalmente, amo vocês!

RESUMO

INTRODUÇÃO: As afasias, transtorno da linguagem verbal adquirido por lesão neurológica, possui uma incidência de 21-38% dos casos dos quais o acidente vascular encefálico (AVE) se revela a patologia de base. O estudo das afasias decorrentes de AVE, pela natureza não-evolutiva permite um maior conhecimento sobre o substrato da linguagem no cérebro e de outras funções cognitivas. A diferença do AVE no jovem em relação ao idoso assenta sobretudo no espectro etiológico, que é mais alargado (com uma proporção maior de casos cuja causa é indeterminada) e no prognóstico, que é em geral mais favorável. As seqüelas resultantes implicam em algum grau de dependência, principalmente no primeiro ano após o AVE, com cerca de 30 a 40% dos sobreviventes impedidos de retornar ao trabalho e requerendo algum tipo de auxílio no desempenho das atividades cotidianas. **OBJETIVO:** Analisar o desempenho de pacientes adultos jovens acometidos por acidente vascular encefálico isquêmico (AVEI) ou acidente vascular encefálico hemorrágico (AVEH) nas tarefas de linguagem do protocolo Montreal-Toulouse versão Alpha. **MÉTODOS:** Para tal, a coleta de dados foi realizada na enfermaria neurocirúrgica do Hospital da Restauração, em Recife – PE, contando com a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa deste estabelecimento de saúde. Participaram da pesquisa 40 pacientes de ambos os sexos, dos 26 a 49 anos, divididos em dois grupos de AVE com episódios isquêmico ou hemorrágico. Todos foram avaliados através do protocolo Montreal-Toulouse versão Apha, teste da linguagem verbal validado no Brasil podendo ser realizado em 30 minutos à beira do leito. Para análise estatística dos dados foram utilizados os testes exato de Fisher e o Mann Whitney. **RESULTADOS:** Na faixa etária em relação aos grupos de AVEI e AVEH, foi observada uma maior frequência (32.5%) a partir dos 42 anos alcançando a idade limítrofe de 49 anos com 26 sujeitos, enquanto apenas 2 sujeitos (5%) concentraram-se entre os 30 a 33 anos. Os sujeitos não-alfabetizados e com 4 anos de escolaridade representaram maior frequência no AVEH em relação ao AVEI que se concentrou com sujeitos entre 6 a 11anos de escolaridade, havendo em relação à escolaridade em anos diferença estatística significativa ($p= 0.001$) entre os grupos. Quando os grupos de AVEI ($n=23$) e AVEH ($n=14$), são divididos em sub-grupos de discurso fluente e não-fluente nas tarefas de compreensão oral, nomeação e repetição e leitura do grupo de AVEI, houve diferença estatística significativa ($p= 0.016$), ($p= 0.003$), ($p= 0.001$) no sub-grupo fluente em relação ao sub-grupo não-fluente, demonstrando a interferência da fluência do discurso no melhor do desempenho entre os sub-grupos. **CONCLUSÕES:** Os grupos de AVEI e AVEH, divididos em sub-grupos de AVEI com discurso fluente e não-fluente, foram encontradas diferenças estatísticas significativa no desempenho nas tarefas de linguagem do Protocolo Montreal-Toulouse, em relação ao sub-grupo de AVEH com discurso fluente e não-fluente, em que a interferência da fluência do discurso na performance se torna o achado de maior relevância deste estudo, superando a influência do maior comprometimento da lesão no pior desempenho de sujeitos afásicos.

Palavras chaves: Acidente Vascular Encefálico - Afasia - Testes de Linguagem

ABSTRACT

INTRODUCTION: The aphasia, upheaval of the verbal language acquired by neurological injury, possesses an incidence of 21-38% of the cases of which the cerebral vascular accident discloses the base pathology. The study of the decurrent aphasia of stroke, for the no-evolution nature it allows a bigger knowledge on the substratum of the language in the brain and other cognition functions. The difference of the stroke in the young in relation to the aged one seats over all in the etiologic specter, that more is widened (with a bigger ratio of cases whose cause is indeterminated) and in the prognostic, that is in general more favorable. The resultant sequels imply in some degree of dependence, mainly in the first year after the BIRD, with about 30 40% of the hindered survivors returning to the work and requiring some type of aid in the performance of the daily activities. **OBJECTIVE:** To analyze the performance of young adult patients had by ischemic or hemorrhagic cerebral accident vascular in the tasks of language of the Montreal-Toulouse protocol Alpha version. **METHODS:** For such, the collection of data was carried through in the clinic of neurology and neurosurgery ward of the Hospital of the Restauração, in Recife - PE, counting on the consent of the Committee of Ethics in Research of this establishment of health. The sex had participated of the research 40 patients of both, of the 26 to 49 years, divided in two groups of stroke with episodes ischemic or hemorrhagic. All had been evaluated through the Montreal-Toulouse protocol version Apha, test of the verbal language validated in Brazil being able to be carried through in 30 minutes to the side of the stream bed. For analysis statistics of the data the tests accurate of Fisher and the Mann Whitney had been used. **RESULTS:** In the age band in relation to the groups of ischemic stroke and hemorrhagic stroke, the bordering age of 49 years with 26 citizens was observed a bigger frequency (32,5%) from the 42 years reaching, while only 2 citizens (5%) had been concentrated enter the 30 33 years. The no-alphabetic citizens and with 4 years of schooling had represented greater frequency in the hemorrhagic in relation to the hemorrhagic stroke that if concentrated with citizens between 6 the 11anos of schooling, having in relation to the schooling in years difference significant statistics ($p=0,001$) between the groups. When the groups of ischemic stroke ($n=23$) and hemorrhagic stroke ($n=14$), are divided in speech sub-groups fluency and no-fluency In the tasks of verbal understanding, nomination and repetition and reading of the group of ischemic stroke, had difference significant statistics ($p=0,016$), ($p=0,003$), ($p=0,001$) in the sub-group fluency in relation to the sub-group no-fluency, demonstrating the interference of the fluency of the speech in optimum of the performance between the sub-groups. **CONCLUSIONS:** The groups of ischemic stroke and hemorrhagic stroke, divided in sub-groups of ischemic stroke with speech fluency and no-fluency, had been found statistical differences significant in the performance in the tasks of language of the Montreal-Toulouse Protocol, in relation to the sub-group of hemorrhagic stroke with speech fluency and no-fluency, where the interference of the fluency of the speech in the performance if becomes the finding of bigger relevance of this study, surpassing the influence of the biggest implicate of the injury in the worse performance of aphasic citizens.

Key-Words: Vascular accident cerebral - Aphasia - Language Test

LISTA DE TABELAS

	Pág.
Tabela 1: Distribuição da faixa etária em relação aos grupos de AVEI e AVEH.	46
Tabela 2: Distribuição dos grupos de AVEI e AVEH quanto ao Sexo.	47
Tabela 3: Distribuição dos grupos de AVEI e AVEH quanto ao Discurso Fluente ou Não-Fluente.	48
Tabela 4: Distribuição dos grupos de AVEI a AVEH quanto ao Discurso Fluente ou Não-Fluente em relação às Tarefas de Linguagem Verbal do Protocolo Montreal-Toulouse (Versão Apha)	49
Tabela 5: Distribuição dos grupos de AVE Isquêmico e AVE Hemorrágico em Relação às Tarefas de Linguagem do Protocolo Montreal-Toulouse	50
Tabela 6. Desempenho dos pacientes adultos jovens por idade, sexo, tipo de AVE, topografia da lesão, discurso e classificação da afasia nas tarefas de linguagem do protocolo Montreal-Toulouse. (Anexo V)	90

LISTA DE ABREVIATURAS

AVE: Acidente vascular encefálico

AVEI: Acidente vascular encefálico isquêmico

AVEH: Acidente vascular encefálico hemorrágico

SUS: Sistema único de saúde

HAS: Hipertensão arterial sistêmica

DM: Diabetes mellitus

SUMÁRIO

	Pág.
1- INTRODUÇÃO.....	11
2- REVISÃO DA LITERATURA.....	13
2.1- Acidente Vascular Encefálico: Considerações Gerais	13
2.2- Acidente Vascular Encefálico: Epidemiologia.....	17
2.3- Bases Neurobiológicas da Linguagem.....	20
2.4- Afasia: Classificação e Prognóstico.....	23
2.5- Avaliação das Tarefas de Linguagem e Estudos Realizados na População de Adultos Jovens.....	32
3- OBJETIVOS.....	40
4- MÉTODOS.....	41
5- RESULTADOS	46
6- DISCUSSÃO.....	59
7- CONCLUSÕES.....	64
8- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	65
9- ANEXOS.....	71

	1. INTRODUÇÃO	
--	----------------------	--

As afasias, transtorno da linguagem verbal adquirido por lesão neurológica, possui uma incidência de 21-38% dos casos^(1,2) dos quais o acidente vascular encefálico (AVE) se revela a patologia de base.

O estudo das alterações da linguagem no hemisfério esquerdo tem utilizado como modelo, as síndromes afásicas decorrentes do AVE, devido a sua natureza não-evolutiva, que permite uma maior correlação entre sintoma e função e, desta forma, possibilita a realização de inferências a respeito do substrato e processos da linguagem⁽³⁾.

O AVE caracteriza-se clinicamente por ter início abrupto com sintomas ou sinais de perda focal da função encefálica, em que a etiologia provável do processo é vascular, ou seja, depende da interrupção da irrigação sangüínea de estruturas do encéfalo, incluindo lesões causadas por distúrbios hemodinâmicos e da coagulação, mesmo que as lesões vasculares sejam inexistentes ou indetectáveis podendo assim acometer o córtex cerebral, diencéfalo, mesencéfalo, núcleos da base, tronco encefálico ou cerebelo^(4,5).

O *Northern Manhattan Stroke Study*, relevante estudo prospectivo de base populacional designado para determinar a incidência de todos os primeiros casos de AVE de 2003 a 2007 revelou grupos de adultos jovens de 20 a 44 anos com ($n=74$) e pacientes com idade igual ou superior a 45 anos com ($n=486$), demonstrando que a incidência do AVE aumenta com a idade, mas a incidência na população mais jovem não é negligenciável, estimando-se que atinja 5 a 10% do total do AVE. Na literatura a idade limite para considerar um AVE num adulto jovem ainda não está definida,

encontrando-se diferentes idades variando entre 30 até 55 anos embora a maior parte dos estudos^(6,7) inclua doentes até 49 anos.

A diferença do AVE no jovem em relação ao idoso se apresenta sobretudo em relação ao espectro etiológico, que é mais alargado (com uma proporção maior de casos cuja causa é indeterminada) e no prognóstico, que é em geral mais favorável^(7,8).

Segundo dados do Sistema de Informação Hospitalar do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), no período de março de 2007 a março de 2008, foram observados no total de internações de moradores da região metropolitana do Recife, em hospitais conveniados ao SUS no Estado que as doenças do aparelho circulatório (incluindo as doenças cerebrovasculares) ocupam o segundo lugar nas internações hospitalares, tendo um maior comprometimento a partir do 20 anos de idade com aproximadamente de 37% delas entre 20 a 59 anos, o que possivelmente, resulta em maiores ou mais graves repercussões, por ser esta fase de intensa atividade sócio-economicamente produtiva⁽⁹⁾.

As seqüelas resultantes implicam em algum grau de dependência, principalmente no primeiro ano após o AVE, com cerca de 30 a 40% dos sobreviventes impedidos de retornar ao trabalho e requerendo algum tipo de auxílio no desempenho das atividades cotidianas⁽¹⁰⁾.

A morbidade e mortalidade consideráveis causadas pelo AVE numa população ativa causam um forte impacto social e econômico. Este estudo, reveste-se de importância, devido à oportunidade de contribuir para o entendimento do desempenho nas tarefas de linguagem de pacientes acometidos por acidente vascular encefálico em um episódio isquêmico em relação ao episódio hemorrágico na população de adultos jovens de melhor prognóstico, levando assim a uma nova discussão de estratégias de intervenção.

Na apresentação do referencial teórico deste estudo, iniciaremos comentando o acidente vascular encefálico isquêmico e hemorrágico, seu conceito e epidemiologia na população de adultos jovens. Na segunda etapa, revisaremos as bases neurobiológicas da linguagem humana, sua condição patológica conhecida como afasia, atendo-se a sua classificação diagnóstica e prognóstico. Num terceiro momento, será abordada a aplicabilidade do protocolo de Montreal-Toulouse versão Alpha, a avaliação das tarefas de linguagem e estudos de compreensão oral e escrita, repetição, nomeação e leitura, realizadas na população de adultos jovens.

2.1 Acidente Vascular Encefálico: Considerações Gerais

O acidente vascular encefálico (AVE), síndrome caracterizada pelo início agudo de um déficit neurológico que persiste por pelo menos 24 horas, reflete o envolvimento focal do sistema nervoso central e é o resultado do comprometimento do aporte sanguíneo encefálico. O fluxo sanguíneo cerebral representa 15% a 20% do débito cardíaco total, o que significa um fluxo aproximado de 50-55ml/100g de cérebro por minuto.⁽⁴⁾

Este permanece constante em função de um mecanismo de auto-regulação que tende a desaparecer quando a pressão arterial média estiver abaixo de 50mmHg ou acima de 160mmHg. O consumo cerebral de O₂, correspondendo a 46 ml/min (3,3 ml/100g/min) e representando 18% do O₂ liberado pelos pulmões, também é fator

preponderante na gênese e gravidade da lesão neuronal. Em relação aos aspectos fisiopatológicos o fluxo sanguíneo abaixo de 20-25ml/100g/min já determina prejuízo funcional. A reversibilidade dessas alterações permanece diretamente relacionada ao tempo de duração da queda do fluxo sanguíneo. A cascata isquêmica inicia-se em segundos a minutos após a queda da pressão de perfusão pela redução do fluxo e rapidamente cria uma área central de infarto irreversível e uma área circundante com potencial de reversibilidade (penumbra isquêmica). O fluxo em níveis inferiores a 10ml/100g/min causa alterações no transporte da membrana celular e morte celular^(4,8).

O local do envolvimento do encéfalo é sugerido pela natureza dos sintomas, sendo esta região comprometida delineada mais precisamente pelo exame neurológico e confirmado pela neuroimagem (tomografia computadorizada) e (ressonância magnética). A etiologia vascular pode ser deduzida a partir do início agudo dos sintomas e, com frequência, a partir da idade do paciente, pela presença de fatores de risco e pela ocorrência de sinais e sintomas relacionados ao território de um vaso sanguíneo cerebral em particular^(4,8,11).

As causas e as formas do acidente vascular encefálico são anóxico-isquêmicas ou (AVEI), que é o resultado da falência vasogênica para suprir o tecido cerebral de oxigênio e substratos, e hemorrágico ou (AVEH), sendo o resultado do extravasamento de sangue para dentro do parênquima ou para o entorno das estruturas do sistema nervoso central. O AVE hemorrágico (AVEH) compreende a hemorragia subaracnóide (HSA), em geral decorrente da ruptura de aneurismas saculares congênitos localizados nas artérias do polígono de Willis e a hemorragia intraparenquimatosa (HIP), cujo mecanismo causal básico é a degeneração hialina de artérias intraparenquimatosas cerebrais, tendo como principal doença associada a hipertensão arterial sistêmica (HAS)⁽¹¹⁾;

O AVE isquêmico (AVEI) descreve o déficit neurológico resultante da insuficiência de suprimento sanguíneo cerebral, podendo ser temporário (ataque isquêmico transitório, AIT) ou permanente, e tendo como principais fatores de risco a HAS, as cardiopatias e o diabetes mellitus (DM). Outras etiologias podem estar associadas ao AVE, tais como coagulopatias, tumores, arterites inflamatórias e infecciosas.^(11,12).

A trombose e o embolismo estão entre os mecanismos patogênicos que podem produzir um AVEI. A trombose gera a oclusão de grandes artérias cerebrais (especialmente a carótida interna, a cerebral média ou a basilar), pequenas artérias penetrantes. Os sintomas evoluem tipicamente em minutos ou horas e costumam ser precedidos por um ataque isquêmico transitório que tendem a produzir sintomas similares porque afetam o mesmo território de forma recorrente^(4,5).

A embolia leva a oclusão das artérias cerebrais pela passagem distal de trombos do coração, arco aórtico ou grandes artérias cerebrais. Os êmbolos na circulação cerebral anterior ocluem com mais frequência a artéria cerebral média ou seus ramos uma vez que 85% do fluxo sanguíneo hemisférico é transportado por este vaso. Na circulação cerebral posterior os êmbolos normalmente se alojam no topo da artéria basilar ou na artéria cerebral posterior.

Os acidentes vasculares encefálicos embólicos produzem caracteristicamente déficits neurológicos que são máximos no início. Quando os ataques isquêmicos transitórios precedem os acidentes vasculares encefálicos embólicos, sobretudo os oriundos de fontes cardíacas, os sintomas tipicamente variam entre os ataques já que diferentes territórios vasculares são afetados^(5,6).

A hemorragia pode interferir com a função cerebral por meio de uma variedade de mecanismos, incluindo a destruição ou compressão do tecido cerebral e a compressão de estruturas vasculares, levando a isquemia secundária e edema. A hemorragia intracraniana é classificada, de acordo com a sua localização, como

intracerebral, subaracnóide, subdural ou epidural; todas elas exceto a hemorragia subdural, na maioria dos casos são causadas por sangramento arterial.

Em algumas ocasiões, identificar a etiologia do AVE torna-se uma tarefa difícil, principalmente no adulto jovem. Durante os últimos anos, tem havido um grande interesse na etiologia do AVE neste grupo populacional, podendo estar relacionado com diversos processos patogênicos, como as doenças cardiovasculares, os distúrbios da coagulação, as doenças de origem imunológica, bem como ao uso de drogas ilícitas.

O diagnóstico clínico inicial baseia-se na anamnese, em que se detecta constantemente a subaneidade da instalação dos sintomas neurológicos. O exame neurológico contribui para o diagnóstico topográfico e da extensão da lesão; são descritas síndromes clínicas decorrentes de cada território arterial comprometido^(11,12):

a) Síndrome da artéria cerebral anterior – Há menos frequência de oclusão desta artéria pelo fato dos êmbolos dos vasos extracranianos ou do coração são menos propensos a entrar na artéria cerebral média de maior calibre, recebendo assim o volume principal do fluxo sanguíneo cerebral. Os sintomas observados são plegia ou paresia do membro inferior contralateral à lesão, apatia, abulia, reflexo de preensão palmar contralateral à lesão, alteração da marcha e incontinência urinária^(11,12).

b) Síndrome da artéria cerebral média – A artéria cerebral média é o vaso mais comumente envolvido no episódio isquêmico. O comprometimento da divisão superior resulta em hemiparesia contralateral que afeta a face, a mão e o braço, mas poupa a perna; e em déficit hemissensorial contralateral na mesma distribuição; porém, não há hemianopsia homônima. Se o hemisfério dominante estiver envolvido, essas características são combinadas com afasia não-fluente ou de expressão^(11,12).

Na divisão inferior o comprometimento resulta em hemianopsia contralateral homônima, que pode ser mais densa na porção inferior; acentuando o comprometimento das funções corticais, como grafestesia e estereognosia no lado contralateral do corpo; e distúrbios do pensamento espacial, incluindo falta de consciência da existência de um déficit (anosognosia), negligência e ausência de reconhecimento de membros contralaterais, negligência do lado contralateral do espaço externo, apraxia de vestir, apraxia construcional e afasia fluente ou de compreensão se o hemisfério dominante estiver envolvido.

A oclusão na trifurcação da artéria cerebral média envolve uma lesão situada no ponto onde a artéria se divide em três, levando a uma combinação de características clínicas de comprometimento das divisões inferior e superior que incluem hemiparesia contralateral e déficit hemissensorial envolvendo a face e os braços muito mais do que a perna; hemianopsia homônima e afasia global se o hemisfério dominante for afetado.

c) Síndrome da artéria cerebral posterior – Ocorre hemianopsia homônima contralateral à lesão, dislexia, anomia de cores; pode haver hemiparesia e hemianestesia e movimentos anormais contralaterais. Quando a oclusão da artéria cerebral posterior afeta o lobo occipital do hemisfério dominante os pacientes podem exibir afasia anômica, alexia sem agrafia ou agnosia visual.

2.1.1 Acidente Vascular Encefálico: Epidemiologia

A doença cerebrovascular (DCV) é causa importante de morbidade e mortalidade na saúde pública mundial, sendo de grande importância epidemiológica, haja vista o seu caráter crônico e incapacitante, levando ao estabelecimento de seqüelas permanentes. Segundo registros dos indicadores e dados básicos em 2007 do Ministério da Saúde, a mortalidade proporcional devida a doenças do aparelho circulatório é de 32,3 %, liderando as causas de óbito no Brasil. Dentro deste grupo, a

DCV ocupa o primeiro lugar, sendo responsável por cerca de 1/3 das mortes, ultrapassando a doença isquêmica coronariana⁽⁹⁾.

A taxa específica de mortalidade por DCV no Brasil, em 2007, foi aproximadamente de 56,1/100000 habitantes. Dados epidemiológicos norte-americanos estimam que a DCV seja responsável por pelo menos 50% dos casos neurológicos atendidos num hospital geral. A importância da DCV para o Sistema de Saúde no Brasil pode ser estimada pelo fato de representar 8,2 % das internações e 19 % dos custos hospitalares do Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS)^(1,9,10).

No Brasil, a distribuição dos óbitos por doenças do aparelho circulatório vem apresentando crescente importância entre adultos jovens, já a partir dos 20 anos, assumindo o patamar de primeira causa de óbito na faixa dos 40 anos e predominando nas faixas etárias subsequentes. A mortalidade nas capitais e em regiões metropolitanas é maior que a da população da América do Norte, onde vem declinando nos últimos 30 anos.

Na cidade do Recife, situada em uma grande região metropolitana do Nordeste do Brasil, as doenças cardiovasculares apresentam-se como primeira causa de óbito a partir dos anos 70, com destaque, como causa de mortalidade para as doenças cerebrovasculares, infarto agudo do miocárdio e a hipertensão arterial⁽¹⁰⁾.

Os acidentes vasculares encefálicos têm pico de incidência entre 7ª e 8ª décadas de vida quando se somam com as alterações cardiovasculares e metabólicas relacionados à idade. Entretanto, o AVE pode ocorrer mais precocemente e ser relacionado a outros fatores de riscos, como os distúrbios da coagulação, as doenças inflamatórias e imunológicas, bem como ao uso de drogas^(6,7,8).

Estudos prévios demonstram incidência de 10% em pacientes com idade inferior a 55 anos e de 3,9% em pacientes com idade inferior a 45 anos, tem sido o objeto de estudo de muitas pesquisas epidemiológicas^(5,6,7,8), motivadas

principalmente pelo considerável impacto individual e sócio-econômico causado pela elevada taxa de morbi-mortalidade que pode nessa população economicamente ativa.

Cardoso *et al.*⁽⁵⁾ em seu estudo prospectivo de 2 anos foram admitidos 751 doentes com AVE: 581 (77,3%) tinham AVE isquêmico e 170 (22,7%) tinham AVE hemorrágico. 45 (6%) eram jovens e destes 35 (78%) tiveram um AVE isquêmico e 10 (22%) um AVE hemorrágico. Os adultos jovens com AVE isquêmico tinham idades compreendidas entre 21 e 45 anos e 60% tinham mais de 35 anos; 18 (51,4%) eram do sexo masculino e 17 (48,6%) do sexo feminino, verificando-se que a maioria (94,3%) tinham já pelo menos um fator de risco cardiovascular identificado.

Segundo a sua localização 44,1% dos AVE's isquêmicos atingiram a circulação anterior, 29,4% a circulação posterior, 11,7% ambas e 14 % a circulação profunda (artérias perfurantes). A taxa de mortalidade foi de 30% na primeira semana. A avaliação funcional destes doentes com evolução favorável, mantendo-se apenas um doente nesta situação à data da alta; no entanto 20% precisaram de continuar terapêutica fonoaudiológica após alta⁽⁵⁾.

Gomes e colaboradores⁽⁶⁾ estudaram 58 doentes, sendo 30 do sexo feminino (51,7%) e 28 do sexo masculino (48,3%). A idade média foi de 51,9 anos, com extremos de 32 até 60 anos. Quarenta e cinco doentes (77,6%) tiveram AVE isquêmico, sendo 24 mulheres (idade média de 51anos) e 21 homens (idade média 52,8 anos). Doze doentes tiveram AVE hemorrágico (20,7%), sendo 5 mulheres (idade média 49,8 anos) e 7 homens (idade média 52,1 anos).

A diferença do AVE no jovem em relação ao idoso assenta sobretudo no espectro etiológico, que é mais alargado (com uma proporção maior de casos cuja causa é indeterminada) e no prognóstico, que é em geral mais favorável^(6,7,8).

No AVE isquêmico, além da idade, destacam-se os fatores de risco clássicos para aterosclerose nomeadamente hipertensão arterial e dislipidemia, o que explica a

elevada prevalência do AVE que julga-se ser secundária a aterosclerose precoce (aterosclerose de grandes artérias) e que é superior à de outros trabalhos^(6,7).

Este resultado deve estar relacionado com a elevada prevalência de hipertensão arterial e alcoolismo na população estudada, fatores estes assumidamente associados à hemorragia intra-cerebral espontânea.

O alcoolismo assume, igualmente, relevância neste grupo sendo conhecida a relação do álcool com AVE isquêmico, caracteristicamente representada por uma curva de dose-efeito em J: se por um lado o consumo ligeiro a moderado parece ser protetor, à semelhança do que acontece na doença coronária, um consumo exagerado associa-se a um risco crescente de isquemia cerebral^(13,14).

2.2 Bases Neurobiológicas da Linguagem

A linguagem é descrita como uma atividade nervosa complexa, que permite a comunicação inter-individual de estados psico-afetivos e intelectuais, materializando por signos multimodais, que simbolizam estes estados, acordo com a convenção própria de uma comunidade lingüística^(15,16).

A capacidade de exercer a linguagem na espécie humana é marcada pela diferença na participação de estruturas corticais e subcorticais⁽³⁾.

O hemisfério cerebral esquerdo provê a base neural para muitos aspectos da compreensão e expressão da linguagem (fala, leitura, escrita, soletração de sintaxe, sentido temporal e rítmico, formação de conceitos, raciocínio analítico e memória verbal), no hemisfério esquerdo, as áreas de Broca (giros opercular, triangular e orbital) no giro frontal anterior (áreas 44 e 45 de Brodmann) e de Wernicke porção mais posterior do giro temporal superior (giro angular e giro supra marginal) na área 22 de Brodmann são identificadas como importantes sítios (não-exclusivos) neurais que garantem a integridade dessas habilidades⁽¹⁵⁾.

Os mecanismos especializados relacionados com as funções formais da linguagem têm sua sede no nível de uma extensa parte do córtex perissilviano primário, secundário e terciário. Participam também desta função, o córtex pré-frontal, a área motora suplementar, o sistema límbico, o tálamo e os núcleos da base dos dois hemisférios.

As áreas perissilvianas do hemisfério direito desempenham um papel nas funções prosódicas supra-segmentais e na adaptação à comunicação. Para a linguagem escrita intervêm igualmente as zonas do córtex próximas da cissura calcarina e as áreas secundárias de associação adjacentes, especializadas na função visual^(16,17).

A mensagem verbal, semântica e lingüisticamente preparada, depende da iniciativa do ato motor da fala para ser expressa. A iniciação do comportamento motor voluntário, isto é, a intenção do ato motor da fala, depende da área motora suplementar esquerda. Esta área mantém conexões recíprocas com o giro do cíngulo, e ambos enviam fibras para a convexidade frontal inferior. Esse circuito é relevante na iniciativa e motivação da fala, isto é, sua auto-ativação psíquica. O cíngulo e a área motora suplementar fazem a conexão do sistema límbico-motivacional com o motor. O comprometimento desse sistema produz redução da fala espontânea, que fica muito dependente da estimulação externa (arguição e solicitação do outro)⁽¹⁷⁾.

A fala proposicional é a produção verbal auto-iniciada ou em resposta a um interlocutor. Inicia-se pela preparação conceitual, em que se escolhem o foco do tema e a palavra adequada no sistema léxico-semântico. As áreas cerebrais ativadas em ambos os tipos de fala espontânea devem refletir, portanto, os mecanismos mais básicos da produção oral. Essas regiões são o plano supratemporal posterior esquerdo, o giro frontal inferior posterior esquerdo e a ínsula anterior esquerda^(17,18).

O córtex associativo terciário é a estrutura que embasa as capacidades de representação mental necessárias à linguagem concebida como uma atividade

simbólica. Essa estrutura é constituída pelo córtex pré-frontal, pelo córtex parietal inferior (giro supramarginal e prega curva) e pelo giro fusiforme do córtex temporal inferior. O giro supramarginal e a prega curva tem sido o responsável pelas funções lingüísticas mais sofisticadas, a análise morfossintática e semântica da mensagem verbal⁽¹⁸⁾.

A análise e a identificação morfossintática parecem ser realizadas principalmente no nível do giro supramarginal. A prega curva seria o lugar privilegiado da correspondência significante-significado, ou seja a função semântica da linguagem, tanto oral como escrita. É também o centro da identificação no que diz respeito às agnosias visuais, táteis ou auditivas não-verbais, o que corresponde bem à sua função de córtex terciário de associação plurissensorial; constitui, enfim, o pólo associativo das “imagens mentais” na origem das ações complexas gestuais (ou seja, as praxias ideatórias).

A estocagem lexical encontra-se amplamente distribuída em todo o cérebro, em que as palavras funcionais são, no entanto, estocadas quase que exclusivamente no hemisfério esquerdo, ao passo que as palavras plenas o são em ambos os hemisférios. Na etapa de identificação semântica dos lexemas e das estruturas sintáticas, ou quando se trata de chegar a significantes para expressar uma idéia, o processo passa obrigatoriamente pelas áreas de associação terciárias^(18,19).

O córtex frontal inferior esquerdo é associado ao processamento sintático da linguagem. Em estudos com PET-Scan, a produção de sentenças comparada com a produção de palavras não relacionadas sintaticamente revela ativação do opérculo rolândico esquerdo, ao nível das áreas 44 e 6 de Brodmann. As tarefas gramaticais ativam a região frontal-ífero-posterior e também a porção mais lateral. Essas provam requerem, além da capacidade sintática, a utilização da memória de trabalho para reter a seqüência das palavras⁽¹⁹⁾.

A gramaticalização envolve o conhecimento da categoria sintática da palavra e a estruturação da frase como um todo, na sequência dos elementos lingüísticos. A vinculação de áreas cerebrais ao processamento sintático, nos estudos, e o encontro de agramatismo por lesão destas pode significar que essas regiões são diretamente responsáveis pela função gramatical e que essas regiões se situam na base do uso do conhecimento sintático pelo acesso lexical às palavras de diferentes categorias gramaticais ou pela memória de trabalho^(17,18,19).

Os modelos neurocognitivos atuais quanto às habilidades de leitura e escrita admitem que após a recepção das aferências visuais no nível da área visual primária (no bordo da fissura calcarina dentro lobo occipital), uma primeira identificação dos sinais gráficos e de sua disposição sequencial é realizado no nível do córtex occipital secundário vizinho da fissura calcarina, sendo as informações provenientes dos dois hemisférios convergem para o cruzamento têmporo-occipital esquerdo, adotando uma rota fonológica, ou indireta, em direção à parte posterior do *planum temporale* (área de Wernicke), onde é realizada a transposição dos sinais grafêmicos em sinais fonéticos; estes últimos serão tratados, na fase de identificação morfossintática e léxico-semântica, no nível do giro supra marginal e da prega curva do hemisfério esquerdo^(19,20).

A rota lexical reúne a área de associação visual secundária à prega curva, de tal forma que os sinais visuais sejam por si mesmos dotados de significação. A modalidade fonológica contribui para uma leitura de tipo analítico, ao passo que a modalidade lexical ou global permite a leitura global; as duas vias podem ser utilizadas simultaneamente pelo sujeito normal, mas a modalidade global é o tratamento adotado pelos sujeitos que alcançam o melhor nível lexical⁽²⁰⁾.

2.3 Afasia: Classificação e Prognóstico

Nos estudos realizados por Gall ⁽²¹⁾ o interesse pela linguagem e sua provável localização cerebral teve, o seu marco inicial. Este sugeriu que as faculdades mentais tinham origem em diferentes áreas cerebrais localizadas na substância cinzenta. Posteriormente Marc Dax, em 1836, descreveu a presença de distúrbios da linguagem associado com hemiplegia direita nos pacientes que apresentavam apenas lesões no hemisfério esquerdo. Suas conclusões foram baseadas na observação de 40 pacientes ao longo de 20 anos. Porém, seus achados não foram publicados a tempo e, conseqüentemente não foram reconhecidos pela comunidade científica da época.

O grande impulso para o estudo da linguagem foi proporcionado pelo francês Paul Broca em 1861^(21,22), que a partir da autopsia de seu paciente Leborgne localizou a área motora da fala na segunda e terceira circunvoluções frontais esquerdas. Após alguns meses, com os achados de lesões mais específicas nestas áreas em outro paciente, Broca ratifica sua posição sobre a localização da expressão verbal.

A partir dessas descobertas, novos estudos foram realizados e em 1874, com as pesquisas desenvolvidas pelo alemão Carl Wernicke puderam-se conhecer mais uma área cortical responsável pela linguagem. Esta foi localizada no primeiro giro lobo temporal e, lesões nesta área, apresentavam características diferentes das descritas por Broca. Esta nova região ficou conhecida como área de Wernicke, responsável pela compreensão da linguagem e seu comprometimento foi denominada de afasia sensitiva ou sensorial. Examinando a história da afasiologia, verificam-se inúmeras classificações com predomínio de diferentes focos: lingüístico, comportamental ou anatômico, de acordo com a formação de quem propunha.

Os trabalhos desenvolvidos por Norman Geschwind⁽²³⁾ na década de 60, vêm reafirmar a teoria associacionista de Wernicke. Para Geschwind, a síndrome da

desconexa, decorrente de lesões na substância branca ou nas áreas dos córtices de associação, apresentava prejuízos em determinadas funções, dentre elas a linguagem. Seus trabalhos atestaram a notável importância da localização da linguagem em regiões cerebrais específicas.

O modelo original de Wernicke-Galarburda⁽²⁴⁾ fazia diversas previsões interessantes que são clinicamente úteis. Primeiro, previa o resultado de lesão da área de Wernicke: palavras faladas atingindo o córtex auditivo não conseguem ativar a área de Wernicke e, portanto não são compreendidas. Caso a lesão se estendesse, posteriormente e inferiormente, para além da área de Wernicke, também poderia afetar a via relacionada ao processamento da entrada visual da linguagem e, assim o paciente seria incapaz de compreender tanto a palavra falada como escrita. Em segundo lugar, o modelo previa, corretamente, que uma lesão da área de Broca não afetaria a compreensão da linguagem, tanto da falada como escrita, mas causaria importante comprometimento da fala, visto que os padrões dos sons e da estrutura da linguagem não seriam passados para o córtex motor.

Por fim, em terceiro lugar, o modelo previa que uma lesão do fascículo arqueado, ao desconectar as áreas de Wernicke e Broca, perturbaria o fluxo normal da linguagem. Especificadamente, a entrada auditiva não seria levada para área de Broca, a porção do hemisfério esquerdo envolvida na expressão falada da linguagem e o *feedback* normal na relação expressão-compreensão da linguagem também ficariam comprometidos.

Na classificação de Geschwind⁽²³⁾, 1971, os sintomas afásicos foram “agrupados” de acordo com três sinais da linguagem oral, considerados independentemente da lesão cerebral: fluência, compreensão, repetição. A combinação desses sinais gera oito síndromes. A escrita é mencionada nas descrições e, quando marcadamente comprometida, caracteriza subgrupos específicos.

A partir dos anos 70, com estudos de Goodglass e Kaplan^(25,26,27), da escola de Boston, as síndromes afásicas tiram nova categorização. Esta nova classificação teve por base as relações entre as diferentes formas de afasia e diferentes sítios de lesão nas áreas clássicas da linguagem, que para os autores consistiam de quatro principais regiões: a área de Broca, área de Wernicke, os giros supramarginal e angular.

Na classificação de Boston^(26,27) os diferentes quadros afásicos distribuem-se em dois grupos tendo, como principal divisor a fluência do discurso. Dentro deste parâmetro, afasia de Broca, a afasia transcortical motora e a afasia global fazem parte do grupo de afasias não-fluentes, enquanto as afasias de Wernicke, afasia de condução, a afasia transcortical sensorial e a afasia anômica pertencem ao grupo das afasias fluentes. A afasia de Broca está no grupo das não-fluentes e comporta variantes. As bases neurais dessa lesão vão além da área de Broca no giro frontal inferior (giro opercular, triangular e orbital), mas envolve as áreas adjacentes, substância branca e núcleos da base. Lesões anteriores profundas que atingem a área motora suplementar e projeções cíngulo-caudadas podem levar a mutismo persistente⁽²⁸⁾.

A afasia de Broca caracteriza-se por acentuada redução na produção. Resulta de lesão na área de Broca relacionando-se com o planejamento motor de expressão da linguagem sendo responsável pela construção e estruturação verbal da frase por esta razão, a fala e a escrita são amplamente comprometidas. Por sua localização próxima do córtex motor primário, pode ocorrer um quadro de hemiplegia ou hemiparesia direita associada a lesões mais extensas.

A sintomatologia caracteriza-se por supressão da fala ou mutismo; estereotipias (segmentos lingüísticos constituídos de apenas alguns fonemas ou algumas palavras de uma locução, automaticamente repetidas todas as vezes que o paciente tenta se comunicar oralmente.); agramatismo (comprometimento do uso das

regras gramaticais); suas frases são reduzidas em extensão e complexidade gramatical, sendo o agramatismo a marca característica; anomia (inabilidade para denominar objetos); parafasia fonética (dificuldade articulatória na produção dos fonemas que gera distorção dos mesmos)^(28,29).

Essa redução inclui desde estereotípias, segmentos sem significados emitidos repetidamente, até em frases curtas, contendo o essencial da mensagem. A produção é marcada por hesitação e latência; a articulação da fala é difícil, com “quebras” na linha melódica. Somam-se sintomas disártricos e apráxicos.

A compreensão pode estar adequada, principalmente em situações de conversação em que a redundância e apoio em aspectos contextuais podem suprir déficits, porém raramente é perfeita. O mesmo ocorre em situações que não exijam processamento do material extenso e complexo, como ordens de múltiplos passos e compreensão sintática complexa. A repetição de palavras está menos comprometida do que a de frases e segmentos. A produção da linguagem espontânea é possível, embora restrita a aspectos essenciais e a linguagem escrita, também é telegráfica^(27,28,29).

Na leitura oral, além da omissão agramática de termos relacionais, os pacientes apresentam dislexia profunda, ou seja, são capazes de ler por via lexical, mas são incapazes de realizar a conversão grafema-fonema. A nomeação apresenta-se geralmente comprometida, com maior dificuldade para ações; nos substantivos os erros semânticos são mais freqüentes, identificando-se o benefício de pistas, característico de falhas no acesso lexical.

A afasia de Wernicke decorre de uma lesão na área de Wernicke no giro temporal superior (giro angular e giro supramarginal) A compreensão da linguagem tanto falada quanto escrita está muito prejudicada. A lesão na área de Wernicke provoca ruptura na compreensão auditiva, apesar disso, essa área não é mais vista como o centro em que a compreensão auditiva ocorre. Ela é vista como processadora

dos sons da fala e permite seu mapeamento em palavras usadas posteriormente para mapear significados^(29,30).

O problema de compreensão da linguagem oral pode ser explicado pelo fato de a decodificação das informações auditivas não se efetuar mais (lesão cortical) na região temporal na área auditiva ou então uma dessas informações não poderem mais ser transmitidas aos componentes parietais da zona da linguagem (lesão sub-cortical). O déficit de repetição se explicaria por uma lesão nas fibras arqueadas especialmente nas suas extremidades temporais. O discurso do paciente, apesar de fluente, contém inúmeras parafasias fonéticas, semânticas, neologismos e jargões^(27,28,29).

Na logorréia podem-se observar circunlóquios (frases sempre ligadas a um tema de preleção) e quando a lesão ocorre próximo ao giro angular, que conecta próximo ao córtex visual (occipital) ao auditivo (temporal) existe um maior comprometimento da leitura (alexia) em relação à fala. A sintomatologia caracteriza-se por logorréia com parafasias fonéticas e semânticas, neologismos e jargões, anomia, surdez verbal e alexia e repetição comprometida.

A afasia de condução põe em evidência o papel do lóbulo parietal inferior, particularmente o giro supramarginal, em todos os aspectos do processamento fonológico, necessários para a vocalização ou expressão interna das palavras. A lesão necessária e suficiente para produzir este tipo de afasia é no giro supramarginal.

A correlação clássica foi feita com o fascículo arqueado, por lesões na região parietal subcortical, na substância branca, provocarem ruptura desse fascículo e podem representar a clássica correlação, assim como lesões na substância branca profunda do córtex sensorial e sua principal característica é o déficit de repetição de fonemas ou palavras, principalmente de não-palavras e segmentos extensos, permeada de parafasias fonêmicas, ao mesmo tempo em que a compreensão e a fala espontânea são menos afetados^(28,29).

A afasia transcortical motora é causada pela lesão na área cerebral anterior esquerda envolvendo a área motora suplementar. Os sinais são; fala espontânea reduzida com compreensão preservada; há bom prognóstico de recuperação da capacidade de repetir, de nomear e, do quadro geral da linguagem.

Na afasia transcortical sensorial, é decorrente de lesão no setor do giro temporal médio e no giro angular, ou na substância branca subjacente. O paciente é capaz de realizar provas de repetição, sem necessariamente compreender o que se repete. A emissão oral é fluente e há parafasias semânticas, anomias e circunlóquios. A compreensão escrita também está alterada e é possível que o paciente apresente uma leitura em voz alta praticamente normal (com algumas parafasias), sem no entanto, compreender o que leu. A escrita espontânea pode apresentar paragrafias de todos os tipos, e o paciente provavelmente terá melhor desempenho no ditado do que nas demais provas^(27,28).

A afasia anômica é caracterizada basicamente por alterações semânticas, como as parafasias semânticas, perífrases e anomias, estando o acesso lexical prejudicado. Como a anomia é uma manifestação freqüente em muitas afasias, essa afasia muitas vezes é a evolução de outro tipo, mais comumente, das afasias de Wernicke ou transcortical sensorial; justifica-se assim, a sua inclusão nesse conjunto de afasias, apesar da compreensão oral estar preservada ou apenas levemente comprometida (para conteúdos mais complexos). Na escrita podem aparecer as mesmas falhas encontradas no discurso oral (anomias, discurso “evasivo”) e paragrafias. A leitura geralmente está preservada e a compreensão é adequada.

Na afasia global, o paciente possui comprometimento em todas as habilidades de linguagem. É a que tem como causa mais comum uma lesão extensa e lesão na substância branca periventricular frontoparietal. Os sinais mais comuns deste tipo de afasia são: fala laboriosa, e não fluente, anomia, possível presença de dispraxia e dificuldades de compreensão^(29,30).

A maioria dos pacientes afásicos demonstra uma melhora espontânea nos meses subsequentes à lesão. Os autores costumam distinguir recuperação e reabilitação, em que o termo recuperação é utilizado para identificar o processo “espontâneo”, enquanto reabilitação é mais utilizado para intervenção clínica. Os déficits dos pacientes afásicos tendem à evolução favorável, sendo que, na maioria dos casos, essa recuperação é parcial e facilitada pelo auxílio da reabilitação^(31,32).

O período de recuperação espontânea aparece de forma variada na literatura, mas grande parte dos autores reconhece-o entre os três e os seis primeiros meses. O modelo de Code explica a recuperação e a reabilitação numa perspectiva multifatorial, integrando e ampliando as visões da área neurobiológica, cognitivista e social. O autor considera os conceitos de restauração (recuperação), compensação e reorganização que atuam em três níveis em que a recuperação pode ser observada: neural, cognitivo e comportamental^(32,33).

As variáveis envolvidas na recuperação da afasia abrangem desde aspectos clínicos a psicossociais. Estes aspectos interagem com os aspectos cognitivos e emocionais, tendo alta influência sobre a reabilitação. As variáveis relacionadas ao paciente englobam principalmente a idade, nível de escolaridade e dominância manual, existindo evidências consistentes a respeito da melhor recuperação de disfunções em indivíduos jovens e crianças^(31,32,33).

A idade avançada, por si só, não pode ser considerada como indicador de prognóstico negativo para o paciente. Na realidade, a idade está associada a fatores que podem desempenhar papel negativo na recuperação, como condições clínicas desfavoráveis (hipertensão, diabetes e demências).

A educação, por sua vez, é difícil de ser considerada uma vez que é determinante de uma série de outras condições como o estado socioeconômico e inteligência entre outros. Autores que estudaram os efeitos da escolaridade apontam que um meio sociocultural mais exigente determina maior número de pré-requisitos

para a integração do indivíduo, ao contrário de um meio menos exigente. A dominância manual, por si só, influencia o prognóstico da afasia. Os pacientes afásicos com dominância manual esquerda e aqueles que apresentam afasias cruzadas (dominância atípica do hemisfério não-dominante, restrita à linguagem) se recuperam mais rapidamente e melhor^(32,33).

Quanto às variáveis relacionadas à doença destacam-se a extensão e o local da lesão, assim como o quadro clínico e o tempo de recuperação pós-lesão. A extensão da lesão, associada à gravidade do quadro afásico, parece ser o que mais influi negativamente no prognóstico da recuperação da afasia, tanto espontaneamente quanto em resposta a reabilitação.

O local da lesão, por sua vez, tem sido estudado por pesquisadores interessados na organização de aspectos específicos da linguagem. Em especial, tem sido destacado o papel de estruturas subcorticais em relação ao prognóstico de recuperação da fluência (particularmente os núcleos da base e substância branca frontal mesial).

Os autores^(32,33,34,35) apontam a dificuldade em examinar a relação entre o quadro clínico e a recuperação, devido a uma série de fatores: a confusão entre a intensidade de comprometimento em alguns casos de afasia global, mudança do quadro afásico, os diferentes ritmos e ordem de recuperação das habilidades de linguagem. Parece ser consenso que a gravidade inicial do quadro (incluindo-se como agravante o tempo de manifestação dos problemas) é um forte preditivo de recuperação.

Quanto ao tempo de recuperação pós-lesão, a clássica visão sobre a rápida recuperação nos primeiros seis meses parece não se aplicar aos pacientes muito graves, com lesões extensas. Esses indivíduos apresentam recuperação no período de dois anos após a lesão, principalmente em relação à compreensão de linguagem.

2.4 Avaliação das Tarefas de Linguagem e Estudos Realizados na População de Adultos Jovens:

A avaliação de linguagem do paciente afásico apresenta como finalidades a averiguação da ocorrência de distúrbios da comunicação relacionados à lesão cerebral, à determinação da magnitude dessa lesão, ao estabelecimento da capacidade do indivíduo de retornar ao padrão de funcionamento pré-mórbido e à elaboração de um programa específico de reabilitação para delimitar as modificações ambientais necessárias a melhor adaptação do paciente às suas novas condições cognitivas e de comunicação⁽³⁶⁾.

A avaliação da função linguagem, permite avaliar um sistema complexo de símbolos e regras possibilitando a comunicação, com o envolvimento de habilidades de compreensão e expressão. No contexto neuropsicológico, a avaliação da linguagem nasceu com o exame da afasia, junto ao surgimento da neuropsicologia. É necessária em quadros de acometimentos neurológicos, principalmente em quadros de lesões vasculares, traumatismos crânio-encefálicos, epilepsias e demências^(36,37).

Na avaliação formal da linguagem são utilizados testes ou subtestes, que apresentam um número preestabelecido de estímulos em diferentes tarefas, que devem ser rigorosamente aplicados e analisados conforme as normas descritas pelos autores. A possibilidade de teste-reteste de forma objetiva é a grande vantagem de seu uso, pois permite que, longitudinalmente possa acompanhar um mesmo paciente e observar a sua evolução.

Pode-se utilizar uma bateria de testes para pacientes afásicos, adaptada à realidade lingüística da comunidade que usa, desde que não seja um instrumento único na avaliação da linguagem, que o avaliador tenha bom e senso em sua

aplicação, o que facilita o registro dos dados e possibilita a reavaliação a partir de um mesmo instrumento⁽³⁶⁾.

Nas baterias mais comumente citadas e aplicadas o protocolo Montreal-Toulouse versão Alpha foi utilizado em estudos com sujeitos normais, sendo sugerido a adaptação de alguns procedimentos para aplicação com pacientes com lesão encefálica⁽³⁸⁾.

Este teste foi padronizado no Brasil, a partir de um estudo multicêntrico^(39,40,41), no final da década de 80, sob a coordenação de André Lecours, professor do departamento de geriatria e gerontologia da Universidade de Montreal e fundador do laboratório *Theophile Alajouanine* no centro de pesquisas do centro hospitalar *Côte-des-Neiges*, fundador da sociedade latino americana de neuropsicologia.

O protocolo foi elaborado para ser realizado em um tempo reduzido de aproximadamente 30 minutos, podendo ser utilizado à beira do leito. Esta última característica facilita a sua aplicação, pois indivíduos com lesão cerebral apresentam uma lentificação no tempo e responde com uma fadigabilidade mais rápida que os indivíduos normais. Conseqüentemente, quando as explorações se prolongam, o rendimento do paciente diminui, ocorrendo queda nos resultados das tarefas de cognição.

A seguir, serão comentadas as habilidades de linguagem: compreensão oral, repetição, nomeação, compreensão escrita e leitura investigadas através do protocolo Montreal-Toulouse.

A compreensão oral inicia-se pela recepção e análise acústica dos fonemas. O estímulo sonoro é captado na área auditiva primária (área de Heschl), situada no giro temporal superior. Este estímulo em seguida é analisado nas áreas auditivas secundárias, situada ao redor da área primária⁽⁴²⁾.

Os aspectos sintáticos dependentes do lobo frontal ajudam na compreensão do tema, e a mensagem atinge o nível léxico-semântico, sendo o significado alcançado por uma entrada sonora. Métodos funcionais de investigação (ressonância magnética funcional e PET-Scan) demonstraram que, quanto maior a complexidade acústica, maiores porções do giro temporal superior são ativadas.

Há evidências de que os sons vocais humanos são particularmente processados na porção inferior do giro temporal superior, ao longo do sulco temporal superior, desde a porção anterior até a posterior, onde a ativação se estende dorsalmente na direção do *planum temporale*. A ativação dessas áreas em resposta à audição passiva de sons vocais ocorre bilateralmente.

A área de Wernicke é um processador da estrutura das palavras, independentemente de sua representação sensorial, e coordena a interação recíproca entre elas e o significado semântico. Assim, a área de Wernicke atua na decodificação do material lingüístico para a compreensão do significado e na codificação do conceito em palavras, etapa necessária para a expressão verbal^(42,43).

A habilidade de nomear em tarefas de confrontação visual é um processo complexo que envolve reconhecimento de elementos visuais (linhas, barras, pontos e curvas), a representação visual complexa de um objeto, e permitem seu reconhecimento. A imagem dispara a representação mental, a partir de nosso conhecimento e diversas experiências, de acordo com o objeto representado em nosso sistema semântico, assim como sua enunciação por formas disponíveis em nossa língua.

Os modelos cognitivos reconhecem a existência de componentes semânticos e fonético-fonológicos no processo de nomeação. A nomeação é uma das habilidades de linguagem mais estudadas, tanto em sujeitos normais quanto naqueles com desenvolvimento atípico de linguagem e doenças neurológicas como afasia, lesões de

hemisfério direito, demência e traumatismos crânio-encefálicos. A anomia, dificuldade de nomeação, tem sido relacionada a três mecanismos⁽⁴³⁾:

- a) Dificuldade em iniciar a articulação, a produção oral;
- b) Deficiência no acesso lexical;
- c) Déficit semântico, em que o paciente não nomeia nem aponta um objeto cujo nome lhe é fornecido.

A anomia pode, portanto, ser encontrada em lesões de múltiplas áreas cerebrais envolvidas nos diferentes mecanismos. Alguns pacientes com anomia apresentam dissociação quanto ao tipo de palavra que não é acessada. Pode haver dificuldade só para nomes de animais, seres vivos (animais e frutas), conceitos abstratos, ação ou classe gramatical. Nestes casos, lesões restritas a áreas cerebrais específicas têm sido encontradas, notadamente, no lobo temporal anterior^(43,44).

O giro temporal médio posterior esquerdo mostra atividade na geração de palavras de ação. Existem evidências de associação entre o conhecimento de um instrumento ou objeto e o conhecimento de sua manipulação, e ambos relacionados ao giro temporal médio posterior. O córtex pré-motor esquerdo, nas áreas da mão e da boca, também se relaciona ao conhecimento da ação.

Muitos testes para diagnóstico de distúrbios de linguagem incluem tarefas de nomeação por confrontação visual. Nelas, dois tipos de erros podem ser observados: verbais e visuais. Na tarefa de entrada visual, a qualidade do estímulo e o contexto de apresentação podem induzir falhas de percepção e interpretação⁽⁴⁴⁾.

A frequência de ocorrência do item lexical, numa língua, assim como sua categoria gramatical e semântica, além de lexicalidade, regularidade, idade de aquisição, imageabilidade, operatividade, extensão e familiaridade do estímulo, têm

sido reconhecidos como fatores que podem interferir na realização da tarefa. Outras variáveis sociodemográficas, como idade, educação e bilingüismo também podem influenciar o desempenho.

A educação mesmo considerada isoladamente, influencia o desempenho de sujeitos em testes neuropsicológicos, particularmente os que envolvem linguagem. Sabe-se que os analfabetos têm dificuldades visuoperceptuais e os estudiosos têm, recentemente, se interessados pelos efeitos da restrição de educação formal na percepção visual. O desempenho na nomeação por confrontação visual, não foi influenciado somente pela educação formal (incluindo o acesso e nível alcançado) mas também por hábitos de leitura, concluindo que leitores diferem nas tarefas de nomeação e recuperação de itens, de acordo com os hábitos de direcionar a varredura, em tarefas de leitura^(42,43,44).

Em vários testes propostos para avaliar a nomeação de indivíduos com alterações neurológicas, especial atenção tem sido dada à verificação de freqüência do estímulo na língua, assim como de sua representação visual. A freqüência da palavra tem sido relacionada à experiência, necessidades, ocupação, cultura e inúmeros outros fatores individuais, que determinam a relevância do estímulo para o indivíduo. A apresentação de itens, numa forma prototípica, busca minimizar o efeito da experiência individual^(42,43,44).

Mansur e colaboradores⁽⁴⁴⁾ em seu estudo com 133 voluntários normais, com idades entre 28 e 70 anos, obtiveram escores de nomeação espontânea por idade: 28 – 50 anos; por escolaridade: 1 - 4 anos e 5 – 8 anos. A comparação de desempenho entre os dois grupos de idade, não revelou diferenças significantes. Já o nível educacional mais alto determinou melhor performance tanto para a nomeação espontânea quanto para as facilitações. Pistas do estímulo precisaram ser ativadas para que o sujeito recordasse o nome correto, especialmente no grupo com menor escolaridade. Pistas fonêmicas beneficiaram os indivíduos com mais de oito anos de

instrução formal. A nota de corte sugerida para uso no Brasil, foi calculada pela análise da curva ROC e baseada na comparação entre sujeitos normais e afásicos.

A escolaridade foi a variável que mais influenciou o desempenho, embora o grau de dificuldade de alguns itens possa em certa medida, diferir na língua inglesa e portuguesa, a aplicação da versão traduzida do teste de nomeação de Boston - TNB sem adaptações, para a população brasileira, é possível, desde que o nível educacional seja levado em conta na interpretação dos resultados.

A repetição, presente na linguagem de afásicos de diferentes etiologias e características neurolingüísticas, é associada à dificuldade de encontrar palavras, ao problema de acesso ou processamento lexical, a alterações sintáticas, aos problemas de ordem mnésica ou fono-articulatória.

Tem integrado, dessa maneira, a constelação semiológica das afasias motoras (como a afasia de Broca) e das afasias sensoriais (como a afasia de Wernicke). As afasias têm sido classicamente divididas em dois grandes grupos: fluentes e não-fluentes, anteriores e posteriores, motoras e sensoriais. As afasias não-fluentes, cujas lesões são normalmente localizadas no lobo frontal, apresentam mormente problemas de expressão, fala telegráfica, agramatismo, apraxia buco-lábio-lingual. Tais são as características das afasias de Broca. Já as afasias fluentes, relacionadas às lesões localizadas na região mais posterior do cérebro têmporo-parietal, apresentam mormente problemas de compreensão, ausência de déficits articulatorios, anomias, parafasias verbais ou semânticas. Tais são as características gerais das afasias de Wernicke.

No campo lingüístico, a repetição pode ser definida como produção de segmentos discursivos idênticos ou semelhantes duas ou mais vezes no âmbito de um mesmo evento comunicativo. Nesta definição, está suposta a base empírica para a conversação, mas não fica excluída sua validade para outras formas de análise lingüística oral e/ou escrita^(44,45).

No fluxo corrente da fala, é normal não nos darmos conta da quantidade de repetições que realizamos. Isto tanto em relação ao falante, como ao ouvinte, de modo que a compreensão do texto oral espontâneo se dá por estratégia natural de eliminações ou idealizações empreendidas pelo ouvinte. Todos nós temos uma noção intuitiva do que seja uma repetição e, em muitos casos, sabemos identificar suas ocorrências, embora sem distinguir claramente tipos e funções.

Na leitura, os símbolos gráficos são processados nos lobos occipital, temporal inferior e parietal. Essa informação chega à área de Wernicke e então entra no nível léxico-semântico e a ativação do sistema semântico se faz aqui pelo canal visual. Através da grafoestesia é possível reconhecer letras e palavras desenhadas na pele sem o auxílio da visão. Esse estímulo é analisado nas áreas sensitiva primária e secundária do lobo parietal e deve então passar pela área de Wernicke, sendo o sistema semântico ativado pela via táctil. Duas vias estão relacionadas na leitura de palavras^(45,46).

a) A via indireta, em que a palavra é decomposta em suas unidades ortográficas e transcrita nos sons correspondentes, para então haver a entrada no sistema semântico. Esta via dorsal utilizaria às áreas parietais inferior e temporais superior;

b) A via direta, em que a palavra como um todo é associada à sua representação semântica e articulatória sendo região temporal inferior, integrante dessa via ventral.

Soares e Ortiz⁽⁴⁷⁾ em seu estudo com adultos jovens em relação à avaliação de linguagem foram levadas em conta várias variáveis sócio-demográficas. Desta forma, o objetivo do estudo foi caracterizar o desempenho de sujeitos afásicos com

diferentes escolaridades em tarefas lingüísticas e comparar o desempenho destes pacientes com indivíduos sem alteração de linguagem.

Para tal, foram selecionados 30 pacientes afásicos e 30 indivíduos, pareados com mesma idade, sexo e escolaridade. A escolaridade variou em duas faixas de acordo com o nível educacional: A (1–4 anos) n=15 e B (5–11 anos) n=15.

A idade variou entre 27 e 48 anos. Todos os sujeitos foram submetidos ao protocolo de avaliação de linguagem Montreal Toulouse. Foram aplicados os testes estatísticos pertinentes. Segundo as autoras, a escolaridade interferiu no desempenho lingüístico de sujeitos normais, mas não de sujeitos afásicos, sendo para este grupo a lesão mais impactante e determinante do desempenho.

	3. OBJETIVOS	
--	---------------------	--

3.1 - Objetivo Geral:

Analisar o desempenho de pacientes adultos jovens acometidos por acidente vascular encefálico isquêmico ou hemorrágico nas tarefas de linguagem do protocolo Montreal-Toulouse versão Alpha.

3.2 - Objetivos Específicos:

- a) Verificar a ocorrência entre os episódios isquêmicos ou hemorrágicos e o discurso fluente e não-fluente em relação à idade, sexo e escolaridade;

- b) Investigar a relação entre a pontuação obtida nas tarefas de compreensão oral e escrita, nomeação, repetição e leitura através do protocolo Montreal-Toulouse versão Alpha, os episódio isquêmico ou hemorrágico, o discurso fluente e não-fluente, e a faixa etária da população estudada.

	4. MÉTODOS	
--	-------------------	--

4.1 - Local do Estudo:

A coleta de dados foi realizada na enfermaria neurocirúrgica do Hospital da Restauração, na região metropolitana do Recife, no período de março de 2007 a março de 2008.

4.2 - População do Estudo:

Participaram deste estudo 40 pacientes adultos jovens (26 à 49 anos de idade) de ambos os sexos acometidos por acidente vascular encefálico com episódio isquêmico ou hemorrágico.

a) Critérios de Inclusão: Pacientes de 18 à 49 anos de idade de ambos os sexos acometidos por acidente vascular encefálico isquêmico ou hemorrágico do provenientes da enfermaria neurocirúrgica do Hospital da Restauração, em Recife – PE.

b) Critérios de Exclusão: Pacientes acometidos por traumatismo crânio-encefálico com comprometimento da linguagem.

4.3 – Desenho do Estudo:

Estudo descrito transversal de análise quantitativa.

4.4 - Amostra:

A amostra deste estudo foi realizada de forma aleatória simples, calculada levando em consideração a prevalência aproximada, uma precisão desejada de 5% e um nível de confiança de 95%, direcionada na literatura, por estudos populacionais como *Northern Manhattan Stroke Study*⁽⁸⁾ e dados do (SIH/SUS)⁽⁹⁾. Embora não exista consenso sobre a idade limítrofe para se caracterizar um paciente adulto jovem, podem-se encontrar diferentes idades variando entre 30 até 55 anos incluindo na maioria doentes até 49 anos. Houve deste modo, certa dificuldade para seleção nos critérios de inclusão dos sujeitos no período de março de 2007 a março de 2008.

Fato este, que levou a respectiva amostra a contar com 23 sujeitos, em que os dados coletados e a aplicação do Protocolo Montreal-Toulouse foram realizados pelo pesquisador e 17 sujeitos provenientes do banco de dados sob a responsabilidade da fonoaudióloga clínica do serviço de neurocirurgia do hospital da restauração, que realizou a coleta e a aplicação do protocolo Montreal-Toulouse nestes pacientes, e com a sua anuência (ANEXO VI), possibilitou a utilização dos dados destes sujeitos totalizando, assim n de 40 sujeitos.

4.5 - Procedimentos de Coleta de Dados:

Inicialmente, através do prontuário dos pacientes acometidos por acidente vascular encefálico no hemisfério esquerdo e destromanos foram obtidas informações quanto à idade, sexo, nível de escolaridade, profissão e tempo de instalação do quadro clínico. O diagnóstico do AVE foi obtido a partir do exame clínico, realizado pelo neurologista do serviço, e confirmado por exames de imagens tomográficas computadorizada do encéfalo. Os sujeitos que apresentaram lesão encéfalo-vascular

no hemisfério esquerdo, foram localizados pelo fonoaudiólogo clínico pesquisador, sendo marcada a avaliação das tarefas de linguagem do protocolo Montreal-Toulouse para ser realizada no leito.

A aplicação do protocolo após a assinatura do termo de consentimento livre esclarecido foi realizada alguns dias do AVE, com tempo mínimo de 10 dias, para estabelecimento do quadro clínico. A entrevista inicial com nove perguntas que consta no protocolo teve o objetivo de evidenciar a fluência ou não-fluência do discurso (ANEXO II).

O desempenho de cada prova foi colocado de forma numérica, de acordo com o número de acertos feitos pelo paciente. Para cada prancha, de acordo com os critérios de Lecours e colaboradores, a pontuação correspondeu a um ponto, respeitando a primeira resposta correta feita pelo indivíduo após alguns segundos da solicitação do examinador. Essas respostas foram documentadas e associadas às performances de cada sujeito nas tarefas de linguagem do protocolo Montreal-Toulouse versão Alpha com o intuito de classificar a síndrome afásica segundo a classificação de Boston.

4.6 - Instrumento de Avaliação: Protocolo Montreal-Toulouse (Módulo Standard Inicial Versão Alpha)

O protocolo foi elaborado para ser realizado em um tempo reduzido de aproximadamente 30 minutos, podendo ser utilizado à beira do leito. Esta última característica facilita a sua aplicação, pois indivíduos com lesão cerebral apresentam uma lentificação no tempo e respondem com fadigabilidade mais rápida que os

indivíduos normais. Conseqüentemente, quando as explorações se prolongam, o rendimento do paciente diminui, ocorrendo queda nos resultados das tarefas de cognição. O protocolo consta de (ANEXO II) :

- a) Cinco pranchas iniciais para tarefa de compreensão oral de objetos. Nesta prova o paciente deve apenas apontar para a figura que é solicitada pelo examinador, sem necessitar verbalizar. As pranchas apresentam seis figuras de objeto em preto-e-branco, onde há (A) o objeto-alvo, (B) um objeto que pode ser relacionado com a categoria semântica do objeto-alvo, (C) outra figura que tem a representação fonológica próxima a do objeto-alvo, (D) um objeto que tem características semelhantes a do objeto alvo e (E) mais duas figuras que não apresentam relação com o objeto solicitado;
- b) Seis pranchas contendo quatro gravuras, em preto-e-branco, de cenas onde variam os sujeitos, os verbos ou os complementos para tarefa de compreensão oral de frases. Como na prova anterior, o paciente deve apenas apontar para a gravura da cena solicitada. O escore total da prova de compreensão oral (objetos e frases) é equivalente a 11 pontos;
- c) Repetição de oito palavras, das quais: (A) duas monossílabas, (B) duas dissílabas, (C) duas trissílabas e (D) duas polissílabas. Além da repetição de três frases, que variam quanto ao número de palavras e grau de complexidade lingüística. Com escore equivalente a 11 pontos ;
- d) Oito pranchas com gravuras de objetos simples para nomeação. Na última prancha, corresponde à figura de um “gato”, é solicitada a nomeação de mais quatro itens da mesma gravura que são: “rabo”, “olhos”, “garras” e “bigode”. Compreende 12 itens para a nomeação de figuras;
- e) Quatro pranchas com seis gravuras cada para pareamento da palavra escrita com a gravura-alvo. Nesta prova de compreensão escrita às palavras-alvo tinham apenas duas sílabas;

- f) Seis pranchas para compreensão escrita de frases. Cada prancha compreende quatro figuras de cenas com diferenças no sujeito ou nos verbos para três frases intransitivas. Nas três frases seguintes, transitivas diretas com ou sem locução adverbial, as diferenças podem também ser nos complementos. Neste item o paciente não precisa fazer a leitura em voz alta;
- g) Onze pranchas para leitura em voz alta, das quais, oito são para leitura de palavras monossilábicas, dissílabas, trissílabas e polissílabas e três são para leituras de frases simples ou complexas.

4.7 - Análise dos Dados:

Os dados foram analisados através da estatística descritiva utilizando os testes: Exato de Fisher, *t* de Student e Mann Whitney, sub-dividindo a amostra em grupos de AVE isquêmico e AVE hemorrágico.

4.8 - Variáveis:

- a) Idade;
- b) Sexo;
- c) Escolaridade.

4.9 - Considerações Éticas: Para o cumprimento da Resolução 196/1996, do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde, publicada no Diário Oficial n. 201, 16/10/96 , relacionada à pesquisa em seres humanos, o presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital da Restauração , em Recife – PE, obtendo parecer final aprovado correspondente ao: CAAE nº 0002.0.102.000-08.

5. RESULTADOS

O presente estudo contou com uma amostra de 40 pacientes adultos jovens com idade de 26 a 49 anos (27.5 ± 47.5 anos) divididos em dois grupos com 26 pacientes acometidos por acidente vascular encefálico isquêmico (AVEI) e 14 pacientes acometidos por acidente vascular encefálico hemorrágico (AVEH) atendidos no serviço de neurocirurgia do Hospital da Restauração, na região metropolitana do Recife.

Tabela 1. Distribuição dos pacientes adultos jovens em relação à faixa etária.

Faixa Etária	Média	n	Percentual
26 — 29	27.5	4	10.0%
30 — 33	31.5	2	5.00%
34 — 37	35.5	3	7.50%
38 — 41	39.5	5	12.50%
42 — 45	43.5	13	32.50%
46 — 49	47.5	13	32.50%
Total		40	100%

A tabela 1, apresenta a distribuição da faixa etária em relação aos grupos de AVEI e AVEH, foi observada uma maior frequência (32.5%) a partir dos 42 anos

alcançando a idade limítrofe de 49 anos com 26 sujeitos, enquanto apenas 2 sujeitos (5%) concentraram-se entre os 30 a 33 anos.

Na distribuição dos grupos de AVEI e AVEH quanto ao sexo (Tabela 2) foi observado no grupo de AVEI uma maior frequência (35%) de 14 sujeitos do sexo masculino em relação aos 12 sujeitos (30%) do sexo feminino do que no grupo de AVEH que contou com 9 sujeitos (22.5%) do sexo masculino e 5 sujeitos (12.5%) do sexo feminino, não havendo diferença estatística significativa ($p= 0.384$) e ($p= 0.739$) respectivamente.

Tabela 2. Distribuição dos grupos de AVEI e AVEH quanto ao sexo.

	Sexo				Total (100%)	$P^* < 0.05$
	Masc.		Fem.			
	n	%	n	%		
AVEI	14	35.0%	12	30.0%	26	< 0.384
AVEH	9	22.5%	5	12.5%	14	< 0.739
Total	23	57.5%	17	42.5%	40	

** Teste Exato de Fisher*

Quanto à escolaridade, os sujeitos dos grupos de AVEI e AVEH (Tabela 3) foram distribuídos em não-alfabetizados, que contou com maior frequência do grupo de AVEH com 4 sujeitos (10%), distribuídos também em indivíduos com 4 anos de escolaridade após a alfabetização (equivalente ao ensino fundamental I completo) contando com 6 sujeitos (15%) do grupo de AVEI em relação ao grupo de AVEH com 4 sujeitos (10%), indivíduos com 6 anos de escolaridade (equivalente ao ensino

fundamental II incompleto) contando com 5 sujeitos (12.5%) de AVEI em relação a apenas 2 sujeitos (5%) de AVEH, indivíduos com 8 anos de escolaridade (equivalente ao ensino fundamental II completo) contando com 6 sujeitos (15%) de AVEI em relação aos 2 sujeitos (5%) de AVEH.

Por fim, dos indivíduos com 11 anos ou mais de escolaridade (equivalente ao ensino médio completo ou ensino superior completo ou incompleto) foram encontrados 6 sujeitos (15%) do grupo de AVEI ao invés dos apenas 2 sujeitos (5%) do grupo de AVEH, havendo em relação à escolaridade em anos diferença estatística significativa ($p=0.001$) entre os grupos.

Tabela 3. Distribuição dos grupos de AVEI e AVEH quanto a Escolaridade.

Escolaridade	AVEI (n= 26)		AVEH (n=14)		p* = <0.05
	n	%	n	%	Total (100%)
Não-alfabetizados=0	1	2.5%	4	10.0%	< 0.001
4 anos	6	15.0%	4	10.0%	
6 anos	5	12.5%	2	5.0%	
8 anos	6	15.0%	2	5.0%	
11 anos ou mais	6	15.0%	2	5.0%	
Total	28	70.0%	14	35.0%	40

* *Teste Mann-Whitney*

Na Tabela 4, nos grupos de AVEI e AVEH, o discurso fluente apresentou uma maior concentração entre os grupos, com 19 sujeitos (47.5%) em relação aos 7 sujeitos (17.5%) de discurso não-fluente no grupo de AVEI. No grupo de AVEH houve também maior frequência do discurso fluente com 12 sujeitos (30%) em relação aos

apenas 2 sujeitos (5.0%) de discurso não-fluente. Porém entre os grupos, não houve diferença estatística significativa ($p= 0.453$) e ($p= 0.310$) respectivamente.

Tabela 4. Distribuição dos grupos de AVEI e AVEH quanto ao Discurso Fluente ou Não-Fluente.

	Discurso				Total (100%)	<i>p</i> * < 0.05
	Fluente		Não-Fluente			
	n	%	n	%		
AVEI	19	47.5	7	17.5	26	< 0.453
AVEH	12	30.0	2	5.00	14	< 0.310
Total	31	77.5	9	22.5	40	

* *Teste Exato de Fisher*

Nas tarefas de linguagem do protocolo Montreal-Toulouse o desempenho dos grupos de AVEI e AVEH de sujeitos com discurso fluente e não-fluente (Tabela 5) foi observado rebaixamento nas médias de pontuação máxima de cada prova: compreensão oral (5.03 vs. 6.14), repetição (6.11 vs. 5.35), nomeação (5.23 vs. 4.57), compreensão escrita (2.80 vs. 2.71) e leitura (2.73 vs. 1.57), sendo percebido diminuição na comparação de desempenho entre os grupos de AVEI e AVEH, não havendo diferença estatística significativa ($p= 0.916$).

Tabela 5. Distribuição dos grupos de AVE Isquêmico e AVE Hemorrágico em Relação às Tarefas de Linguagem do Protocolo Montreal-Toulouse

Tarefas de Linguagem	AVE Isquêmico (n = 26)	AVE Hemorrágico (n = 14)	$p^* < 0.05$
Compreensão Oral (Pontuação Máxima = 11)	±5.03	±6.14	
Repetição (Pontuação Máxima = 11)	± 6.11	± 5.35	
Nomeação (Pontuação Máxima =12)	±5.23	±4.57	
Compreensão Escrita (Pontuação Máxima =10)	±2.80	±2.71	
Leitura (Pontuação Máxima =11)	±2.53	±1.57	< 0.916

*Mann-Whitney

No entanto, quando os grupos de AVEI (n= 23) e AVEH (n= 14), são divididos em sub-grupos de AVEI com discurso fluente e não-fluente, pode-se encontrar variação de desempenho nas provas de compreensão oral, repetição, nomeação, compreensão escrita e leitura, percebendo-se deste modo a interferência que, o comprometimento da fluência do discurso no desempenho na comparação entre os grupos.

Na figura 1, foi observado no sub-grupo fluente (n= 19) uma média (15.68) de sujeitos com melhor desempenho na tarefa de compreensão oral em relação ao sub-grupo não-fluente (n= 7) com média de (7.57) sujeitos, havendo diferença estatística significativa ($p= 0.016$) entre os sub-grupos de AVEI.

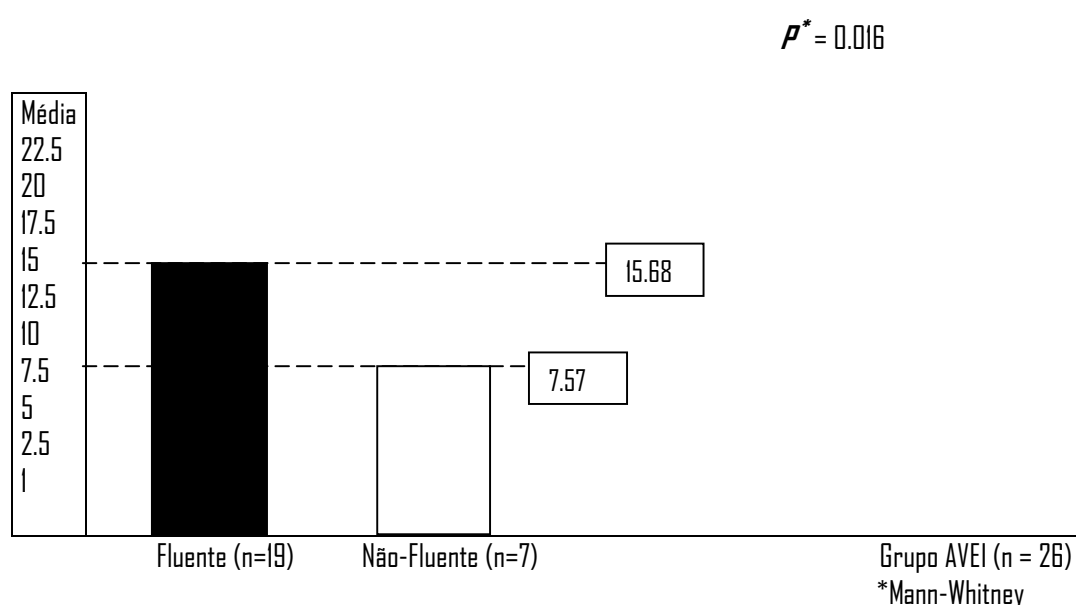


Figura 1. Distribuição dos Sub-Grupos de Discurso Fluente e Não-Fluente no Grupo de AVEI na Tarefa de Compreensão Oral (Pontuação Máxima = 11).

Foi observado (Figura 2), no sub-grupo fluente (n= 19) uma média (16.13) de sujeitos com melhor desempenho na tarefa de repetição em relação ao sub-grupo não-fluente (n= 7) com média de (7.57) sujeitos, havendo diferença estatística significativa ($p= 0.003$) entre os sub-grupos de AVEI.

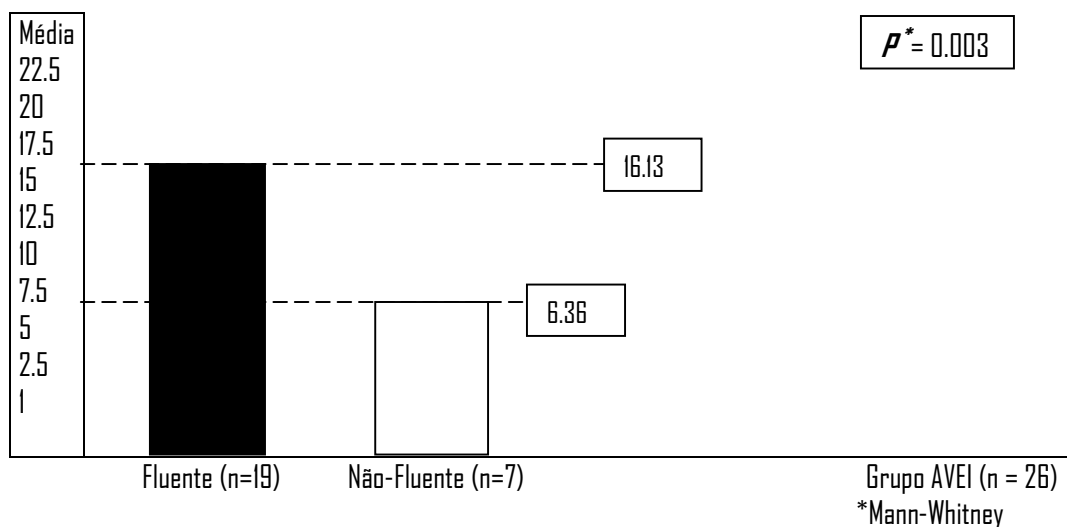


Figura 2. Distribuição dos Sub-Grupos de Discurso Fluente e Não-Fluente no Grupo de AVEI na Tarefa de Repetição (Pontuação Máxima = 11).

A figura 3, apresenta o sub-grupo fluente (n= 19) uma média (16.37) de sujeitos com melhor desempenho na tarefa de nomeação em relação ao sub-grupo não-fluente (n= 7) com média de (5.71) sujeitos, havendo diferença estatística significativa ($p= 0.001$) entre os sub-grupos de AVEI.

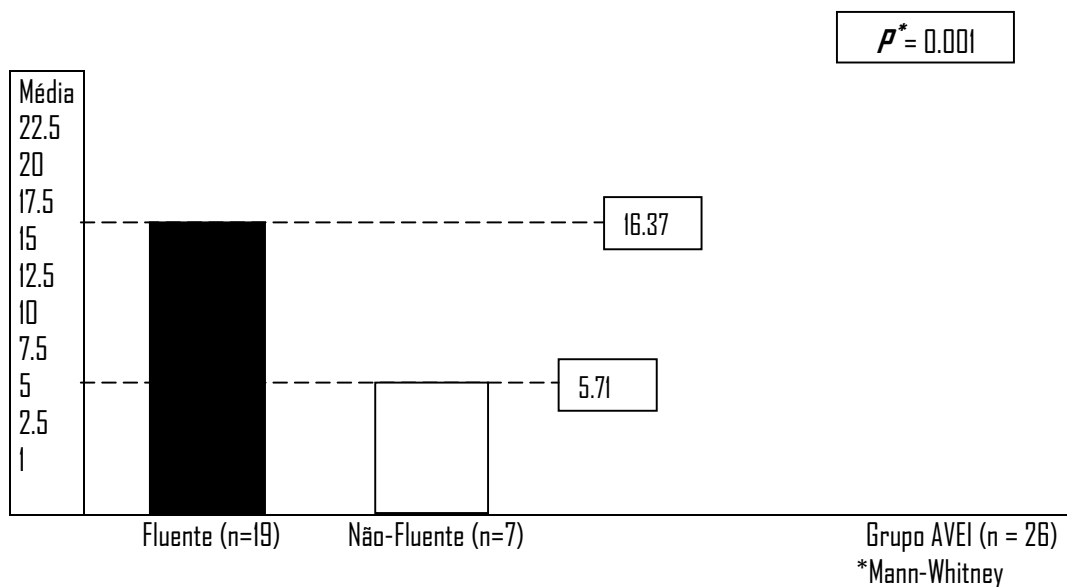


Figura 3. Distribuição dos Sub-Grupos de Discurso Fluente e Não-Fluente no Grupo de AVEI na Tarefa de Nomeação (Pontuação Máxima = 12).

A figura 4, apresenta o sub-grupo fluente (n= 19) uma média (14.68) de sujeitos com melhor desempenho na tarefa de compreensão escrita em relação ao sub-grupo não-fluente (n= 7) com média de (10.29) sujeitos, não havendo diferença estatística significativa ($p= 0.171$) entre os sub-grupos de AVEI.

$$p^* = 0.171$$

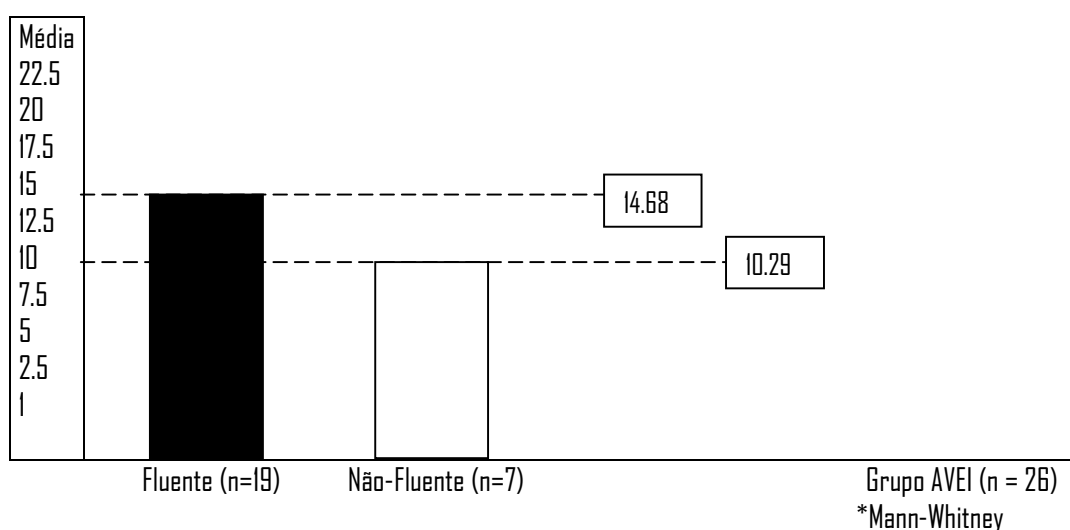


Figura 4. Distribuição dos Sub-Grupos de Discurso Fluente e Não-Fluente no Grupo de AVEI na Tarefa de Compreensão Escrita (Pontuação Máxima = 10).

Foi observado (Figura 5), no sub-grupo fluente (n= 19) uma média (15.29) de sujeitos com melhor desempenho na tarefa de leitura em relação ao sub-grupo não-fluente (n= 7) com média de (8.54) sujeitos, havendo diferença estatística significativa ($p= 0.032$) entre os sub-grupos de AVEI.

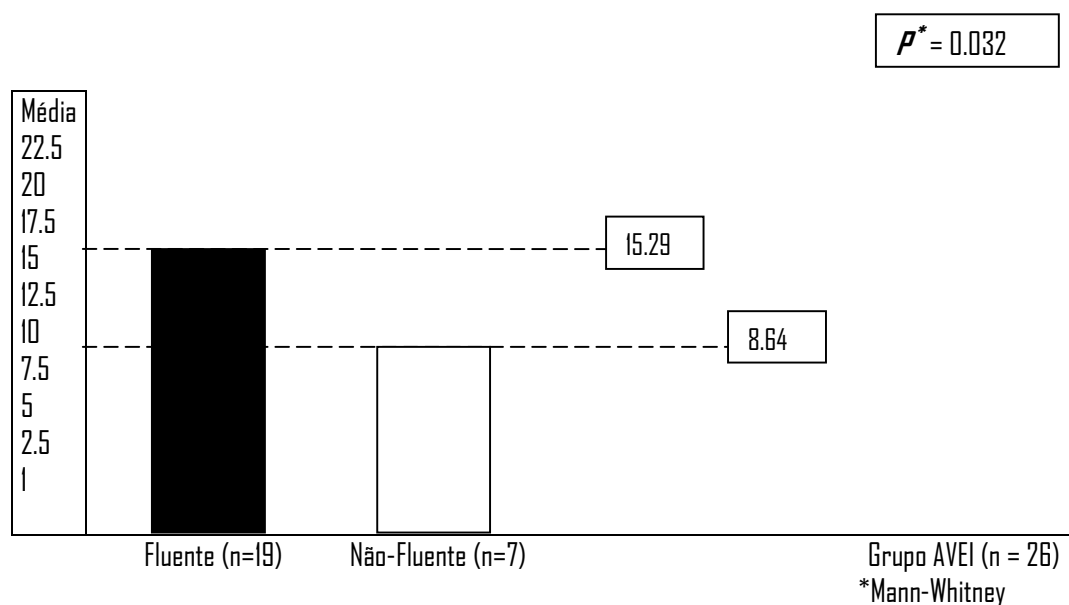


Figura 5. Distribuição dos Sub-Grupos de Discurso Fluente e Não-Fluente no Grupo de AVEI na Tarefa de Leitura (Pontuação Máxima = 11).

No AVEH (Figura 6), o sub-grupo fluente ($n = 12$) obteve uma média (7.83) de sujeitos com melhor desempenho na tarefa de compreensão oral em relação ao sub-grupo não-fluente ($n=2$) com média (5.50). Foi observado médias mais próximas entre os sub-grupos, fato devido também a grande concentração de sujeitos no sub-grupo fluente, não havendo portanto diferença estatística significativa ($p= 0.453$).

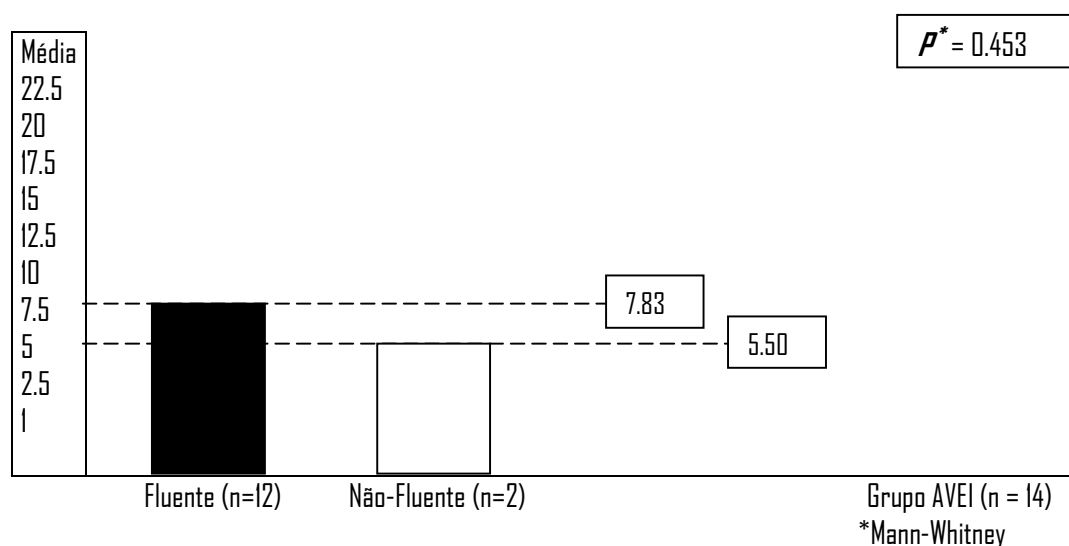


Figura 6. Distribuição dos Sub-Grupos de Discurso Fluente e Não-Fluente no Grupo de AVEH na Tarefa de Compreensão Oral (Pontuação Máxima = 11).

Na Figura 7, do grupo de AVEH, o sub-grupo fluente (n= 12) obteve uma média (7.88) de sujeitos com melhor desempenho na tarefa de repetição em relação ao sub-grupo não-fluente (n=2) com média (5.25). Foi observado médias mais próximas entre os sub-grupos, fato devido também a grande concentração de sujeitos no sub-grupo fluente, não havendo portanto, diferença estatística significativa ($p= 0.453$).

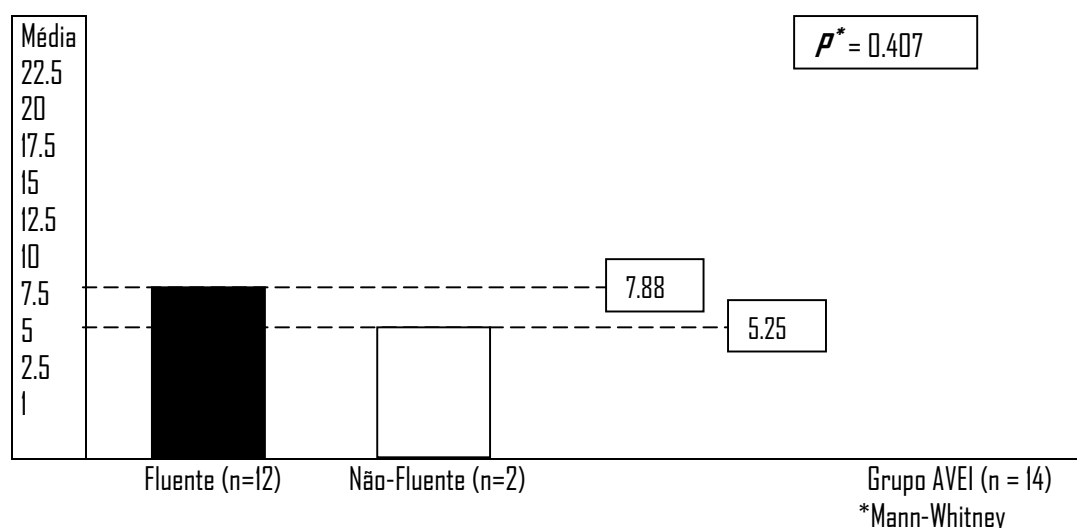


Figura 7. Distribuição dos Sub-Grupos de Discurso Fluente e Não-Fluente no Grupo de AVEH na Tarefa de Repetição (Pontuação Máxima = 11).

Na Figura 8, do grupo de AVEH, o sub-grupo fluente (n= 12) obteve uma média (7.75) de sujeitos com melhor desempenho na tarefa de nomeação em relação ao sub-grupo não-fluente (n=2) com média (6.00). Foi apresentado médias mais próximas entre os sub-grupos, fato devido também a grande concentração de sujeitos no sub-grupo fluente, não havendo portanto, diferença estatística significativa ($p= 0.575$).

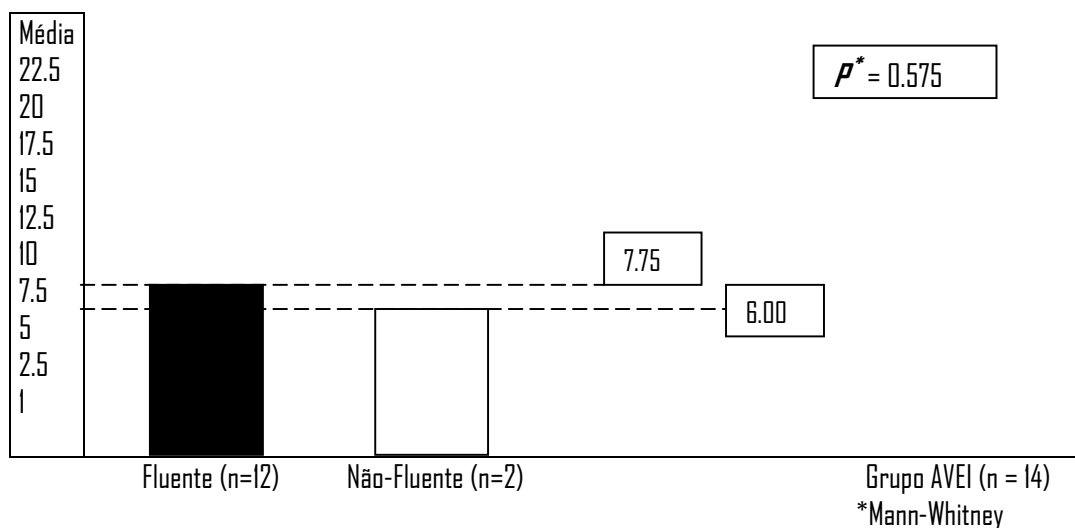


Figura 8. Distribuição dos Sub-Grupos de Discurso Fluente e Não-Fluente no Grupo de AVEH na Tarefa de Nomeação (Pontuação Máxima = 12).

No grupo de AVEH (Figura 9), o sub-grupo fluente ($n = 12$) obteve uma média (7.79) de sujeitos com melhor desempenho na tarefa de compreensão escrita em relação ao sub-grupo não-fluente ($n = 2$) com média (5.75). Foi apresentado médias mais próximas entre os sub-grupos, fato devido também a grande concentração de sujeitos no sub-grupo fluente, não havendo portanto, diferença estatística significativa ($p = 0.512$).

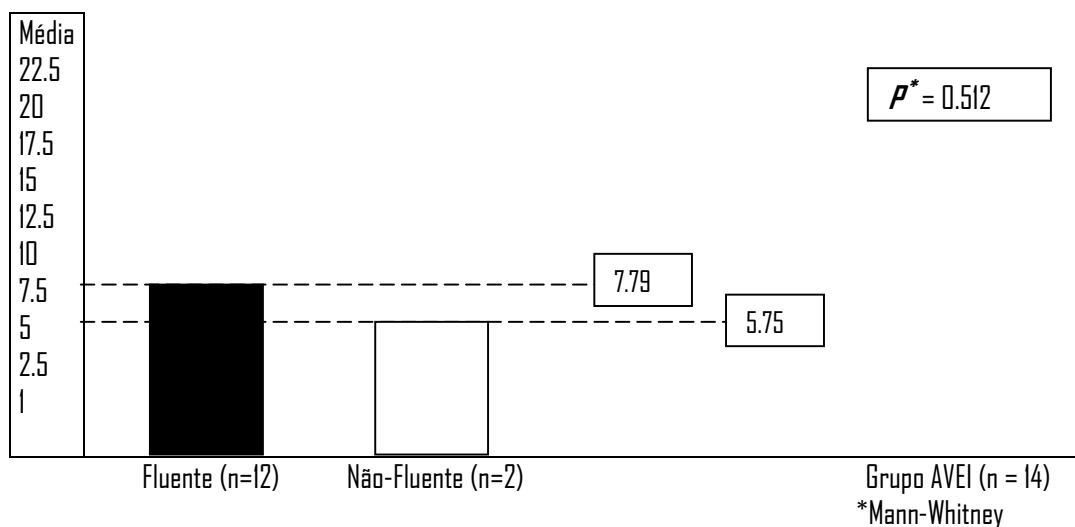


Figura 9. Distribuição dos Sub-Grupos de Discurso Fluente e Não-Fluente no Grupo de AVEH na Tarefa de Compreensão Escrita (Pontuação Máxima = 10).

No grupo de AVEH (Figura 10), o sub-grupo fluente (n= 12) obteve uma média (7.33) de sujeitos com pior desempenho na tarefa de leitura em relação ao sub-grupo não-fluente (n=2) com média (8.50). Foi apresentado médias mais próximas entre os sub-grupos, fato devido também a grande concentração de sujeitos no sub-grupo fluente, não havendo portanto, diferença estatística significativa ($p= 0.646$).

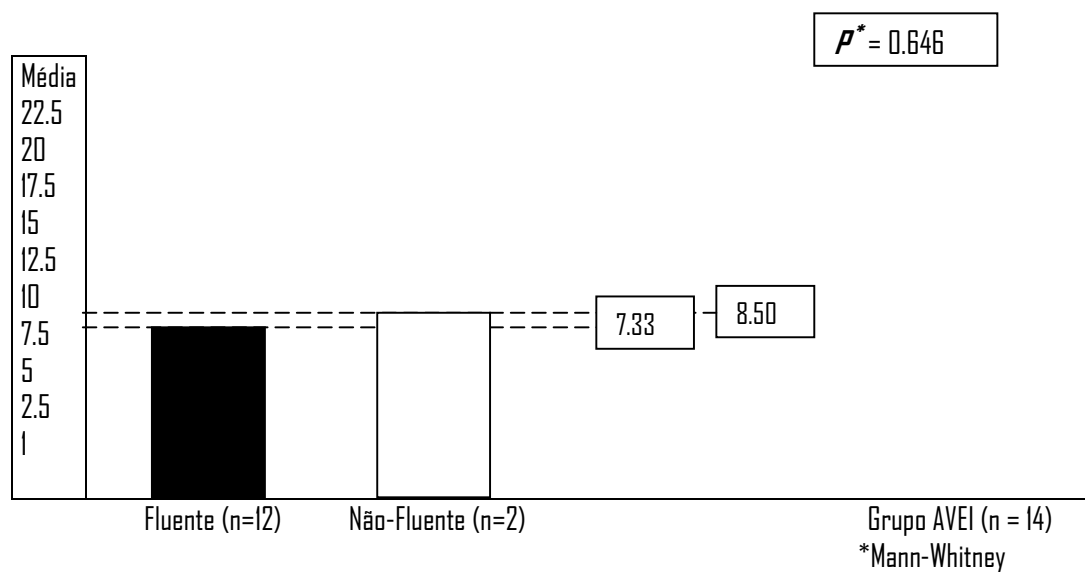


Figura 10. Distribuição dos Sub-Grupos de Discurso Fluente e Não-Fluente no Grupo de AVEH na Tarefa de Leitura (Pontuação Máxima = 11).

	6. DISCUSSÃO	
--	---------------------	--

A proposta deste estudo foi analisar o desempenho de pacientes adultos jovens acometidos por acidente vascular encefálico isquêmico ou hemorrágico sua relação com o discurso fluente e não-fluente e a pontuação obtida nas tarefas de compreensão oral e escrita, nomeação, repetição e leitura através do protocolo Montreal-Toulouse versão alpha.

Este tema representa grande relevância nesta população sócio-economicamente ativa, pois as seqüelas, implicam em algum grau de dependência, principalmente no primeiro ano após o AVE, com cerca de 30 a 40% dos sobreviventes impedidos de voltar ao trabalho e requerendo algum tipo de auxílio no desempenho de atividades cotidianas básicas. Além dos óbitos, dos custos hospitalares e previdenciários, a perda da autonomia entre adultos e sua conseqüente dependência, são formas de expressão da gravidade das incapacidades resultantes do AVE.⁽⁵¹⁾

No adulto jovem, a etiologia do AVE diferencia-se em relação ao idoso sobretudo devido a fatores causais múltiplos (possuindo uma proporção maior de casos indeterminados) em que assumem maior relevância: a hipertensão arterial sistêmica, que multiplica por três a cinco vezes os riscos de um acidente aterotrombótico em ambos os sexos e em todas as faixas etárias, o tabagismo contribuindo independentemente para a hemorragia subaracnóidea, seguido por

infarto cerebral e o alcoolismo igualmente relevante neste grupo, em que o consumo exagerado associa-se a um risco crescente de isquemia cerebral (6,8,13,14).

No que se refere à faixa etária, como variável deste estudo, tanto no grupo de AVEI e como no grupo de AVEH foi observada uma maior concentração de sujeitos a partir dos 42 anos alcançando a idade limítrofe de 49 anos, não havendo caracterização do tipo de AVE em relação à idade. Tais dados, correspondem com a literatura em que os sujeitos se concentram a partir dos 45 anos, variando entre 30 até 55 anos embora a maior parte dos estudos^(6,7,8) inclua doentes até 49 anos.

Quanto à predominância do sexo nos grupos de AVEI e AVEH, o sexo masculino foi mais freqüente no AVEI do que no AVEH, não havendo diferença estatística significativa ($p= 0.384$) e ($p= 0.739$) respectivamente, concordando com os achados de alguns estudos^(8,12) em que o sexo masculino, chega a uma proporção de (3:1) em relação ao sexo feminino.

Nos grupos de AVEI e AVEH, a escolaridade dos sujeitos foi distribuída em indivíduos não-alfabetizados, em indivíduos com 4 anos de escolaridade após a alfabetização (equivalente ao ensino fundamental I completo), com 6 anos de escolaridade (equivalente ao ensino fundamental II incompleto), com 8 anos de escolaridade (equivalente ao ensino fundamental II completo), indivíduos com 11 anos ou mais de escolaridade (equivalente ao ensino médio completo ou ensino superior completo ou incompleto). Os sujeitos não-alfabetizados e com 4 anos de escolaridade

representaram maior frequência no AVEH em relação ao AVEH que se concentrou com sujeitos entre 6 a 11anos de escolaridade, havendo em relação à escolaridade em anos diferença estatística significativa ($p= 0.001$) entre os grupos.

Estes achados demonstraram na amostra que a relação entre a baixa escolaridade e o maior comprometimento da lesão possa ter interferido no desempenho das tarefas de linguagem do Protocolo Montreal-Toulouse, identificando-se com os achados de Soares & Ortiz⁽⁴⁷⁾, que selecionam 30 pacientes afásicos e 30 indivíduos saudáveis, pareados com mesma idade, sexo e escolaridade em que escolaridade variou em duas faixas de acordo com o nível de escolaridade: A (1–4 anos) $n=15$ e B (5–11 anos) $n=15$ com faixa etária variando entre 27 e 78 anos. As autoras concluíram que a escolaridade interferiu no desempenho lingüístico de sujeitos normais, mas não de sujeitos afásicos, sendo para este grupo a lesão foi mais impactante e determinante do desempenho.

A fluência do discurso, tem sido utilizada como parâmetro de diagnóstico diferencial das afasias segundo a classificação de Boston^(26,27). O discurso fluente apresentou uma maior concentração ambos os grupos. Porém entre os grupos, não houve diferença estatística significativa ($p= 0.453$) e ($p= 0.310$) respectivamente, demonstrando que o predomínio da fluência do discurso, especialmente no grupo de AVEH possa ter diminuído o impacto da lesão no desempenho destes sujeitos.

Nas tarefas de linguagem do protocolo Montreal-Toulouse o desempenho dos grupos de AVEI e AVEH de sujeitos com discurso fluente e não-fluente foi observado rebaixamento nas médias de pontuação máxima de cada prova: compreensão oral , repetição, nomeação, compreensão escrita e leitura, sendo percebido diminuição na comparação de desempenho entre os grupos de AVEI e AVEH, não havendo diferença estatística significativa ($p= 0.916$).

Este fato, revelou que, segundo Mansur e colaboradores⁽⁴⁵⁾ a provável relação entre um menor comprometimento da lesão e um melhor desempenho nos testes de linguagem não interferiu na performance das provas de linguagem do protocolo Montreal-Toulouse.

No entanto, quando os grupos de AVEI ($n= 23$) e AVEH ($n= 14$), são divididos em sub-grupos de AVEI com discurso fluente e não-fluente, pode-se encontrar variação de desempenho nas provas de compreensão oral, repetição, nomeação, compreensão escrita e leitura, em relação ao sub-grupo de AVEH com discurso fluente e não-fluente. Nas tarefas de compreensão oral, nomeação e repetição e leitura do grupo de AVEI, houve diferença estatística significativa ($p= 0.016$), ($p= 0.003$), ($p= 0.001$) no sub-grupo fluente em relação ao sub-grupo não-fluente, demonstrando a interferência da fluência do discurso no melhor do desempenho entre os sub-grupos.

No grupo de AVEH, entre os sub-grupos fluente e não-fluente não houve diferença estatística significativa ($p= 0.453$), ($p= 0.407$), ($p= 0.575$), ($p= 0.512$), ($p= 0.646$) nas tarefas de compreensão oral, repetição, nomeação, compreensão escrita e leitura, relevando segundo Lecours e colaboradores^(40,41) que sujeitos com baixa escolaridade adicionado a um maior comprometimento da lesão levando a uma menor performance nos testes neuropsicológicos. Não havendo, neste grupo interferência da fluência do discurso.

	7. CONCLUSÕES	
--	----------------------	--

A análise do desempenho de pacientes adultos jovens acometidos por acidente vascular encefálico isquêmico ou hemorrágico sua relação com o discurso fluente e não-fluente e a pontuação obtida nas tarefas de compreensão oral e escrita, nomeação, repetição e leitura através do protocolo Montreal-Toulouse versão alpha, levaram as seguintes conclusões:

7.1 Foi revelada maior concentração da faixa etária de (47.5) anos, e diferença estatística significativa quanto a escolaridade entre os grupos de AVEI e AVEH.

7.2 No grupo de AVEI (n= 23) foi observada diferença estatística significativa nas provas de compreensão oral, repetição, nomeação, compreensão escrita, quando se considerou a divisão em sub-grupos fluente e não fluente, havendo uma tendência a um melhor desempenho do grupo fluente.

7.3 Em relação ao grupo de AVEH (n= 14) não se observaram diferenças significativas nas provas de compreensão oral, repetição, nomeação, compreensão escrita e leitura em função da fluência no discurso fluente.

Desse modo, a interferência da fluência do discurso na performance se torna o achado de maior relevância deste estudo, superando a influência do maior comprometimento da lesão no pior desempenho de sujeitos afásicos.

	8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
--	--------------------------------------	--

1. Radanovic, M. [Characteristics of care to patients with stroke in a secondary hospital]. Arq. Neuropsiquiatria: 2005; 58(1): 99-106.
2. Viera, A. C. C. Distúrbio da Linguagem em pacientes com lesão vascular cerebral no hemisfério esquerdo: diferenças entre indivíduos letrados e não alfabetizados. Dissertação [Mestrado em Neuropsiquiatria] – Universidade Federal de Pernambuco, UFPE; Recife: 2006.
3. Mansur, L. L. O estudo da linguagem e do cérebro a partir de lesões em adultos. In: Suelly C. O. L; Fonoaudiologia: informação para a formação. Rio de Janeiro: 2005.
4. Adams RD, Victor M, Ropper AH. Cerebrovascular diseases. In: Adams RD, Victor M, Ropper AH (eds) Principles of neurology. 8Ed. New York: McGraw-Hill, 2007: 777-873.
5. Cardoso. T.; Fonseca T., Costa. M. Acidente Vascular Cerebral no Adulto Jovem. Acta Médica Soc. Bras. Med. Interna 2007; 16: 239-244.
6. Gomes, A.; Nascimento, E; Matos, L; Martins, I.; Mós, M. Acidente Vascular Cerebral no Adulto Jovem: Estudo prospectivo de 56 pacientes. Revista Medicina Interna (Hospital de S. Teotónio SA-Viseu): Publicação trimestral vol.15, nº 3; jul/set 2008.
7. Zétola, V. H.; Nóvak, E. M.; Camargo, C. H. F. et al. Acidente Vascular Cerebral em Pacientes Jovens: Análise de 164 casos. Arq. Neuropsiquiatria 2007; 59 (3-B): 740-745
8. Bradley S. Jacobs, Bernadette Boden-Albala, I-Feng Lin and Ralph L. Sacco. Stroke in the Young in the Northern Manhattan Stroke Study. Stroke 2008;33;2789-2793; originally published online October 28, 2008;
9. Ministério da Saúde – Sistema de Informações sobre Mortalidade. DATASUS – TABNET. Indicadores e Dados Básicos – Brasil. Disponível em: www.datasus.com.br, 2008.

10. Falcão I. V; Carvalho E. M. F; Barreto K. M. L; Lessa F. J. D; Leite V. M. M. Acidente vascular cerebral precoce: implicações para adultos em idade produtiva atendidos pelo Sistema único de Saúde. Ver. Bras. Saúde Matern. Infantil, Recife 8 (1): 95-102, 2007.
11. Sociedade Brasileira de Doenças Cerebrovasculares. Primeiro consenso brasileiro do tratamento da fase aguda do acidente vascular cerebral. Arq. Neuropsiquiatria 2005. 59: 972-80.
12. Adams HP Jr, Brott TG, Crowell RM, et al. Guidelines for the management of patients with acute ischemic stroke. A statement for healthcare professionals from a special writing group of the stroke council, American Heart Association Stroke 2007;25: 54-62.
13. Klaus Berger, Umed Ajani, Carlos Kase et al. Light-to-Moderate Alcohol Consumption and Risk of stroke Among U.S. Male Physicians. N Eng J Med 2004; 341: 1557-1564.
14. Jaana Leppala, Mikko Paunio, Jarmo Virtamo et al. Alcohol Consumption and Stroke Incidence in male Smokers. Circulation 2006; 100: 1209-1214.
15. Kandel, E.R, J.H. S; Jessell, T. M. Fundamentos de Neurociência e do Comportamento. Rio de Janeiro: 2004.
16. Ortiz, K. Z. Distúrbios Neurológicos Adquiridos: Linguagem e Cognição. Editora Manole 1ed. São Paulo; 2005.
17. Peter F. D; Michel H; Jean-Marc B; Tacíssia Lelekov-Boissard Neurological basis of language and sequential cognition: Evidence from simulation, aphasia, and ERP studies. Brain and Language 86 (2006) 207–225.
18. Damasio, A. R; Geschwind, N. The Neural Basis of Language. Ann. Rev. Neurosciences, 2004; 21: 127-47.
19. Dominey, P. F., Ramus, F. Neural network processing of natural language: I. Sensitivity to serial, temporal and abstract structure of language. Language and Cognitive Processes, 2005; 15(1), 87–127.

20. Binder J.R; Frost J.A; Hammeke T.A; Cox R.W; Human brain language areas identified by functional magnetic resonance imaging. J Neuroscience, 2005; 17:353-62.
21. Damasio A. R, Damasio H: Aphasia and the Neural Basis of Language. In M.-M. Mesulam (Ed.), Principles of Behavioral and Cognitive Neurology (2 ed.). New York: Oxford University Press 2007
22. Damasio, H. Neuroanatomical Correlates of the Aphasia. In: MT IS, editor. Acquired Aphasia. 3 ed. San Diego: 2005.
23. Geschwind, N. Aphasia. New England Journal of Medicine, 284:645-6, 1971.
24. Almeida L. M.S; Ortiz K. Z; Oura M. O; Onoda R. M; Araújo A. A. Afasia: correlações entre as manifestações descritas e o diagnóstico de neuroimagem. Fono Atual, 2005; 25(3): 19-28.
25. Benson D. F; Ardila A. Aphasia – A clinical perspective. Oxford University Press; 2005.
26. Bartlett, C. Pashek, G. V. – Taxonomic theory and practical implications in aphasia classification. Aphasiology, vol 18, n.2, 2006.
27. Kaplan, H. G. E. The Assessment of Aphasia and Related Disorders. second ed. United State: 2005.
28. Chapey R. Language intervention in adult aphasia. Baltimore: Williams and Wilkins, 2006.
29. Klein K, ed. Aphasia Community Group Manual. New York, NY: National Aphasia Association; 2005.
30. Schwartz MF, Fink R. Rehabilitation of aphasia. In: Feinberg T, Farah M, eds. Behavioral Neurology and Neuropsychology. New York, NY: McGraw-Hill Book Co; 2007.
31. Holland A, Fromm D, DeRuyter F, Stein M. Treatment efficacy: aphasia. J Speech Hear Res. 2007;39:S27-S36.
32. Basso A. Prognostic factors in aphasia. Aphasiology. 2004; 16 (4): 337-48.

33. Basso A. Spontaneous recovery and language rehabilitation. In: Serox X; Deloche G. Cognitive approaches in neuropsychological rehabilitation. Londres: Lawrence Erlsbam Associates, 2004.
34. Basso A. ; Farabola M.; Grassi M.P. Aphasia in left-handers. Brain and Language. 2007; 38: 233-52.
35. Basso A. ;Capitani; Moraschini S. Sex differences in recovery aphasia. Cortex, 2004; 18: 469-75.
36. Serafini, S., Fonseca, R., Bandeira, D., & Parente, M. A. Instrumentos neuropsicológicos de linguagem: panorama nacional e verificação de parâmetros psicométricos no Brasil. II Congresso Brasileiro de Avaliação Neuropsicológica, Gramado, 2007.
37. Kalbe, E., Reinhold, N., Brand, M., Markowitsch, H. J., & Kessler, J. (2005). A new test battery to assess aphasic disturbances and associated cognitive dysfunctions – German normative data on the aphasia check list. Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology, London, 27(7), 799-794.
38. Ortiz K.Z, Osborn E, Chiari B. O teste M1 – Alpha como instrumento de avaliação da afasia. Pró-fono 2004; 10:23-9.
39. Nespoulous JL, Lecours AR, Lafond D, et al. Protocole Montréal-Toulouse d'examen Linguistique de l'aphasie. MT 86. Módulo padrão inicial: MIB. Laboratoire Théophile-Alajouanine, Montréal, 1986.
40. Lecours, A. R; Mehler, J.; Parente, M. A.; Beltrami, M. C.; Canossa de Tolipan, L.; Cary, L. et al. Illiteracy and brain damage. 3: A contribution to the study of speech and language disorders in illiteracy with unilateral brain damage (initial testing). Neuropsychology 1988;26(4): 575-89.
41. Lecours, A. R.; Mehler, J.; Parente, M. A.; Caldeira, A.; Cary, L.; Castro, M. J. et al. Illiteracy and brain damage. 1. Aphasia testing in culturally contrasted populations (control subjects). Neuropsychology 1987;259(B):231-45.

42. Duarte A. Desempenho de pacientes afásicos em diferentes testes de compreensão. Monografia de Especialização. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina, 2005.
43. Kaplan, E.; Goodglass, H.; Weintraub, S. The Boston naming test. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005.
44. Radanovic, M., & Mansur, L. L. (2004). Performance of a Brazilian population sample in the Boston diagnostic aphasia examination. A pilot study. Brazilian Journal of Medical and Biological Research, Ribeirão Preto, 35, 305-317.
45. Mansur, L. L., Radanovic, M., Taquemori, L., Greco, L., Araújo, G. C. (2005). A study of the abilities in oral language comprehension of the Boston Diagnostic Aphasia Examination – Portuguese version: A reference guide for the Brazilian population. Brazilian Journal of Medical and Biological Research, Ribeirão Preto, 38, 277-292.
46. Hills, A. Cognitive neuropsychological approaches to rehabilitation of language disorders: Introduction. In: CHAPEY, R. Language intervention strategies in aphasia and related neurogenic communication disorders. 4. ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005. cap.22, p. 513-523.
47. Soares, E. C. S.; Ortiz, K. Z Influence of brain lesion and educational background on language tests in aphasic subjects Dementia & Neuropsychologia 2008 December;2(4):321-327
48. Finlayson MAJ, Johnson KA, Reitan RM. Relationship of level of education to neuropsychological measures in brain-damage and non-brain damage adults. J Consult Clin Psychol 2007;45:536-542.
49. Castro-Caldas A; Reis A, Illiteracy: a bias for cognitive development. J Int Neuropsychol Soc 2007; 3:444-450.

50. Reitan R. M, Wolfson D. Influence of age and education on neuropsychological test results. Clin Neuropsychol 2005;9: 151-158.

51. Medina M. C. G; Shirassu M. M, Goldefer MC. Das incapacidades e do acidente cerebrovascular. In: Karsch U.M.S; Organizadora. Envelhecimento com dependência: revelando cuidadores. São Paulo: EDUC; 2005. p. 199-214.

52. Amorim, G. G. Validação de uma bateria de testes neuropsicológicos para a avaliação cognitiva de idosos analfabetos. Dissertação [Mestrado em Neuropsiquiatria] – Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Recife: 2007

	ANEXO I	
--	---------	--

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

As informações aqui contidas foram fornecidas pelo Fonoaudiólogo Clínico Jonathas Miranda Vilela Rocha, objetivando firmar acordo por escrito com o participante da pesquisa. O referido estudo é, parte integrante da dissertação do Curso de Mestrado em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento, da Universidade Federal de Pernambuco, estando sob a orientação do Prof. Dr. Luiz Ataíde Júnior.

Nome da pesquisa: Análise do quadro clínico da linguagem verbal em pacientes adultos jovens acometidos por acidente vascular encefálico isquêmico ou hemorrágico.

Objetivo principal: Analisar o desempenho de pacientes adultos jovens acometidos por acidente vascular encefálico isquêmico ou hemorrágico nas tarefas de linguagem do protocolo Montreal-Toulouse versão Alpha.

Metodologia: A participação de cada sujeito na pesquisa será realizada através de uma avaliação clínica da linguagem verbal através do protocolo de Montreal-Toulouse.

Informações adicionais: os dados obtidos são sigilosos – o participante não será identificado em nenhuma hipótese.

Retirada do consentimento: Os sujeitos da pesquisa poderão deixar de participar do estudo em qualquer ocasião.

Eu, _____,
RG _____, declaro ter sido informado(a), verbalmente e por escrito, a respeito da pesquisa “Análise do quadro clínico da linguagem verbal em pacientes adultos jovens acometidos por acidente vascular encefálico isquêmico ou hemorrágico” e concordo dela participar, espontaneamente, por meio de uma avaliação clínica da linguagem verbal, uma vez que foi garantido o meu anonimato.

Recife, ____ de _____ de 2007.

Assinatura do participante ou responsável

Assinatura do pesquisador

* Elaborado com base na Resolução 196/1996, do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde, publicada no Diário Oficial n. 201, 16/10/96

	ANEXO II	
--	-----------------	--

**Protocolo de Montreal-Toulouse de Avaliação da Linguagem Verbal
Versão Alpha**

Dados de Identificação:

Nome: _____

Idade: _____

Data da Instalação do Quadro Clínico: _____

Hipótese Diagnóstica: _____

Exames Realizados: _____

1- Linguagem Oral:

ENTREVISTA	ACERTO	ERRO
Como é seu nome?		
Você sabe onde está?		
Onde você mora?		
Em que você trabalha?		
Com quem você mora?		
O que você gosta de comer ?		
Que dia é hoje?		
O que você gosta de fazer ?		
Como você chegou aqui?		

COMPREENSÃO AUDITIVA	ACERTO	ERRO
Mostre a mala		
Mostre a mão		
Mostre a espada		
Mostre o pente		
Mostre a faca		
Mostre-me onde o homem come		
Mostre-me onde a menina anda		
Mostre-me onde o cachorro dorme		
Mostre-me onde o cachorro segue a mulher e o carro		
Mostre-me onde o cavalo puxa o menino		
Mostre-me onde o menino pequeno		

empurra o menino grande na cadeira		
------------------------------------	--	--

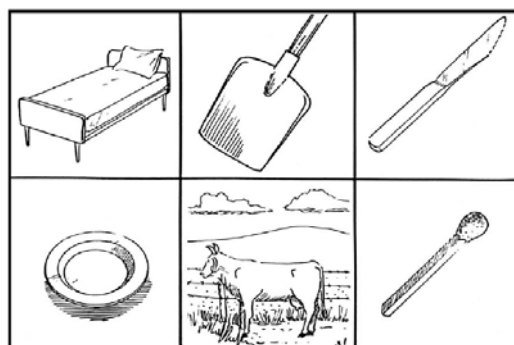
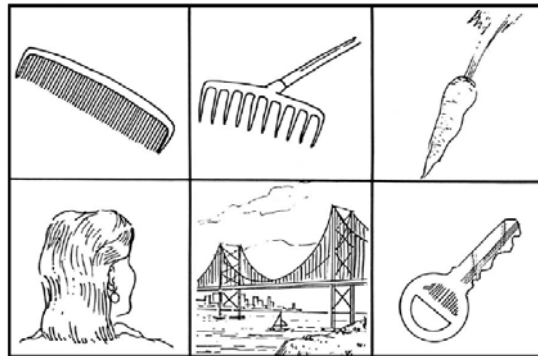
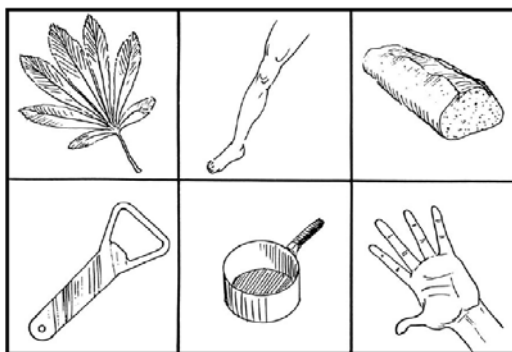
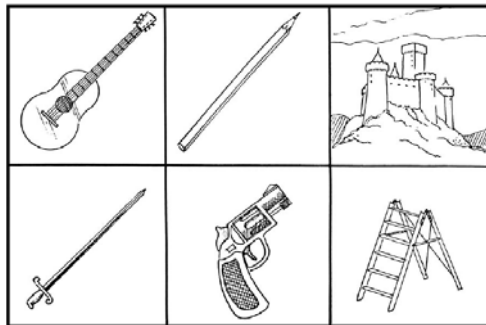
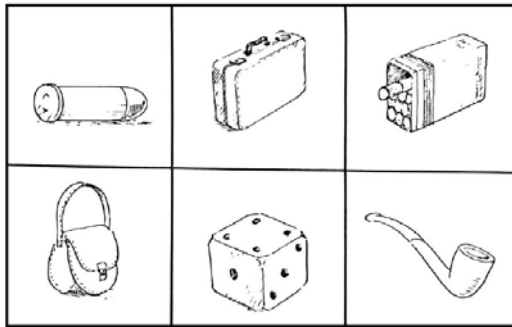
REPETIÇÃO	ACERTO	ERRO
Pá		
Trem		
Pato		
Pratos		
Cavalo		
Cruzeiro		
Sabonete		
Embarcação		
O céu está azul		
O cachorro preto grande da vizinha mordeu o menino		
Nós lhe daremos desde que ela reclame		

NOMEAÇÃO	ACERTO	ERRO
Pente		
Sino		
Orelha		
Violão		
Cachimbo		
Banana		
Faca		
Gato		
Rabo		
Olhos		
Bigodes		
Garras		

COMPREENSÃO ESCRITA	ACERTO	ERRO
Lata		
Bolo		
Ovo		
Bola		
A mulher escreve		
O cachorro dorme		
O caminhão desde		
A menina segue o cachorro		
O menino é seguido pelo cavalo e o ônibus		
O magro empurra o gordo na cadeira		

LEITURA (em voz alta)	ACERTO	ERRO
Pé		
Cruz		
Bola		
Colchão		
Cinema		
Construção		
Gasolina		
Complicação		
O avião foi embora		
Nós vamos vê-la se você permitir		
Aquele gato branco do moinho quebrou a lâmpada		

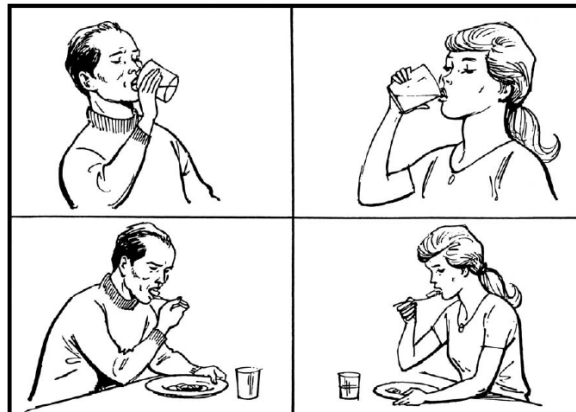
NOMEAÇÃO



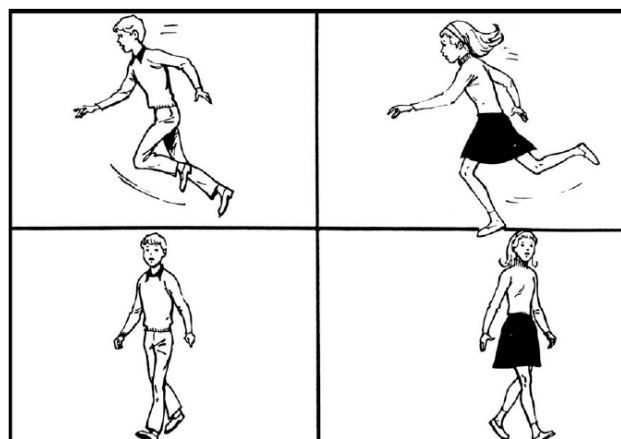
COMPREENSÃO ORAL

(Frases Simples)

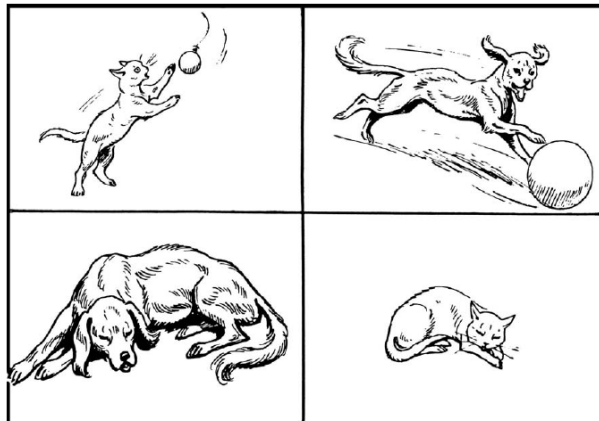
1) O HOMEM COME:



2) A MENINA ANDA:

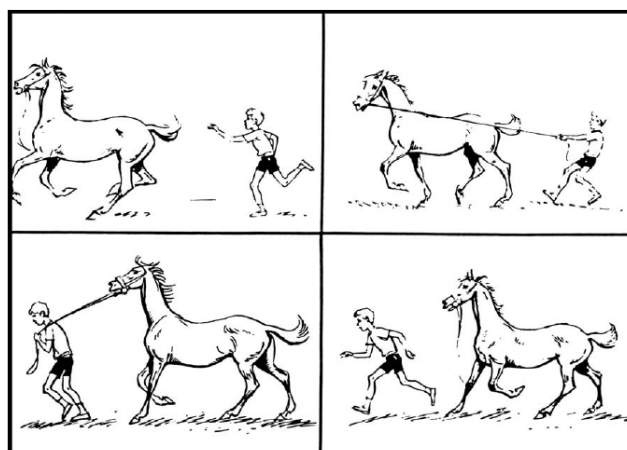


3) O CACHORRO DORME:

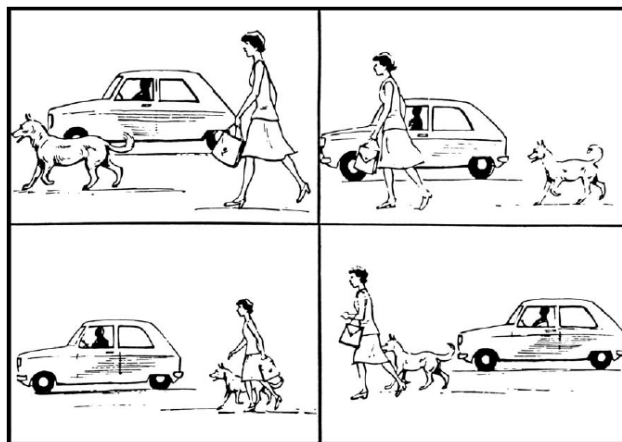


Frases Complexas

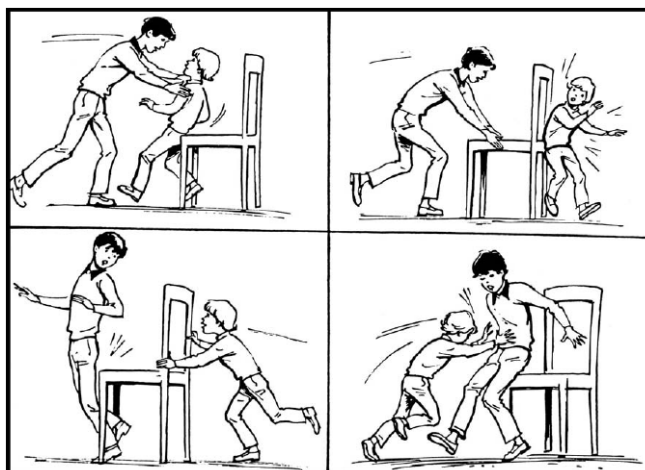
4) O CAVALO PUXA O MENINO:



5) O CACHORRO SEGUE A MULHER E O CARRO:

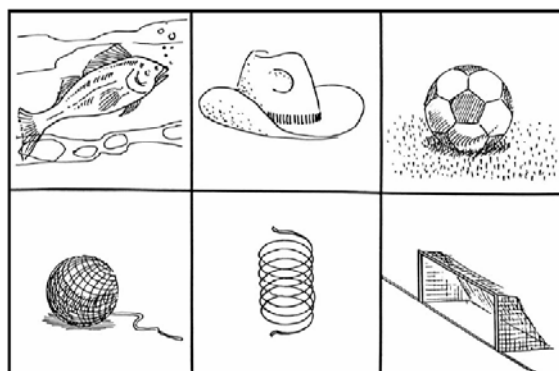
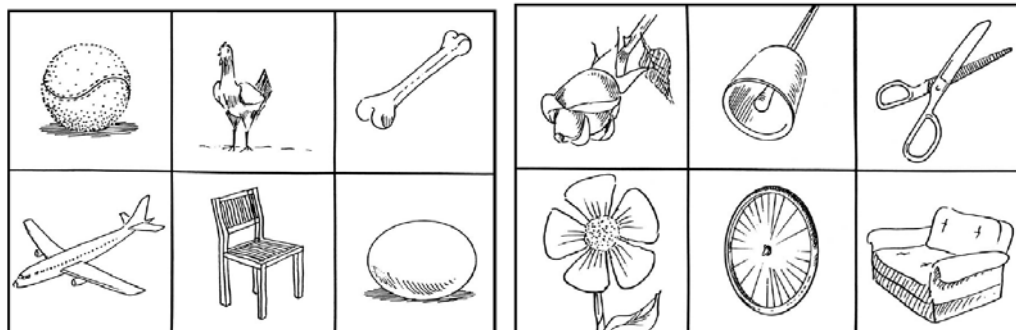
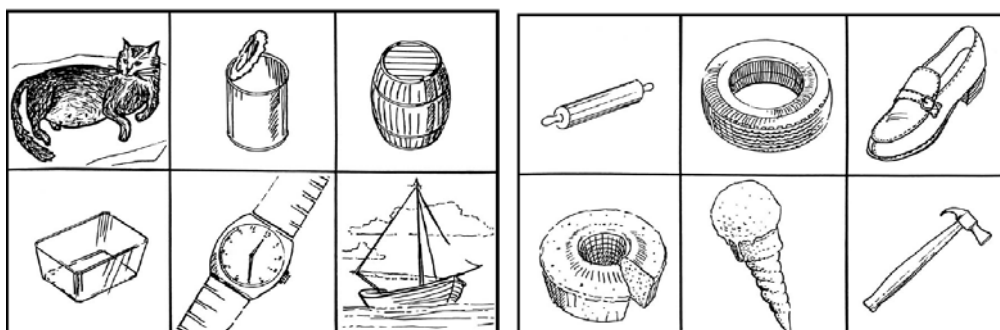


6) O PEQUENO EMPURRA O GRANDE NA CADEIRA:



COMPREENSÃO ESCRITA (Palavras)

- a) Lata
- b) Bolo
- c) Ovo
- d) Rosa
- e) Bola

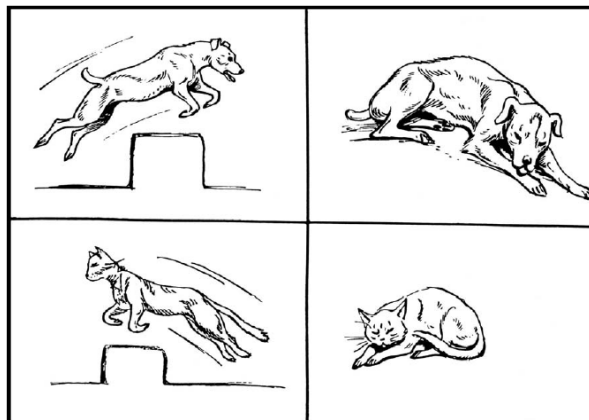


Frases Simples

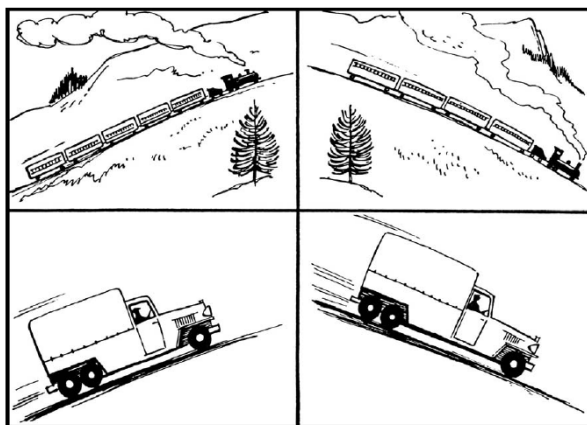
1) A MULHER ESCRIVE:



2) O CACHORRO BRINCA:

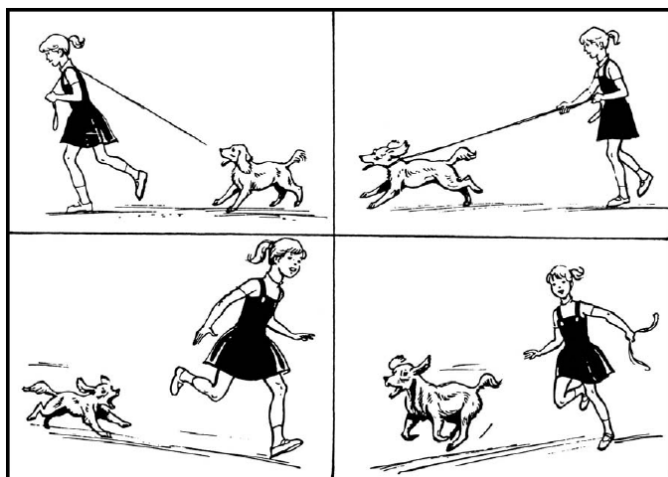


3) O CAMINHÃO DESCE :

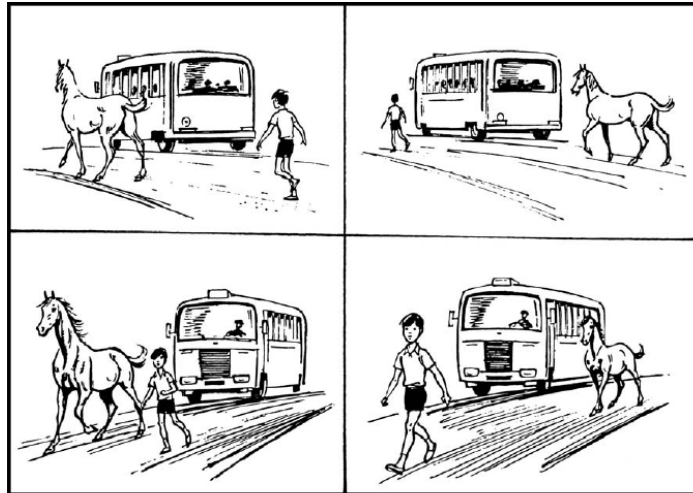


Frases Complexas

1) O CACHORRO PUXA A MENINA:



2) O ÔNIBUS SEGUE O MENINO E O CAVALO:



- CÓPIA

3.1 – FRASE SIMPLES:

O TREM É VELOZ

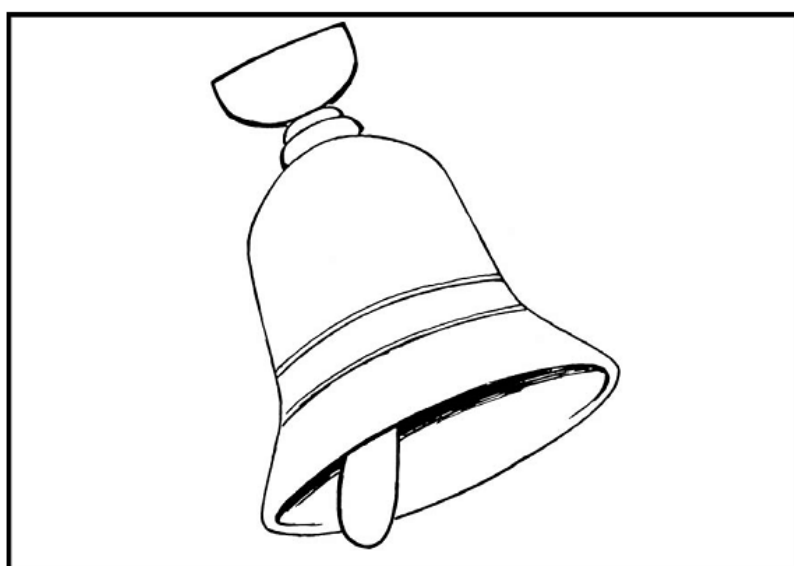
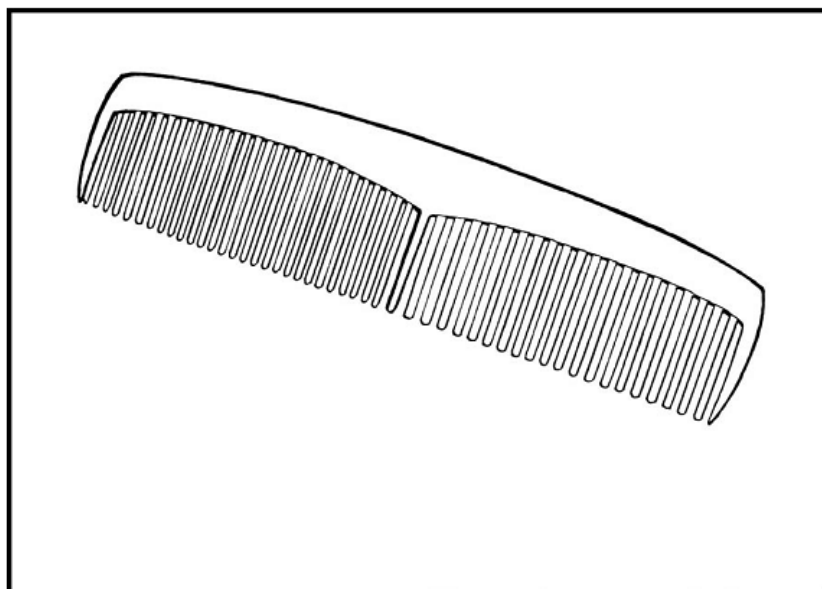
4- DITADO:

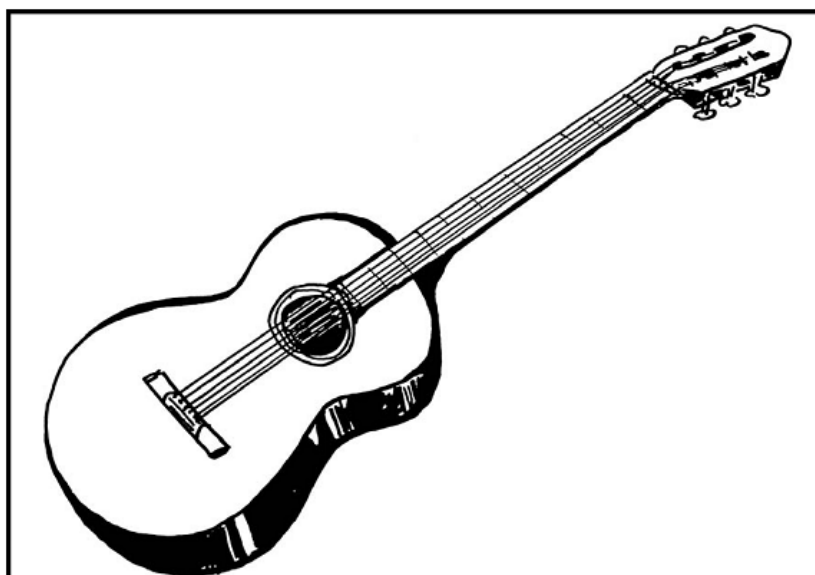
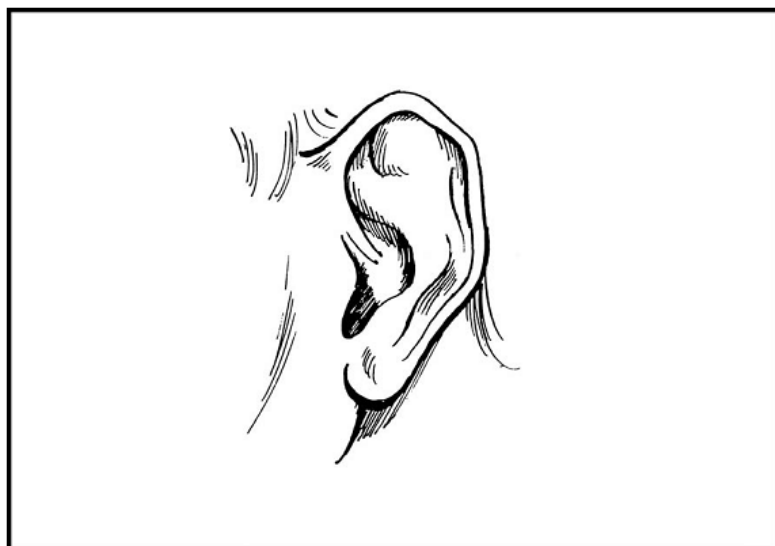
4.1 – PALAVRAS:

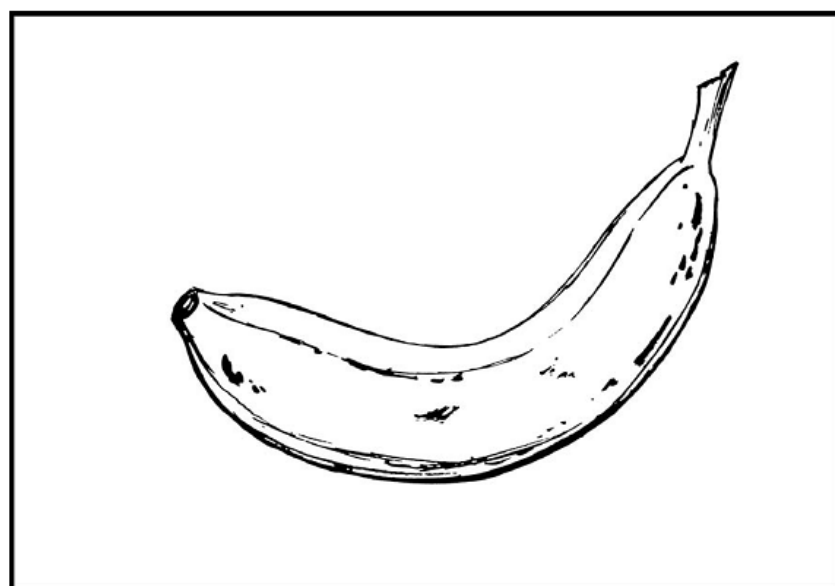
QUINTAL
TROVÃO
MANCHA

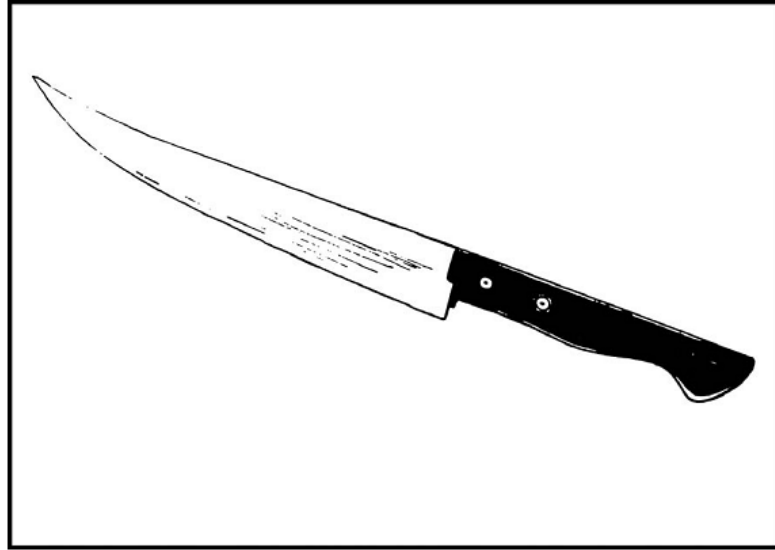
4.2 – FRASE SIMPLES:

AS PÊRAS SÃO VERDES









7.2 – COMPLEXAS:

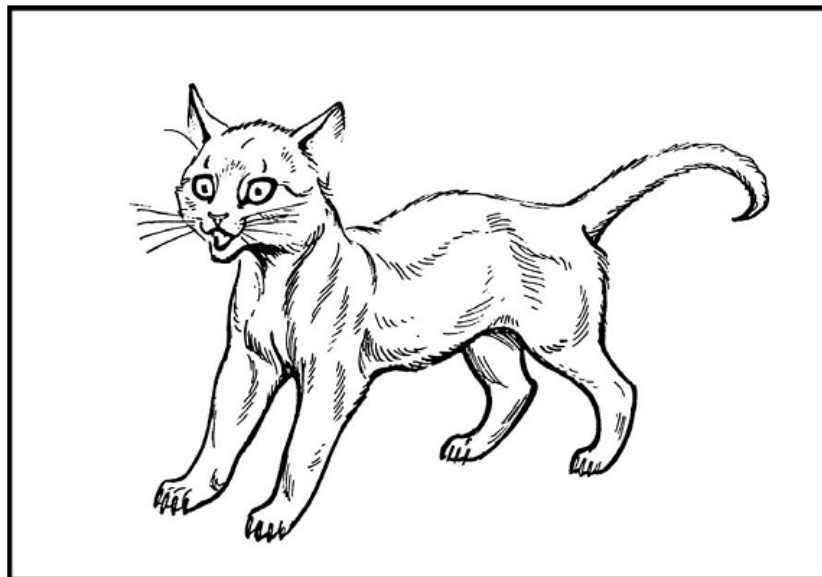
GATO

RABO

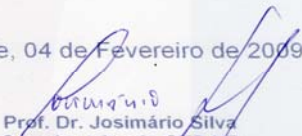
GARRAS

BIGODE

OLHOS



ANEXO III

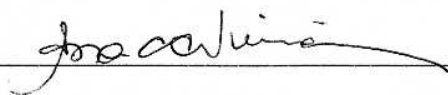
	
CEP/HR Comitê de Ética em Pesquisa HOSPITAL DA RESTAURAÇÃO	
Av. Agamenon Magalhães, s/n 5º andar, Derby, Recife-PE CEP 52020-000 - Telefax: (81) 3421-5694	
www.cienciahr.com.br contato@cienciahr.com.br	
PARECER	
Após avaliação no projeto de pesquisa intitulado: ANÁLISE DO QUADRO CLÍNICO DA LINGUAGEM VERBAL EM PACIENTES ADULTOS JOVENS ACOMETIDOS POR ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO ISQUÊMICO OU HEMORRÁGICO , o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital da Restauração em reunião datada de 26/11/07 emite parecer final correspondente ao CAAE nº 0002.0.102.000-08	
PESQUISADOR:	JONATHAS MIRANDA VILELA ROCHA
ORIENTADOR:	LUIZ ATAÍDE JUNIOR
Recife, 04 de Fevereiro de 2009	
	
Prof. Dr. Josimário Silva Coordenador do CEP-HR	
	

ANEXO VI

CARTA DE ANUÊNCIA

Venho através desta autorizar a utilização de dados por mim obtidos através do protocolo Montreal-Toulouse versão alpha de pacientes acometidos por acidente vascular encefálico isquêmico ou hemorrágico do serviço de neurocirurgia do Hospital da Restauração que serão inseridos na dissertação intitulada : "Análise do quadro clínico da linguagem verbal em pacientes adultos jovens acometidos por acidente vascular encefálico isquêmico ou hemorrágico".

Recife, 23 de setembro de 2009



Fga. Ana Cláudia Viera
Fonoaudióloga do Serviço de Neurocirurgia do HR

Ana Cláudia C. Vieira
Fonoaudióloga
CRFª 4891

ANEXO V

Tabela 6. Desempenho dos pacientes adultos jovens por idade, sexo, tipo de AVE, topografia da lesão, discurso e classificação da afasia nas tarefas de linguagem do protocolo Montreal-Toulouse.

IDADE	SEXO	AVE	TOPOGRAFIA LESÃO	ESCOLAR.	DISCURSO	COMPREENSÃO ORAL	REPETIÇÃO	NOMEAÇÃO	COMPREENSÃO ESCRITA	LEITURA	CLASSIF. AFASIA
32	1	1	3	5	1	11	10	5	7	4	1
49	1	1	7	8	1	7	8	8	9	10	3
28	2	1	9	6	1	9	11	11	7	10	1
44	1	1	7	8	2	4	4	1	2	0	4
27	1	1	9	4	1	5	4	4	6	2	6
26	2	1	5	8	2	3	3	1	1	1	4
40	1	2	3	4	1	9	0	1	1	0	3
29	1	1	4	4	2	0	0	1	0	0	4
41	1	2	4	8	1	7	5	1	8	0	6
35	1	2	8	7	1	5	0	1	1	0	6
42	1	2	6	4	1	7	7	2	7	10	6
45	2	1	6	6	1	9	8	5	8	5	3
37	2	1	6	6	2	8	8	4	4	0	2
32	2	1	2	4	1	7	11	11	5	5	1
35	2	1	2	6	1	8	8	5	3	5	1
48	2	2	7	11	2	3	2	1	2	1	6
49	1	2	8	4	1	8	7	4	4	1	3
48	1	1	9	4	1	4	4	6	3	5	6
45	1	2	7	4	1	8	9	9	9	10	1
48	1	1	1	5	1	8	0	0	2	0	2
45	1	1	1	6	1	4	11	8	0	1	1
49	2	2	5	11	1	7	0	0	2	0	3
43	1	2	7	6	1	5	8	11	0	0	1
48	1	2	7	4	1	5	8	11	0	0	1
45	2	1	5	11	2	0	0	0	0	0	4

48	2	1	7	11	1	6	11	9	0	0	5
41	1	1	2	0	1	3	3	1	0	0	6
48	1	1	7	0	1	4	9	11	0	0	1
42	1	1	9	0	1	1	7	3	0	0	5
44	2	1	1	4	1	11	8	10	0	0	1
40	2	2	4	0	1	7	4	1	4	0	6
46	2	1	1	0	1	7	9	10	4	9	1
47	1	1	1	0	2	1	0	0	0	0	4
45	1	1	5	0	1	1	10	10	11	9	1
45	1	2	7	0	1	2	10	7	0	0	1
47	2	1	7	0	1	2	2	1	0	0	6
47	1	1	1	0	2	1	0	0	0	0	4
40	2	2	5	0	2	7	5	3	0	0	2
45	2	2	7	0	1	6	10	12	0	0	1
44	2	1	1	0	1	7	10	11	0	0	1

LEGENDA:

SEXO: Masculino = 1 Feminino = 2

AVE: Isquêmico = 1 Hemorrágico = 2

TOPOGRAFIA DA LESÃO:

Artéria Cerebral Média Esquerda = 1

Capsular = 2

Frontal = 3

Fronto-Temporal = 4

Fronto-Temporo-Parietal= 5

Ganglionar = 6

Temporal =7

D. MANUAL: Direita = 1 Esquerda = 2

DISCURSO: Fluente =1 Não-Fluente =2

Compreensão Oral : Pontuação Máxima = 11

Repetição: Pontuação Máxima = 11

Nomeação: Pontuação Máxima = 12

Compreensão Escrita: Pontuação Máxima = 11

Leitura: Pontuação Máxima = 11

CLASSIFICAÇÃO / AFASIA:

Anômica = 1

Broca = 2

Condução = 3

Global = 4

Transcortical Sensorial = 5

Wernicke = 6

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA - BIDESTAT 5.0

Classes	X_i	F_i	Percentual
26 — 29	27.5	4	10.00 %
30 — 33	31.5	2	5.00 %
34 — 37	35.5	3	7.50 %
38 — 41	39.5	5	12.50 %
42 — 45	43.5	13	32.50 %
46 — 49	47.5	13	32.50 %
TOTAL		40	100 %