

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL**

**INFLUÊNCIA DE FATORES INTRÍNSECOS E EXTRÍNSECOS NA MOTIVAÇÃO  
DE INDIVÍDUOS ADULTOS COM SEQUELAS DE LESÕES NEUROLÓGICAS**

**SABRINA FERREIRA DE OLIVEIRA**

**SÃO CARLOS  
2009**

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL**

**INFLUÊNCIA DE FATORES INTRÍNSECOS E EXTRÍNSECOS NA MOTIVAÇÃO  
DE INDIVÍDUOS ADULTOS COM SEQUELAS DE LESÕES NEUROLÓGICAS**

Sabrina Ferreira de Oliveira

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação Especial.

Orientador:

Profa. Dra. Maria de Jesus Dutra dos Reis

**SÃO CARLOS  
2009**

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da  
Biblioteca Comunitária da UFSCar**

O48if

Oliveira, Sabrina Ferreira de.

Influência de fatores intrínsecos e extrínsecos na motivação de indivíduos adultos com seqüelas de lesões neurológicas / Sabrina Ferreira de Oliveira. -- São Carlos : UFSCar, 2009.  
98 f.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2009.

1. Educação especial. 2. Motivação (Psicologia). 3. Motivação na educação. 4. Disfunção cerebral. 5. Apatia. I. Título.

CDD: 371.9 (20<sup>a</sup>)

Banca Examinadora da Dissertação de **Sabrina Ferreira de Oliveira**

Profa. Dra. Maria de Jesus Dutra dos Reis  
UFSCar

Ass. Maria de Jesus D. Reis

Profa. Dra. Patrícia Waltz Schelini  
UFSCar

Ass. Schelini

Prof. Dr. Dernival Bertoncello  
UFTM

Ass. Bertoncello

Prof. Dr. André Jerônimo  
UFTM

Ass. Jerônimo

“Tudo posso naquele que me fortalece.”  
(Fl 4, 13)

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, pela presença incondicional em minha vida;

à minha família pelo respeito, compreensão e apoio;

ao meu namorado pelos momentos de aconchego e descanso;

às minhas novas amigas pelo companheirismo e força;

aos meus colegas de trabalho, pelo carinho e credibilidade;

aos meus professores de graduação, pelo exemplo;

à minha orientadora, pela fé e alegria com que me conduziu.

Vocês sempre estarão em meu coração!

Oliveira, S.F. (2009) **Influência de fatores intrínsecos e extrínsecos na motivação de indivíduos adultos com seqüelas de lesões neurológicas**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, SP. (98 páginas).

## RESUMO

A motivação tem sido comumente definida como uma força interior ou desejo seguido de uma ação para alcançar um objetivo. A sua importância na reabilitação é estabelecida pela relação positiva com uma recuperação funcional melhor e mais rápida. Indivíduos com patologias ou lesões no sistema nervoso central podem apresentar distúrbios motivacionais. A Apatia é a distúrbio motivacional menos intenso e mais comum. O objetivo geral da presente pesquisa foi investigar fatores que distinguiriam indivíduos portadores de deficiência física motivados daqueles não motivados, utilizando a apatia como referência de desmotivação. A pesquisa foi dividida em dois estudos, sendo o primeiro voltado à adequação cultural da *Apathy Evaluation Scale* e o segundo constituído da aplicação de todos os instrumentos escolhidos para coleta dos fatores intrínsecos e extrínsecos que poderiam influenciar a motivação dos participantes. No Estudo 1 foram selecionados 14 indivíduos e para o Estudo 2, 51, juntamente com seus cuidadores. Os participantes tinham idade entre 33 e 89 anos, e seqüelas de acidente vascular encefálico, traumatismo crânio encefálico, doença de Parkinson e demência de Alzheimer. Os cuidadores responderam à Escala de Avaliação da Apatia. Os clientes responderam ao questionário de caracterização geral, instrumento de qualidade de vida WHOQol-100 e Inventário de Depressão de Beck. Os dados foram analisados através do SPSS, com estatística descritiva, correlacional de Pearson, regressiva e inferencial (Teste t). A análise da versão brasileira da Escala de Avaliação da Apatia, descrita no Estudo 1, parece demonstrar a adequação da mesma para aplicação na amostra dessa pesquisa. Os resultados finais parecem indicar que a apatia está significativamente correlacionada à idade, doenças degenerativas, lesões do hemisfério direito, comorbidades gerais, falta de energia, de oportunidades de lazer, capacidade para realização das atividades cotidianas, físicas e cognitivas, e baixa auto-estima. Entre apáticos e não apáticos, houve diferença na auto-estima, capacidade para o trabalho, qualidade do sono, energia para o dia-a-dia, relações pessoais, lazer e domínio físico. A auto-estima, presença de comorbidades gerais e capacidade para o trabalho foram os principais fatores preditivos da apatia. Portanto, tanto características extrínsecas quanto intrínsecas ao indivíduo são determinantes da apatia nesse tipo de população. Intervenções medicamentosas e orientações à família de pessoas apáticas podem auxiliar os profissionais de reabilitação a aumentar a motivação para a recuperação funcional, que pode trazer, por sua vez, benefícios à dimensão física, psicológica e social dos indivíduos.

**Palavras-Chave:** Motivação. Apatia. Disfunção neurológica.



Oliveira, S.F. (2009) **Influences of intrinsic and extrinsic factors in the motivation of adults with neurological dysfunction**. Dissertation presented in the Programa de Pós-Graduação em Educação Especial of Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, SP. (98 pages).

## ABSTRACT

Motivation is usually defined as an inner strength or will, followed by an action towards a goal. Its importance to rehabilitation is established by its positive relation with better and faster functional recovery. Individuals with pathologies or injuries in the Central Nervous System may present motivational disorders. Apathy is the most common and the least intense motivational disorder. The general purpose of this research is to investigate the factors which would distinguish motivated people with physical disability from those demotivated, by using apathy as a reference of demotivation. The study was conducted in two studies. The first one, dealing with the cultural adaptation of the Apathy Evaluation Scale, and the second using all the tools selected to identify intrinsic and extrinsic factors that would influence the participants' motivation. 14 participants were selected for the first study and 51 for the second, together with their caretakers. The participants were 33 to 89 years old and presented stroke sequelae, traumatic brain injury, Parkinson's disease and Alzheimer's disease. The caretakers responded to the Apathy Evaluation Scale and the patients completed the general characterization questionnaire, WHOQol-100 World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-100) scale and Beck Depression Inventory (BDI). The data was analyzed through SPSS, with descriptive statistics, Pearson correlation test and Student's t-test (regressive and inferential). The analysis of the Brazilian version of the Apathy Evaluation Scale, obtained in the first study, revealed its suitability to be used in the sample of this investigation. The final results demonstrated that Apathy is significantly correlated with age, degenerative diseases, right hemisphere lesions, general comorbidity, lack of energy, lack of leisure opportunities, and also lack of capacity to undertake physical and cognitive daily activities, and low self-esteem. Differences in self-esteem, work capacity, quality of sleep, day-to-day energy, personal relationship, leisure and physical domains were detected between apathetic and non-apathetic participants. Self-esteem, presence of general comorbidity and work capacity were the main factors to predict apathy. Therefore, both, intrinsic and extrinsic features determine apathy in this kind of population. Drug intervention and familiar guidance may help the rehabilitation professionals increase motivation to functional rehabilitation, which may lead patients to physical, psychological and social benefits.

**Key words:** Motivation; Apathy; Neurological Dysfunction.

**LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

<b>FIGURA 1.</b>	Circuito neural da motivação.....	23
<b>FIGURA 2.</b>	Versão final da Escala de Avaliação da Apatia (AES) – exemplo de seis itens e respostas.....	40

## LISTA DE QUADROS E TABELAS

<b>QUADRO 1.</b>	Estruturas e projeções dos três principais circuitos neurais fronto-subcorticais.....	17
<b>QUADRO 2.</b>	Caracterização dos diferentes tipos de apatia.....	25
<b>QUADRO 3.</b>	Distinção dos sintomas clínicos da depressão e apatia.....	28
<b>QUADRO 4.</b>	Domínios e suas respectivas facetas do WHOQol 100.....	33
<b>TABELA 1.</b>	Perfil dos cuidadores participantes do teste inicial da AES.....	39
<b>TABELA 2.</b>	Características demográficas dos idosos cuidados.....	41
<b>TABELA 3.</b>	Características clínicas e do tratamento medicamentoso dos idosos cuidados.....	42
<b>TABELA 4.</b>	Pontuação obtida pelos participantes na aplicação dos instrumentos.....	43
<b>TABELA 5.</b>	Correlação entre os escores obtidos na AES com resultados das facetas do WHOQol e Inventário de Depressão de Beck.....	44
<b>TABELA 6.</b>	Nível de escolaridade, tipo de relação e grau de dificuldade dos cuidadores que responderam à Escala de Avaliação da Apatia – versão informante.....	55
<b>TABELA 7.</b>	Análise descritiva dos participantes quanto a características sociais e demográficas.....	56
<b>TABELA 8.</b>	Caracterização clínica dos participantes.....	57
<b>TABELA 9.</b>	Histórico de realização de atividade física regular antes da lesão e dados relacionados aos tratamentos recebidos pelo cliente.....	59
<b>TABELA 10.</b>	Análise descritiva da pontuação obtida nos questionários de qualidade de vida, apatia e depressão.....	60
<b>TABELA 11.</b>	Análise correlacional entre características demográficas, clínicas e de tratamento dos participantes e a AES.....	62
<b>TABELA 12.</b>	Correlação entre AES e WHOQol 100 total e domínios.....	63
<b>TABELA 13.</b>	Correlações significativas entre AES e facetas do WHOQol 100.....	64
<b>TABELA 14.</b>	Índice de correlação entre AES e BDI.....	65
<b>TABELA 15.</b>	Correlações parciais significativas com a AES controlando a variável diagnóstica clínico.....	66

<b>TABELA 16.</b>	Coeficientes significativos da correlação parcial com o controle da idade.....	67
<b>TABELA 17.</b>	Coeficientes significativos da correlação parcial com o controle da idade e do diagnóstico clínico.....	69
<b>TABELA 18.</b>	Coeficiente de regressão e de significância entre as variáveis correlacionadas com a AES.....	70
<b>TABELA 19.</b>	Coeficiente de regressão entre as variáveis demográficas, clínicas, de tratamento e dos questionários aplicados e a AES.....	71
<b>TABELA 20.</b>	Valores descritivos e coeficiente de significância dos dados submetidos ao teste <i>t</i> na amostra de apáticos e não apáticos.....	72
<b>TABELA 21.</b>	Análise descritiva da AES e nível de significância entre as médias das diferentes características da amostra.....	74

## LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

AVC	Acidente Vascular Cerebral
AES	Apathy Evaluation Scale/Escala de Avaliação da Apatia
r	coeficiente de correlação de Pearson
r <sup>2</sup>	coeficiente de regressão
p	coeficiente de significância
Cg	cognitivo; cognição
Cp	comportamento; comportamental
CPF	Córtex Pré-Frontal
DA	Demência de Alzheimer
Dir	direito
DP	Doença de Parkinson
D	domínio
E	emoção; emocional
Es	esquerdo
F	faceta
WHOQol 100	Instrumento de avaliação da qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde.
WHOQol-bref	Instrumento de avaliação da qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde, versão abreviada.
BDI	Inventário de Depressão de Beck
n	número de indivíduos da amostra
OMS	Organização Mundial de Saúde
%	porcentagem
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
T	total
TCE	Traumatismo Crânio-Encefálico

## SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	1
1.1	<b>CARACTERIZAÇÃO DA MOTIVAÇÃO.....</b>	1
1.1.1	<b>Fatores extrínsecos e intrínsecos da motivação.....</b>	3
1.1.1.1	<b>Fatores intrínsecos.....</b>	5
1.1.1.2	<b>Fatores extrínsecos.....</b>	7
1.2	<b>QUALIDADE DE VIDA.....</b>	10
1.3	<b>MOTIVAÇÃO E REABILITAÇÃO.....</b>	12
1.4	<b>CIRCUITOS NEURAIIS FRONTO-SUBCORTICAIS.....</b>	14
1.4.1	<b>Anatomia.....</b>	15
1.4.2	<b>Neuroquímica.....</b>	18
1.5	<b>DESORDENS MOTIVACIONAIS.....</b>	19
1.6	<b>SÍNDROME DA APATIA.....</b>	21
1.6.1	<b>Conceito.....</b>	21
1.6.2	<b>Fisiopatogenia da Apatia.....</b>	22
1.6.3	<b>Apatia versus Depressão.....</b>	26
2	<b>ESTUDO 01: ADEQUAÇÃO CULTURAL DA APATHY EVALUATION SCALE.....</b>	29
2.1	<b>MÉTODO.....</b>	30
2.1.1	<b>Participantes.....</b>	30
2.1.2	<b>Local e instrumentos.....</b>	30
2.1.2.1	<b>Questionário de caracterização geral do participante.....</b>	30
2.1.2.2	<b>Instrumento de avaliação da qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde: WHOQol 100 (versão em português).....</b>	31
2.1.2.3	<b>Inventário de Depressão de Beck.....</b>	33
2.1.2.4	<b>Apathy Evaluation Scale – (AES): Escala de Avaliação da Apatia.....</b>	34
2.1.3	<b>Procedimento.....</b>	35
2.1.3.1	<b>Equivalência semântica do instrumento.....</b>	36
2.1.3.2	<b>Aplicação inicial.....</b>	37
2.1.3.3	<b>Validade de construto.....</b>	38

2.2	<b>RESULTADOS.....</b>	39
2.3	<b>DISCUSSÃO DO ESTUDO 01.....</b>	45
3	<b>ESTUDO 02: FATORES INTRÍNSECOS E EXTRÍNSECOS E A MOTIVAÇÃO DOS INDIVÍDUOS COM SEQUELAS NEUROLÓGICAS.....</b>	50
3.1	<b>MÉTODO.....</b>	51
3.1.1	<b>Participantes.....</b>	51
3.1.2	<b>Local e instrumentos.....</b>	52
3.1.3	<b>Procedimentos.....</b>	53
3.2	<b>RESULTADOS.....</b>	54
3.2.1	<b>Análise descritiva das características dos participantes.....</b>	55
3.2.2	<b>Análise descritiva da aplicação dos instrumentos.....</b>	60
3.2.3	<b>Análise correlacional e de regressão.....</b>	61
3.2.4	<b>Análise inferencial.....</b>	71
3.3	<b>DISCUSSÃO DO ESTUDO 02.....</b>	75
4	<b>DISCUSSÃO GERAL.....</b>	81
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	85
	<b>APÊNDICE A.....</b>	90
	<b>APÊNDICE B.....</b>	91
	<b>APÊNDICE C.....</b>	92
	<b>APÊNDICE D.....</b>	93
	<b>ANEXO A.....</b>	94
	<b>ANEXO B.....</b>	95
	<b>ANEXO C.....</b>	96
	<b>ANEXO D.....</b>	97
	<b>ANEXO E.....</b>	98

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 CARACTERIZAÇÃO DA MOTIVAÇÃO

A motivação é comumente definida como *força interior* ou *desejo* seguido de ação para alcançar um objetivo (RESNICK, 1998). A importância na reabilitação parece ser por sua relação positiva com uma recuperação funcional melhor e mais rápida (GRAHN, STIGMAR, e EKDAHL, 2001; LENZE et al., 2004; MACLEAN et al, 2000; RESNICK, 1998). A intervenção nos fatores relacionados à motivação do paciente parece potencializar a luta dos profissionais de reabilitação contra o desencorajamento dos indivíduos no decorrer do programa de reabilitação (MACLEAN e POUND, 2000).

Reeve (2006) pontua que existiriam dois aspectos que podem ser observados para inferir a motivação em uma pessoa: manifestações comportamentais e antecedentes da motivação. No comportamento motivado parece ser encontrado grande esforço direcionado a determinada atividade, baixa latência, muita persistência, direcionamento da atenção somente (ou em grande parte) para aquela atividade, uma alta probabilidade de resposta, expressões faciais e de gestos corporais que revelam o engajamento da pessoa na atividade. As manifestações fisiológicas acontecem por modificações ou reações do sistema nervoso e endócrino, que buscam a sustentação biológica para os estados emocionais e motivacionais. Um exemplo disso está no estudo de Andersson, Krogstad e Finset (1999) onde observaram hiporreatividade da frequência cardíaca associada à baixa motivação. A presença, qualidade e intensidade da motivação também podem ser observadas no auto-relato do indivíduo, através da utilização de questionários ou entrevistas nas quais é indagado sobre a presença de vários aspectos motivacionais em seu comportamento (REEVE, 2006).

Uma característica extremamente importante do comportamento dito motivado parece ser sua capacidade de beneficiar a adaptação em circunstâncias de constante mudança,



de forma que sempre que ocorrem discrepâncias entre demandas momentâneas e o bem estar, experimenta-se estados motivacionais que prontamente levam a ações corretivas. Quando o indivíduo consegue contornar um problema difícil vemos o aumento de sua auto-confiança que eleva e reforça o estado motivacional (REEVE, 2006). Portanto, a motivação parece ser um elemento que aumenta o esforço do indivíduo para sair de determinada situação e reforça o comportamento positivo ao ver o resultado esperado.

A motivação é um fator determinante, sempre presente e essencial, do comportamento e adaptação. Como a atenção, emoção e outros estados variáveis, a motivação não é uma função única do cérebro. Psicologicamente e biologicamente, motivação é um complexo de capacidades. Os sistemas neurais subservientes a ela são por eles mesmos delimitados e distribuídos, integrados e interdependentes. (MARIN e WILKOSZ, 2005; pág. 377).

Marin e Wilkosz (2005) destacam que a história psicossocial do indivíduo pode indicar seu nível basal de motivação e suas habilidades de enfrentamento. É importante, neste caso, observar e identificar a grande variabilidade de realizações, interesses e metas entre os indivíduos, que são influenciados por fatores como experiências pessoais, educação, classe social, cultura e idade.

A motivação pode ser intrínseca ou extrínseca, para obter o sucesso ou para evitar o fracasso, inclui tanto as tendências de aproximação quanto as de afastamento e pode também não ser agradável e ter uma natureza aversiva (o indivíduo é levado a agir para evitar essas condições aversivas). De qualquer modo, ela leva à ação do indivíduo, buscando adaptação. Não é importante somente questionar o quanto há de motivação no indivíduo, mas também o tipo de motivação em que ele está se apoiando (REEVE, 2006).

O estudo dos aspectos motivacionais pode revelar aquilo que as pessoas querem e o porquê de querer algo se baseando no que os seres humanos têm em comum (necessidades fisiológicas, condições biológicas, emoções básicas) e nas experiências

personais, que os diferenciam uns dos outros (REEVE, 2006). O indivíduo se empenha mais no alcance do seu objetivo, no que ele julga ser importante para si, de acordo com seu contexto de vida e sua experiência pessoal, e não no que lhe foi imposto. Traçar objetivos junto ao paciente, alcançáveis e concordantes com seu contexto de vida é criar situações favoráveis para que a motivação floresça (RESNICK, 1998; MACLEAN; POUND, 2000; PHILLIPS; SCHNEIDER; MERCER, 2004)

Reeve (2006) destaca que “o primeiro problema essencial em uma análise motivacional do comportamento é compreender de que modo a motivação participa, influencia e ajuda a explicar o fluxo comportamental de uma pessoa” (pág. 03) e, ainda, que “(...) outro problema motivacional a ser resolvido é reconhecer que os indivíduos diferem quanto ao que os motiva, e explicar porque alguns indivíduos se envolvem intensamente em um tipo de comportamento, enquanto outros, não” (pág. 04).

Apesar de ser observada a importância da motivação no alcance de um objetivo, o impacto clínico da sua falta e a importância de se averiguar sua base orgânica, um número insuficiente de estudos sistemáticos têm sido realizado, respondendo de forma insatisfatória as questões levantadas pela área. A carência de métodos de avaliação quantitativos parece ser um dos fatores mais limitantes (AL-ADAWI, GREENWOOD, e POWELL, 1998; PHILLIPS, SCHNEIDER, e MERCER, 2004). Pesquisas qualitativas são realizadas na tentativa de identificar as características da motivação em diferentes populações especiais.

### **1.1.1 Fatores intrínsecos e extrínsecos da motivação**

Dentre os fatores etiológicos da motivação estão os relacionados ao indivíduo (intrínsecos) e ao ambiente (extrínsecos). Para Maclean e Pound (2000), três hipóteses teóricas são defendidas por pesquisadores da motivação em relação à sua etiologia: a

*individualista*, a *social* e aquela que apresenta os dois fatores como determinantes.

A hipótese do *individualismo* relaciona a motivação à personalidade, considerando-a uma qualidade interna, referente às crenças, desejos e valores deste indivíduo. Pesquisadores da hipótese *social* sugerem que fatores extrínsecos são mais importantes na motivação, como o ambiente de terapia e suporte social. Já as investigações mais recentes consideram tanto fatores individuais quanto ambientais, não havendo ainda o consenso da importância majoritária de cada um deles (MACLEAN e POUND, 2000; MACLEAN et al., 2002; RESNICK, 1998).

Resnick (1998) considera haver uma interação desses fatores fazendo com que a motivação seja conceitualmente multidimensional, dinâmica e, portanto, passível de intervenções. Phillips, Schneider e Mercer (2004) concluem que a motivação não é simplesmente uma descrição estática da personalidade do indivíduo e sim compreenderia fatores modificáveis.

Reeve (2006) também defende que a motivação pode ser desencadeada por motivos internos (fatores intrínsecos) e eventos externos (fatores extrínsecos). O Motivo é um termo geral utilizado para nomear um processo interno que energiza e direciona o comportamento. Os motivos direcionam a atenção, faz o indivíduo ater-se a aspectos específicos da tarefa em detrimento de outros, impondo prioridades. A intensidade dos motivos varia com o tempo e circunstâncias, o que direciona o fluxo do comportamento. Esse autor pontua pelo menos 3 diferentes tipos de motivos: necessidades, cognições e emoções. “As cognições referem-se aos eventos mentais, tais como crenças, expectativas e o autoconceito” (REEVE, 2006, pág. 04). “As emoções são fenômenos subjetivos, fisiológicos, funcionais, expressivos e de vida curta, que orquestram a maneira como reagimos adaptativamente aos eventos importantes de nossas vidas” (REEVE, 2006, pág. 04). Os eventos externos são incentivos ambientais para a execução de determinada ação (REEVE,

2006).

#### 1.1.1.1 Fatores intrínsecos

Os fatores intrínsecos seriam, portanto, os motivos e características internas do indivíduo que o levariam a ter, ou não, um comportamento motivado. A influência desses fatores na reabilitação é estudada, especialmente, em indivíduos idosos, com distúrbios músculo-esqueléticos (dor crônica), portadores de cardiopatias e sequelas de doenças ou lesões neurológicas. Dentre os fatores intrínsecos podem ser destacados: idade, sexo, autoestima, pensamentos positivos e negativos, fadiga, espiritualidade, auto-conceito, auto-eficácia.

Em indivíduos idosos, a idade e o sexo são dois fatores intrínsecos não modificáveis e que podem influenciar na motivação para realização de atividades de vida diária e de exercício físico regular, apesar de haver na literatura resultados que parecem contraditórios (PHILLIPS, SCHNEIDER e MERCER, 2004; RESNICK, 1998; SCHUTZER e GRAVEES, 2004). No estudo de McKinlay et al. (2008), por exemplo, a desmotivação não teve uma associação significativa com sexo ou idade numa população de parkinsonianos sem demência.

Grahn, Stigmar e Ekdahl (2001) investigaram a influência da motivação intrínseca na busca pela independência em 20 indivíduos com desordens músculo-esqueléticas prolongada (duração acima de 6 meses). Os pacientes altamente motivados apresentaram uma maior autoaceitação e autocontrole sobre o seu cotidiano, melhor adaptação e elaboração de estratégias diante de suas limitações.

A espiritualidade também vem sendo vista como uma variável motivacional importante para reabilitação de pacientes com deficiência. Segundo Schulz (2005), ela deve ser vista como aliada dos profissionais de saúde que trabalham com esses

indivíduos. Em sua pesquisa, os indivíduos que são mais envolvidos com a espiritualidade encaram a deficiência de forma mais positiva, encorajadora, assim como suas famílias.

A crença na própria eficácia ou auto-eficácia parece ser um dos fatores intrínsecos que mais gerou pesquisa e investigações na área, sendo descrito como tendo um papel importante na determinação do comportamento para o exercício e aprendizagem, tanto em idosos e indivíduos com distúrbios músculo-esqueléticos prolongados como naqueles com sequelas por lesões neurológicas (GRAHN, STIGMAR, e EKDAHL, 2001; MACLEAN e POUND, 2000; PHILLIPS, SCHNEIDER e MERCER, 2004; RESNICK, 1998; SCHUTZER e GRAVES, 2004; SHAUGHNESSY, RESNICK e MACKO, 2006). A auto-eficácia é um produto tanto das expectativas quanto dos resultados, ou seja, ela depende da percepção do indivíduo em relação à sua habilidade para realizar determinada tarefa e do sucesso ou benefício esperado com a realização dessa tarefa. As expectativas de auto-eficácia medeiam toda mudança de comportamento e determina também a atenção do indivíduo durante a realização da tarefa, o grau de persistência quando uma dificuldade é encontrada e o sucesso ou fracasso de um comportamento (BANDURA, 1977 apud SHAUGHNESSY, RESNICK e MACKO, 2006). Assim sendo, a sua importância na reabilitação de indivíduos com sequelas neurológicas que apresentam dificuldades motoras parece ser fundamental, embora um número ainda insuficiente de estudos tenha sido dedicado ao tema.

Em pesquisa realizada com indivíduos pós-acidente vascular cerebral (AVC) (SHAUGHNESSY, RESNICK, e MACKO, 2006) foi observado que a auto-eficácia e expectativa dos resultados têm influência direta na prática de atividade física. A fadiga e a idade parecem influenciar indiretamente a motivação através da auto-eficácia: quanto maior a idade ou os sintomas de fadiga, menor a confiança do indivíduo em obter sucesso. Portanto, intervenções que aumentem a autoconfiança do indivíduo em sua eficácia podem aumentar significativamente os resultados do exercício em idosos pós-AVC.

Phillips, Schneider e Mercer (2004) destacam que a percepção da chance de sucesso e da importância da meta sobre a percepção de custo e a inclinação ao comportamento sedentário parecem ser indicadores do estado motivacional do idoso. Essas variáveis têm sido apontadas como parte da '*equação da motivação*' e são tidos como fatores prognósticos para a adesão ao exercício.

#### 1.1.1.2 Fatores extrínsecos

Os fatores extrínsecos são aqueles relacionados aos eventos externos descrito por Reeve (2006). São fatores externos ao indivíduo e relacionados ao ambiente que podem desencadear o comportamento motivado ou gerar uma patologia da motivação. Dentre eles, podem ser destacados: lesões neurológicas, morbidades físicas e psicológicas, suporte social, histórico de atividade física regular, opinião médica, consciência da importância do exercício, ambiente de terapia, conduta dos profissionais.

As doenças psicológicas (especialmente a depressão) e lesões neurológicas específicas parecem influenciar de forma direta e negativa na motivação do indivíduo (AL-ADAWI, GREENWOOD e POWELL, 1998; GLODZIK-SOBANSKA et al., 2005; MARIN, BIEDRZYCKI, e FIRINCIOGULLARI, 1991; RESNICK, 1998). Um estudo recente realizado por Glodzik-Sobanska et al. (2005), parece indicar que a diminuição no lobo pré-frontal de *n-acetilaspártato* está relacionada à apatia (o tipo de desordem motivacional mais comum) de pacientes que sofreram lesões isquêmicas nessa região. O'Brien et al. (2003) relata a apatia como um dos sintomas psiquiátricos do AVC isquêmico subcortical.

Outros estudos também relacionam as lesões no córtex pré-frontal e gânglios da base com a apatia (TEKIN; CUMMINGS, 2002; HOLTHOFF et al., 2005; LEVY e DUBOIS, 2006; DAVID et al., 2008) tanto pela presença de doenças degenerativas (RABINSTEIN; SHULMAN, 2001; MCKINLAY et al., 2008; PEDERSEN et al., 2008)

quanto por traumas encefálicos (MARIN; WILKOSZ, 2005) e AVCs (STARKSTEIN et al. 1993). A disfunção da dopamina também pode estar relacionada ao quadro de desmotivação (DAVID et al., 2008; ANDERSSON, KROGSTAD e FINSET, 1999), mas não é por si só determinante da apatia, como destaca Pedersen et al. (2008).

A Depressão, especialmente estados de depressão maior, é correlacionada à apatia em muitos estudos (STARKSTEIN et al., 1993; LAMPE e HEEREN, 2004; LIEBERMAN, 2006; PEDERSEN et al., 2008; McKINLAY et al., 2008) apesar de haver divergências nessa relação. O indivíduo apático não parece apresentar, na mesma intensidade, os sintomas emocionais e físicos da depressão, o que tem sido utilizado como elementos para um diagnóstico diferencial entre as patologias (PEDERSEN et al., 2008; MARIN e WILKOZS, 2005). Alguns autores parecem acreditar que a proximidade estrutural e funcional do sistema límbico com o sistema motivacional pode justificar neuroanatômicamente essa associação (TEKIN e CUMMINGS, 2002).

A informação da importância da atividade física regular para a saúde é um fator extrínseco capaz de motivar positivamente as pessoas idosas para a prática física. Já as comorbidades desmotivam os indivíduos à medida que aumentam o custo de realização do exercício (PHILLIPS, SCHNEIDER e MERCER, 2004; SCHUTZER e GRAVEES, 2004). Shaughnessy, Resnick e Macko (2006) mostraram que a realização de atividade física antes do episódio e a recomendação do exercício por um clínico (médico) têm influência direta positiva na prática de atividade física em indivíduos pós-AVC.

Fatores relacionados ao ambiente de terapia que influenciam a motivação do indivíduo parecem estar vinculados a características do terapeuta, à relação terapeuta-paciente e ao ambiente físico. Inicialmente, uma das variáveis identificadas que parecem afetar substancialmente a conduta dos terapeutas em relação ao paciente é um conceito inadequado de motivação entre esses profissionais, o que parece ser comum, segundo estudo de Maclean e

Pound (2002). Essa inadequação conceitual pode influenciar os terapeutas a agirem de maneira negativa com pacientes que parecem ser menos ativos no processo de reabilitação. A visão predominante é de que a motivação é individual e relacionada somente à personalidade do indivíduo, o que faz com que os profissionais estabeleçam a ligação entre motivação e caráter, e associem pensamentos negativos aos pacientes desmotivados. Além disso, essa perspectiva coloca sobre o paciente toda a responsabilidade de sua reabilitação, levando-o a um processo de desmotivação ainda maior, caso não haja sucesso. Nessa relação terapeuta-paciente algumas características *valerosas* no profissional, traçadas pelos próprios pacientes, são a capacidade de ser constantemente positivo, encorajador, manter o paciente ativamente envolvido no programa de reabilitação, possuir a habilidade de traçar objetivos individualizados, saber encontrar significados apropriados para o objetivo de terapia no paciente e, assim, convencê-lo da importância de se alcançar essa meta, estar sempre informando o paciente do objetivo de cada exercício, demonstrar afetividade com o trabalho e com o paciente, a competência e a consideração pelas suas opiniões e queixas no processo de reabilitação (MACLEAN E POUND, 2000; MACLEAN et al., 2000; 2002).

Phillips, Schneider e Mercer (2004) citam, ainda, como estratégias para aumentar a adesão de idosos à realização das atividades: encorajamentos verbais sobre a auto-eficácia no desempenho de uma determinada atividade, identificação da relevância dos objetivos traçados para o tratamento, programa de educação que mostre a estreita relação de saúde e prática do exercício físico e medidas relacionadas ao ambiente que essas atividades acontecem.

Comparações positivas com pacientes que possuem problemas semelhantes, participação do indivíduo na programação da reabilitação, estabelecimento de metas relevantes e alcançáveis, foram citados como fatores motivadores no pós-AVC (MACLEAN et al, 2000; MACLEAN e POUND, 2000; SHAUGHNESSY, RESNICK, e MACKO, 2006).



A relação do ambiente físico de reabilitação com a motivação não tem sido sistematicamente tratada na literatura. Indivíduos em reabilitação pós-AVC relataram em Maclean et al. (2002) gostarem de sessões em grupo para que possam dividir as crenças na reabilitação e comparar evoluções. Para indivíduos idosos parece ser importante, para manter sua motivação na realização da atividade física regular, que o ambiente seja seguro, próximo de sua residência e estimulador (PHILLIPS, SCHNEIDER E MERCER, 2004; SCHUTZER E GRAVEES, 2004). O alto suporte instrumental para aumentar a independência pós-AVC também foi visto por Tsouna-Hadjis et al. (2000) como bastante significativo para a recuperação funcional do indivíduo.

No que concerne ao suporte social, a importância do apoio de familiares e amigos tem sido um resultado bem estabelecido, tanto para motivação na reabilitação quanto para manutenção da prática regular de exercícios em idosos e portadores de deficiência física (MACLEAN et al., 2000; MACLEAN e POUND, 2000; PHILLIPS, SCHNEIDER E MERCER, 2004; SCHUTZER E GRAVEES, 2004; SHAUGHNESSY, RESNICK e MACKO, 2006). Tsouna-Hadjis et al. (2000) apresentaram dados que parecem indicar que o suporte familiar está correlacionado à recuperação funcional nos primeiros 6 meses pós-AVC, especialmente nos indivíduos mais comprometidos. Maclean et al. (2000; 2002) alerta que o encorajamento por parte de familiares é positivo para a motivação na reabilitação, mas a superproteção é um fator altamente desmotivador. Portanto, tanto o baixo suporte social quanto o excesso de cuidados inapropriados podem afetar negativamente a motivação e a adesão do paciente à reabilitação.

## **1.2 QUALIDADE DE VIDA**

A qualidade de vida é definida pela Organização Mundial de Saúde como “a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos

quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (THE WHOQOL GROUP, 1995 apud FLECK, 2000, pág. 34). Através desse conceito, pode ser visto o quanto a qualidade de vida é um construto amplo e subjetivo, de forma que somente o próprio indivíduo é capaz de julgar sua qualidade de vida.

A qualidade de vida relacionada à saúde também pode revelar o impacto das doenças nas várias dimensões da vida do indivíduo. Hochstenbach et al. (2001) verificou que, em indivíduos com 9 meses pós-AVC, havia um declínio da qualidade de vida e quanto maior o comprometimento cerebral, maior foi esse declínio. Jonardhan e Bakshi (2000) também tiveram a mesma conclusão num grupo de pessoas com Esclerose Múltipla. Robinson-Smith, Johnston e Allen (2000) descreveu que a qualidade de vida dos indivíduos pós-AVC melhora entre o primeiro e sexto mês de seqüela, porém ela ainda continua comprometida especialmente nas dimensões trabalho, vida sexual, incapacidade para atividades de lazer, preocupações com a vida e sobrevida.

A diminuição da qualidade de vida em indivíduos com seqüelas neurológicas também pode estar relacionada aos sintomas neuropsiquiátricos e estado psicológico apresentados pelo indivíduo. Segundo Robinson-Smith, Johnston e Allen (2000), há alta correlação entre auto-eficácia para atividades de auto-cuidado e qualidade de vida. Em seu estudo, indivíduos com menor auto-eficácia tinham mais depressão e pior qualidade de vida. Após 6 meses de AVC, a independência funcional também passa a ser preditiva de boa qualidade de vida. McKinlay et al. (2008) conclui que sintomas como apatia, depressão, fadiga, déficit cognitivo também podem contribuir muito para uma qualidade de vida pobre.

Kwok et al. (2006) utilizou o instrumento de avaliação da qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde (WHOQol) em sua versão abreviada, *WHOQOL-bref*, para avaliação da qualidade de vida numa população de indivíduos com seqüelas de AVC e verificou o aspecto emocional e social após 1 ano de lesão sem estar realizando nenhuma

atividade de reabilitação. Um resultado importante desta pesquisa foi o *déficit* encontrado no âmbito social da vida destes indivíduos.

Instrumentos de qualidade de vida podem ser um meio de coleta dos dados relacionados à motivação intrínseca e extrínseca do indivíduo, já que podem caracterizá-lo tanto no aspecto sócio-econômico quanto afetivo e psicológico. Um instrumento para avaliação de qualidade de vida foi utilizado por Grahn, Stigmar e Ekdahl (2001) para coleta deste tipo de informação em seu estudo sobre motivação intrínseca em indivíduos com desordens músculo-esqueléticas prolongadas. Ele verificou que os indivíduos mais motivados tinham melhor qualidade de vida e melhor recuperação funcional em vários aspectos.

A relação entre motivação e qualidade de vida é importante para indivíduos com sequelas neurológicas, segundo Marin e Wilkosz (2005). Ele cita em seu artigo que:

Motivação é essencial para adaptação funcional e qualidade de vida. Isso é tão verdade para indivíduos com TCE [Traumatismo Crânio Encefálico] quanto para aqueles com AVC, demência ou qualquer outra doença neuropsiquiátrica. Os clínicos entendem de forma intuitiva a importância da motivação. Sem motivação, indivíduos com TCE deixarão de manter seus papéis, dedicar-se à sua família e amigos ou retornar às suas atividades de trabalho, e vão permanecer no uso dos medicamentos. (MARIN e WILKOSZ, 2005; pág. 377).

### **1.3 MOTIVAÇÃO E REABILITAÇÃO**

A Aprendizagem Motora tem sido descrita como uma série de processos associados à prática ou à experiência, que levam a mudanças relativamente permanentes na capacidade de produzir uma ação. Ela estuda a aquisição e/ou modificação do movimento em indivíduos normais e naqueles em fase de recuperação da função (SHUMMWAY-COOK e WOOLLACOTT, 2003).

Carrillo-Hernández (1993) destaca que a motivação parece ser uma importante condição facilitadora da aquisição de habilidades, ainda pouco explorada sistematicamente em pesquisas. Apesar disso, parece estar presente naturalmente, nas condutas dos terapeutas,

iniciativas para motivar o paciente e suscitar o máximo de esforço do mesmo na execução de uma determinada tarefa em busca de um resultado melhor e mais rápido, comprovando, na prática clínica, a relação motivação e aprendizagem motora.

Magill (1984), citado por Proença (1994), coloca em discussão uma questão importante da relação motivação e aprendizagem: o indivíduo pode realmente aprender sem estar motivado? Parece haver uma reciprocidade entre as duas variáveis de forma que a motivação pode gerar aprendizagem, mas o resultado da aprendizagem também parece ter o potencial de aumentar a motivação para aprender mais.

As teorias e modelos da aprendizagem motora levaram a implicações práticas já consideradas importantes no re-treinamento de pacientes com disfunção no controle motor. Dentre essas implicações estão os conceitos relacionados ao *feedback*, as condições de prática e a variabilidade da prática. Dessa forma, observa-se que prática de treinamento do paciente envolve todo um conjunto de ações do terapeuta que vão estimular o indivíduo a se voltar para o objetivo proposto.

Uma das primeiras responsabilidades do terapeuta é selecionar, juntamente com o paciente, uma atividade funcional potencialmente realizável, relevante, e promover a auto-eficiência do paciente, desenvolvendo a confiança de que o objetivo é alcançável (CARR e SHEPHERD, 2003).

Durante a reabilitação, o portador de deficiência passa por uma reorganização dos sistemas neural e muscular. Dentre outros fatores que podem influenciar os resultados, Carr e Shepherd (2003) destacam o empenho do indivíduo, a compreensão de seu papel ativo na reabilitação, a capacidade para cuidar de aspectos críticos do ambiente e da ação, a natureza do ambiente de reabilitação, se existe ou não um meio ativo de aprendizagem no qual a atividade mental e física ocorre. O resultado, portanto, dependerá do paciente ter ou não incentivo para ser mental e fisicamente ativo, das instalações (que permitam uma prática

que estimule e desperte o interesse) e da eficiência dos terapeutas no diagnóstico e papel de instrutor/treinador.

Siegert e Taylor (2004) colocam o quanto é importante o estabelecimento de metas (*goal-setting*), como técnica motivacional na prática clínica dos profissionais de reabilitação. Essas metas devem ser específicas, mensuráveis, relevantes, alcançáveis e ter um tempo determinado, conforme destaca também outros autores citados no decorrer deste texto (MACLEAN e POUND, 2000; MACLEAN et al., 2000; 2002; PHILLIPS, SCHNEIDER e MERCER, 2004; SHAUGHNESSY, RESNICK e MACKO, 2006). Para ter todas essas características, o estabelecimento das metas deve contar com a participação dos familiares e do paciente. Esse deve entender claramente o processo de busca e o significado da meta a ser alcançada. Os autores destacam, ainda, a importância de identificar qual a porta de entrada do comportamento motivado de cada indivíduo. Algumas vezes, a motivação para o alcance de metas na reabilitação é obtido ao se considerar a necessidade de autonomia, relacionamento e competência do paciente, no seu contexto social e cultural. Noutras, as emoções e sentimentos do indivíduo devem ser encaradas como um feedback para seu envolvimento com a meta estabelecida. Há casos em que a história de vida, o passado do paciente, pode influenciar positivamente no objetivo, de forma que a motivação para alcançá-lo esteja em voltar a fazer coisas que fazia muito bem antes do comprometimento físico.

#### **1.4 CIRCUITOS NEURAIIS FRONTO-SUBCORTICAIS**

Os circuitos neurais fronto-subcorticais são cinco: dorsolateral, orbitofrontal, cíngulo anterior, oculomotor e motor. Os três primeiros circuitos são muito importantes na neurofisiologia da motivação. O seu comprometimento leva a desordens motivacionais com características relacionadas à anatomia e fisiologia do circuito comprometido. Portanto, para compreender melhor essas características clínicas, é necessário que se conheça, anatômica e

fisiologicamente, como ocorre o funcionamento dos circuitos neurais fronto-subcorticais. O estudo da importância desses circuitos ficou mais intenso ao observar a similaridade de manifestações clínicas decorrentes de lesões frontais com aquelas provocadas por lesões nas estruturas subcorticais, especialmente gânglios da base. São esses circuitos que ligam essas estruturas. (TEKIN, CUMMINGS, 2002).

### 1.4.1 Anatomia

Os gânglios da base são formados pelo estriado (ventral e dorsal) e globo pálido. O estriado ventral tem como principal estrutura o núcleo accumbens e, por isso, são utilizados algumas vezes como sinônimos. Já o estriado dorsal é composto pelo núcleo caudado e putâmen. O globo pálido possui um segmento interno (globo pálido interno – GPi), um externo (globo pálido externo – GPe) e o pálido ventral (DA CUNHA et al., 2008).

As principais regiões corticais frontais que se comunicam com essas estruturas subcorticais são divididas em pré-frontal dorsolateral, frontal orbital lateral e medial, e região do cíngulo anterior. Essas estruturas estão envolvidas com as funções mentais executivas, comportamento social e aspectos motivacionais nos humanos (TEKIN, CUMMINGS, 2002).

Estruturas extrínsecas aos gânglios basais são importantes na realização de suas funções. Essas são a substância negra (reticulada e compacta), área tegmental ventral, núcleo subtalâmico e o tálamo.

As estruturas comuns a todos os cinco circuitos fronto-subcorticais são o córtex frontal, o estriado, o GPi, substância negra reticulada e o tálamo. Os circuitos formados por essas estruturas são chamados *closed loops* (circuitos fechados). As projeções que ligam os circuitos fronto-subcorticais às áreas corticais com função semelhante são chamadas *opened loops* (circuitos abertos) (TEKIN, CUMMINGS, 2002).

Há um caminho direto e um indireto para cada um dos circuitos. A via direta é

composta pelo sinal enviado ao estriado pelo córtex frontal, que segue para globo pálido interno, substância negra reticulada e tálamo. Já no caminho indireto o estímulo do estriado vai ao globo pálido externo, núcleo subtalâmico e volta para globo pálido interno e substância negra. Esses circuitos modulam a ação positiva do tálamo sobre o córtex sendo responsáveis por inibição (via direta) e pelo aumento dessa atividade (via indireta) (TEKIN, CUMMINGS, 2002; DA CUNHA et al., 2008).

O Quadro 1 mostra características das projeções fechadas e abertas dos três circuitos responsáveis pela função cognitiva dos gânglios basais, segundo Tekin e Cummings (2002).

Das projeções do circuito pré-frontal dorsolateral, a área 7a é responsável pelo processamento visual, atenção a um estímulo específico, alcance guiado pela visão e planejamento de estratégias visuoespaciais. A área 46 está mais relacionada ao circuito oculomotor (TEKIN, CUMMINGS, 2002).

Nas aferências do circuito orbitofrontal lateral as diferentes modalidades sensoriais são integradas à partir das projeções do pólo temporal superior e da insula. Já a sua parte medial recebe aferências, especialmente, do sistema límbico e paralímbico no nível do estriado ventral (núcleo accumbens). Essa região medial do circuito orbitofrontal é a parte que tem a mais estreita relação com a amígdala, considerando os três circuitos destacados. A amígdala, por sua vez, envia eferências para o hipotálamo e tronco cerebral, permitindo que o circuito medial orbitofrontal participe da modulação endócrina, autonômica e respostas comportamentais involuntárias. Enquanto o córtex orbitofrontal media informações do ambiente interno, o circuito do cíngulo anterior facilita a seleção intencional do estímulo ambiental segundo sua relevância interna (TEKIN, CUMMINGS, 2002).

O circuito do cíngulo anterior media o comportamento motivado e lesões nas estruturas que o compõe podem provocar desordem motivacional (TEKIN, CUMMINGS,

2002). As mais comuns são o Mutismo Acinético, Abulia e Apatia, sendo a primeira mais grave que a terceira. O tipo de desordem motivacional que se instala está relacionado ao grau e local de lesão (MARIN e WILKOSZ, 2005).

**Quadro 1:** Estruturas e projeções dos três principais circuitos neurais fronto-subcorticais.

Circuito	Circuito fechado: estruturas e projeções	Circuito aberto		Função
		Projeções aferentes	Projeções eferentes	
Pré-frontal dorsolateral	Área 9 e 10 de Broadmann → região dorsolateral do núcleo caudado → parte lateral do GPi mediodorsal → região rostralateral da parte reticulada da substância negra → região ventral anterior e mediodorsal do tálamo → região dorsolateral do córtex pré-frontal (CPF).	Área 46 dorsofrontal	Área 46 dorsofrontal	Funções mentais executivas: planejamento, aprendizado de novas informações, memória remota, regulação de ações de acordo com estímulo ambiental, geração de programas motores, organização temporal dos eventos, entre outras.
		Área parietal 7a	Área 8 frontal anterior	
Orbitofrontal	Área 10 e 11 de Broadmann → região ventral medial do núcleo caudado → parte medial do GPi mediodorsal → região rostromedial da parte reticulada da substância negra → região ventral anterior e mediodorsal do tálamo → região orbito frontal lateral do córtex frontal. <i>Divisão medial do circuito orbitofrontal:</i> área 11 de Broadmann → medial do núcleo accumbens → medial do pálido ventral → núcleo mediodorsal do tálamo.	Área 22 temporal superior	Área 12 orbitofrontal	Conecta córtex frontal com sistema límbico, especialmente através da parte medial do orbitofrontal (circuito de recompensa).
		Área 12 orbitofrontal	Área 25 e 32 médio frontal	
Cíngulo anterior	Córtex cingulado anterior (área 24 de Broadmann) → região ventro medial do núcleo caudado, ventral do putamen, núcleo accumbens e tubérculo olfatório (estriado límbico) → GPi rostromedial, pálido ventral e substância negra rostradorsal → núcleo ventral anterior do tálamo → córtex cingulado anterior.	Hipocampo	Substância negra compacta	Media o comportamento motivado.
		Área 28 entorinal	Núcleo subtalâmico medial	
			Hipotálamo lateral	

Fonte: TEKIN e CUMMINGS, 2002.



### 1.4.2 Neuroquímica

Os principais neurotransmissores que modulam o circuito frontal-subcortical são o glutamato, ácido gama-amino-butírico (GABA), dopamina, acetilcolina, colinérgicos e serotonina.

As fibras provenientes do córtex frontal são excitatórias e mediadas pelo neurotransmissor glutamato. Esse mesmo neurotransmissor está presente nas projeções do núcleo subtalâmico com o GPi e substância negra reticulada, e do tálamo para o córtex frontal (TEKIN, CUMMINGS, 2002).

Já o GABA, com efeito inibidor, participa na comunicação do estriado com o GPi e substância negra, na via direta; da comunicação entre GPe com núcleo subtalâmico, na via indireta; e entre GPi-substância negra com o tálamo (TEKIN, CUMMINGS, 2002).

A dopamina tem efeito dependente do receptor pós-sináptico, ou seja, seu efeito pode ser inibidor ou excitatório. Os receptores que promovem sua ação inibidora são D1 e D5. Já os receptores D2, D3 e D4 promovem efeito excitatório. Conexões da substância negra com circuitos límbicos são mediados pela dopamina e são ricos em receptores D3 e D4, portanto, excitatórios. Isso permite uma interação entre informações emocionais e atividade motora, cognição e motivação. Essa estrutura anatômica forma a base para múltiplas ações dos agentes dopaminérgicos, incluindo efeitos na atividade motora, motivação, pensamento e comportamento (TEKIN, CUMMINGS, 2002; DA CUNHA et al., 2008). Segundo Andresson, Krogstad e Finset (1999), a dopamina é o maior substrato neurobiológico da motivação e do comportamento direcionado a um objetivo. Ela modula o sistema que favorece o aprendizado dependente da recompensa na comunicação da região orbital medial do CPF e o estriado ventral.

Os interneurônios colinérgicos estão localizados no estriado e modula a ativação do tálamo sobre o córtex frontal. A acetilcolina aumenta liberação da dopamina nos

terminais dopaminérgicos pré-sinápticos no estriado (TEKIN, CUMMINGS, 2002).

Receptores de serotonina estão presentes no estriado ventral, hipocampo, área septal e amígdala contribuindo para a modulação do sistema dopaminérgico meso-cortical e meso-límbico. Essa é a base para efeitos positivos de medicamentos com antagonistas serotoninérgicos em doenças com excesso de dopamina, como a esquizofrenia (TEKIN, CUMMINGS, 2002).

## 1.5 DESORDENS MOTIVACIONAIS

Como vimos, o circuito do cíngulo anterior media o comportamento motivado e lesões nas estruturas que o compõe podem provocar desordem motivacional. As três principais disfunções da motivação relacionada a essas lesões são o Mutismo Acinético<sup>1</sup>, Abulia<sup>2</sup> e Apatia. O mutismo acinético e a abulia podem ser encontrados em lesões focais e isoladas dos gânglios basais. O Mutismo Acinético pode apresentar-se com características diferentes dependendo do local afetado pela lesão (NAGARATNAM et al., 2004). Já a apatia é encontrada em lesões bilaterais dos núcleos talâmicos, globo pálido e cápsula interna (TEKIN, CUMMINGS, 2002). Dessas três desordens motivacionais citadas, a apatia é a menos severa e mais comum, enquanto o mutismo acinético é o que promove a mais intensa queda motivacional (MARIN e WILKOSZ, 2005).

Segundo Marin e Wilkosz (2005), três aspectos do comportamento devem estar presentes simultaneamente para o diagnóstico de uma desordem motivacional: 1) diminuição

---

<sup>1</sup> Mutismo Acinético é essencialmente caracterizado pela total ausência de comportamento e comunicação espontâneos, com preservada capacidade de monitoramento visual (AMERICAN CONGRESS OF REHABILITATION MEDICINE apud MARIN e WILKOSZ, 2005).

<sup>2</sup> Abulia: é uma desordem da vontade. Os pacientes com abulia possuem sintomas qualitativamente iguais aos do Mutismo Acinético porém com menos severidade. Há uma pobreza de comportamentos e comunicação, queda da iniciativa, diminuição das respostas emocionais, lentidão psicomotora e prolongada latência na comunicação (MARIN e WILKOSZ, 2005).

do comportamento relacionado ao objetivo; 2) diminuição de pensamentos positivos relacionados ao objetivo; 3) diminuição das respostas emocionais a eventos ou relacionados às metas, como indiferença emocional, respostas restritas a eventos importantes da vida e afeto superficial.

O diagnóstico diferencial deve ser feito principalmente entre dois grupos de patologias: 1) aqueles que promovem diminuição da atividade devido a outra incapacidade: estupor<sup>3</sup> e coma<sup>4</sup>, delírio<sup>5</sup>, aprosodia<sup>6</sup>, catatonia<sup>7</sup> e retardo psicomotor<sup>8</sup>, acinesia<sup>9</sup>; 2) quando há diminuição da atividade associado com diminuição da motivação por causa de outra doença: depressão<sup>10</sup>, desmoralização<sup>11</sup>, demência<sup>12</sup> (MARIN e WILKOSZ, 2005).

Na presente pesquisa, a Apatia é considerada sinônimo de desordem motivacional porque foi a disfunção escolhida para o estudo. Os aspectos teóricos relacionados a essa desordem, em relação ao conceito, fisiopatogenia e características

<sup>3</sup> “O estupor é uma falta profunda de resposta, caracterizada pelo fato de se conseguir despertar o indivíduo somente por um curto período de tempo e somente com um estímulo repetido e enérgico (p.ex., sacudidas, gritos, beliscões, picadas ou estímulos similares)” (MANUAL MERCK, 2008).

<sup>4</sup> O coma é um estado similar à anestesia ou ao sono profundo, no qual o indivíduo sequer apresenta os reflexos mais primitivos, como, por exemplo, de evitar a dor (MANUAL MERCK, 2008).

<sup>5</sup> “O delírio consiste em uma alteração súbita e geralmente reversível do estado mental, a qual é caracterizada pela confusão mental e pela desorientação” (MANUAL MERCK, 2008).

<sup>6</sup> Aprosodia: ausência das variações normais de altura e tensão da fala (PDAMED, 2008). Há uma desordem de processamento emocional que leva à anormalidade em entender e expressar emoções (MARIN e WILKOSZ, 2005).

<sup>7</sup> Catatonia é um “conjunto de distúrbios psicomotores que se caracterizam por uma ausência total de reação aos estímulos externos” (PDAMED, 2008).

<sup>8</sup> Retardo Psicomotor tem como principal característica a lentidão de pensamentos e atividades (MARIN e WILKOSZ, 2005)

<sup>9</sup> Acinesia: “diminuição ou desaparecimento dos movimentos espontâneos e automáticos” (PDAMED, 2008).

<sup>10</sup> Depressão: desordem do humor, classificada como estado disfórico, onde há a negatividade de pensamentos sobre si mesmo, presente e futuro (MARIN e WILKOSZ, 2005).

<sup>11</sup> Desmoralização: também é um estado disfórico, que se distingue da apatia pelo sentimento de futilidade, resignação, fraqueza para realização/alcance de uma meta (MARIN e WILKOSZ, 2005).

<sup>12</sup> Demência: “a demência é uma doença crônica e lentamente progressiva, que acarreta perda da memória e uma deterioração grave de todos os aspectos da função mental” (MANUAL MERCK, 2008). É caracteristicamente uma doença da cognição, em que a apatia comumente está presente. Porém não é a deterioração cognitiva somente que caracteriza a apatia (MARIN e WILKOSZ, 2005).

clínicas, são aprofundados nos tópicos a seguir.

## 1.6 SÍNDROME DA APATIA

### 1.6.1 Conceito

A apatia vem sendo estudada por vários autores, sendo a mais comum das desordens de diminuição da motivação (RESNICK, 1998; MARIN, BIEDRZYCKI, e FIRINCIOGULLARI,1991; GLODZIK-SOBANSKA et al., 2005; MARIN e WILKOSZ, 2005). Ela pode ser um sintoma associado a outras doenças ou uma síndrome. Marin e Wilkosz caracterizam a síndrome da apatia como:

(...) um estado de diminuição motivacional na presença de estado normal de consciência, atenção, capacidade cognitiva e humor. Os pacientes com apatia geralmente são capazes de iniciar e sustentar um comportamento, descrever seus planos, objetivos e interesses, e reagir emocionalmente a eventos e experiências significantes ou relevantes. Porém, essas características são menos extensas, comuns e intensas, e de menor duração do que em indivíduos não apáticos. Em outras palavras, apatia difere da normalidade quantitativamente ao invés de qualitativamente. (MARIN e WILKOSZ, 2005; pág. 378).

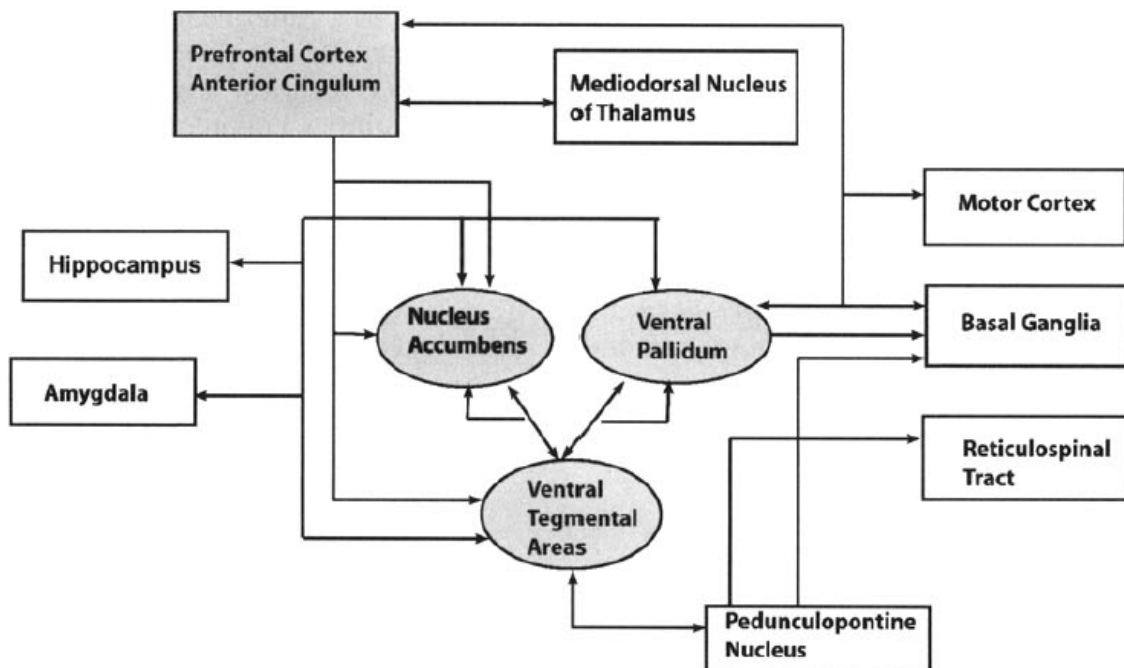
O estado de apatia é uma queda na motivação, não atribuído a um nível diminuído de consciência, *déficit* intelectual ou alterações emocionais, sendo caracterizado por diminuição do interesse, produtividade, iniciativa, perseverança e afeto (MARIN, BIEDRZYCKI, e FIRINCIOGULLARI,1991). A queda na produtividade, esforço e iniciativa são características predominantemente comportamentais da apatia. A falta de interesse, curiosidade, preocupação e consciência de sua situação estão relacionadas ao aspecto cognitivo (disfunção de pensamentos positivos relacionados ao objetivo). Já o emocional “arrasado”, falta de afetividade e de responsividade a eventos negativos e positivos são vistos freqüentemente como aspectos emocionais da apatia (ANDERSSON, KROGSTAD e FINSET, 1999).

Levy e Dubois (2006) propõem que a apatia não pode ser considerada somente uma diminuição da motivação em si. Esses autores alertam que a apatia é uma *patologia* da ação voluntária ou do comportamento direcionado, tendo como mecanismos causadores as disfunções no nível de elaboração, execução e controle do comportamento direcionado ao objetivo (BROWN e PLUCK, 2000 apud LEVY e DUBOIS, 2006). Dessa forma, ela pode ser mensurada independente da interpretação psicológica do estado comportamental do indivíduo e pode ser associada a uma lesão central ou a alterações neuroquímicas.

### **1.6.2 Fisiopatogenia da Apatia**

Como visto na revisão anatômica dos circuitos neurais fronto-subcorticais, a via orbitofrontal medial e do cíngulo anterior são importantes na determinação do comportamento motivado. A primeira via integra o sistema frontal com o sistema límbico e a segunda media o processo do comportamento motivado. Marin e Wilkosz (2005) descrevem a patogenia da apatia destacando o envolvimento das estruturas que compõe esses dois circuitos neurais. O cíngulo anterior junto com o núcleo accumbens, pálido ventral e núcleo medial dorsal do tálamo formam o *core circuit* (circuito essencial) da motivação. Sua via de ação é a cortico-estriatal-palidal-talâmica.

Outras estruturas que controlam a resposta a um estímulo ambiental, sistema de recompensa e aspectos cognitivos do indivíduo também estão envolvidas no processo patológico da motivação. Além disso, as projeções dos circuitos principais para estruturas límbicas (*opened loops*) como o hipocampo e a amígdala participam do processo motivacional. A Figura 1 mostra um esquema do sistema motivacional que, quando lesado em determinada extensão, pode levar à manifestação clínica da apatia.



**Figura 1:** Circuito neural da motivação.

Fonte: Marin e Wilkosz, 2005 (pág. 380).

O cíngulo anterior tem importante papel no aspecto motivacional de ‘decidir a fazer’. A iniciação e manutenção das respostas comportamentais dependem do circuito composto pelo núcleo accumbens, pálido ventral e área tegmental ventral. A relevância recompensatória do ambiente é assinalada pelos neurônios em várias regiões do cérebro, incluindo área tegmental ventral, núcleo accumbens, CPF dorsolateral e orbital, cíngulo anterior e amígdala. Modificar o estado motivacional parece depender da amígdala, hipocampo, CPF e, principalmente, do lobo límbico. Isso poderia explicar porque doenças que afetam essas estruturas causam apatia: se é incapaz de registrar a significância recompensatória do ambiente, o organismo pode ser apático ao estímulo (MARIN e WILKOSZ, 2005).

A interrupção do circuito entre CPF e gânglios da base pode levar à apatia já que somente o trabalho de um ou de outra estrutura não são suficientes para gerar ou transmitir o sinal neural relevante. Nessas situações patológicas, onde há lesão dos gânglios da base, os sinais não poderão ser filtrados e os estímulos vindos desses gânglios para o CPF

estarão diminuídos, não sendo possível manter o comportamento resultante, que não é, então, ativado. Assim, não há comportamento ou auto-ativação, mesmo na presença dos estímulos externos (repassados aos gânglios pelo CPF) (LEVY e DUBOIS, 2006).

Anderson, Krogstad e Finset (1999) encontraram mais apatia em indivíduos com lesões nos gânglios da base, tálamo, estruturas límbicas ou circuitos fronto-subcorticais, em pacientes que sofreram AVC no hemisfério direito, assim como em patologias que acometem conexões subcorticais como Alzheimer, Huntington e Parkinson. Starkstein et al. (1993) encontraram apatia em indivíduos com lesão no braço posterior da cápsula interna, assim como menciona Tekin e Cummings (2002).

A disfunção neuroquímica também pode ser causa de apatia já que todo o processo de comunicação entre essas estruturas é realizado pelos neurotransmissores. A dopamina é um dos principais neurotransmissores, classicamente relacionada ao circuito de recompensa. A depleção da dopamina na via medial do circuito orbitofrontal, envolvido com o sistema límbico, pode sugerir uma apatia do tipo afetiva-emocional. Hipóteses recentes, porém, têm vinculado a depleção de dopamina à apatia cognitiva também pela disfunção que sua falta provoca no sistema dorsolateral do CPF e núcleo caudado dorsal, e pela falta da sua modulação na validação e transmissão do sinal neural relevante dos gânglios da base ao CPF. Essas evidências foram construídas à partir da descoberta de apatia cognitiva em pacientes com Doença de Parkinson, com circuito de recompensa íntegro e disfunção cognitiva. Portanto, o tipo de apatia na doença de Parkinson estará mais relacionado ao local ou função onde há maior perda de dopamina (LEVY e DUBOIS, 2006).

David et al. (2008) encontraram que a diminuição do transporte de dopamina no núcleo caudado esquerdo, em pacientes com doenças neurodegenerativas, está relacionada à falta de interesse nos indivíduos apáticos e que a falta de iniciativa é uma característica decorrente da falta do transporte de dopamina no putâmen (bilateral). Como essa região do

estriado dorsal está mais relacionada a circuitos motores do sistema fronto-subcortical, os autores associaram esse achado à apatia por déficit de auto-ativação.

**Quadro 2:** Caracterização dos diferentes tipos de apatia.

Tipo de Apatia	Local da lesão/disfunção	Características clínicas	Questões avaliativas
<b>Afetivo Emocional</b>	Circuito orbital-frontal medial do CPF	Inabilidade de associar sinais afetivo-emocionais com resultados ou comportamentos conseqüentes ou resultantes. Prejudica o julgamento do indivíduo em relação ao valor motivacional dos acontecimentos, além de reduzir a recompensa ao desempenhar ações, ou mantê-la até o final, e diminuir a habilidade de avaliar as conseqüências futuras das ações.	Você vive com intensidade?  Quando acontece algo bom, você fica entusiasmado?
<b>Cognitiva</b>	CPF lateral, regiões dorsolaterais [área de Broadmann 9/46, ventrolateral (12, 44, 45, 47) e frontopolar (lateral 10)]; porção dorsal da cabeça do núcleo caudado.	Redução do comportamento direcionado à meta devido às incapacidades nas funções cognitivas necessárias para elaborar o plano de ações; manter e manipular metas e submetas; gerar novos papéis ou estratégias; na capacidade de passar de um estado mental ou comportamental para outro.	Você tem interesse pelas coisas?; É importante para você conseguir começar as coisas por você mesmo?; Você está interessado em ter novas experiências?; Você está interessado em aprender novas coisas?; Ver um trabalho completamente terminado é importante para você?; Você é menos preocupado com seus problemas do que deveria?; Estar junto com amigos é importante para você?; Concluir as coisas que faz durante o dia é importante pra você.
<b>Déficit da auto-ativação</b>	Lesões estriado-palidais bilaterais; uni ou bilaterais extensas do núcleo caudado; região médio-dorsal e núcleo anterior do tálamo; substância branca profunda frontal; região medial do CPF (medial 9/10, 24, 25, 32 de Broadmann).	Dificuldade de ativar pensamentos ou iniciar o programa motor; diminuição das ações voluntárias; perda da espontaneidade; diminuição na execução de atividade de vida diária e ocupacionais; reação a situações emocionais é pobre e de pequena duração.	Você conclui as coisas durante o dia?; Você coloca pouco esforço no que faz?; Você gasta o tempo fazendo coisas que o interessa?; Alguém tem que dizer a ele o que fazer todos os dias?; Você tem amigos?

Fonte: LEVY e DUBOIS, 2006.



Pedersen et al. (2008), porém, destaca que nem todos os pacientes parkinsonianos tem apatia, o que torna a apatia um distúrbio neuropsiquiátrico não dependente da disfunção da dopamina.

Levy e Dubois (2006) descrevem as características da apatia afetivo-emocional, cognitiva e comportamental, segundo o local da lesão ou da disfunção (QUADRO 2). O tipo de apatia comportamental passa a ser chamado de *déficit* na auto-ativação, já que os autores não consideram a apatia um “estado observado”. O Quadro 02 também destaca as questões da *Apathy Evaluation Scale* (MARIN, BIEDRZYCKI, e FIRINCIOGULLARI, 1991) para cada tipo de apatia.

### **1.6.3 Apatia versus Depressão**

O transtorno de Humor denominado depressão maior tem sido definida como um estado de alteração de humor durante as quais há um humor deprimido ou perda de interesse ou prazer por quase todas as atividades. O indivíduo deve experimentar pelo menos quatro grandes conjuntos de sintomas que caracterizariam a psicopatologia: (1) Sintomas emocionais, (2) Sintomas Cognitivos, (3) Sintomas motivacionais e (4) Sintomas Físicos. Os sintomas emocionais mais freqüentes seriam a tristeza e a perda de prazer nas atividades em geral. Nos sintomas ditos cognitivos podemos observar uma freqüente visão negativa de si mesmo, desesperança, problemas em manter a concentração, problemas de memória. Os sintomas ditos motivacionais podem ser observados por uma crescente passividade, com falta de iniciativa e não persistência em diferentes tarefas. Dentre os sintomas físicos mais freqüentes são observados mudanças de apetite, distúrbios do sono, fadiga constante, aumento de dores e descrição de mal estar físico geral na realização de atividades (APA, 1995; ATKINSON et al., 2002).

A depressão também pode estar presente nas disfunções dos circuitos neurais fronto-subcorticais. Segundo Tekin e Cummings (2002), ela é observada nas lesões do córtex frontal e núcleo caudado, sendo observada atividade funcional diminuída nos circuitos orbitofrontal e dorsolateral em indivíduos com Alzheimer e depressão. Isso também ocorre com indivíduos portadores de Parkinson e que sofreram acidentes vasculares que afetaram essas regiões.

Em indivíduos com Alzheimer foi encontrada correlação entre depressão e apatia no estudo de Holthoff et al. (2005). Nesse, o metabolismo cerebral da glicose estava alterado de forma distinta em indivíduos apáticos e depressivos. Nos indivíduos apáticos, o metabolismo estava diminuído na região cortical orbitofrontal esquerda (áreas de Broadmann 10 e 11). Nos indivíduos depressivos esta alteração estava na área pré-frontal esquerda (áreas de Broadmann 6 e 45).

No estudo de McKinlay et al. (2008), indivíduos com Parkinson sem demência foram avaliados em relação aos sintomas neuropsiquiátricos e, novamente, a apatia teve alta correlação com a depressão e ansiedade.

Em Lieberman (2006), 76% dos parkinsonianos que tinham depressão, tinham também a apatia. A depressão nesse estudo foi associada à demência, sendo que indivíduos depressivos sem demência a desenvolveram em 5 anos de follow-up. Uma porcentagem menor dos indivíduos sem depressão desenvolveram a demência nesse período.

No estudo de Pedersen et al. (2008), 38% de 232 dos indivíduos com Parkinson entrevistados tinham apatia, sendo que somente em 9,1% não coexistia a depressão. A apatia foi fortemente correlacionada com altos escores de depressão, especialmente em relação aos sintomas como fadiga, anhedonia, dificuldades de concentração e lassitude. Nenhum dos pacientes apáticos e depressivos apresentou os sintomas disfóricos da depressão.

Landes et al. (2005) apud Amore et al. (2007) destacam os sintomas distintos e aqueles em comum entre a depressão e apatia (QUADRO 3).

**Quadro 3:** Distinção dos sintomas clínicos da depressão e apatia.

Sintomas da apatia	Sintomas em comum	Sintomas da depressão
Respostas emocionais “frias”	Interesse diminuído	Disforia
Indiferença	Retardo psicomotor	Idéias suicidas
Baixo engajamento social	Fadiga/Hipersonia	Auto-crítica
Falta de iniciativa	Falta de imaginação, criatividade	Sentimento de culpa
Pobre persistência	Pessimismo	Desesperança

**Fonte:** Landes et al. (2005) apud Amore et al. (2007).

Portanto, em indivíduos com lesões ou disfunções neurológicas é comum a associação de sintomas clínicos da Depressão e Apatia, sendo as duas desordens neuropsiquiátricas mais comuns entre indivíduos com Alzheimer, Parkinson e AVC. Apesar de revelarem sintomas em comum, é possível e necessária a distinção entre essas duas morbidades. Os estudos revelam, inclusive, a diferença neuroanatômica de sua patogenia. Marin e Wilkozs (2005) destacam a importância dessa distinção na elaboração do tratamento medicamentoso do indivíduo.

## ESTUDO 01

### 2 ADEQUAÇÃO CULTURAL DA APATHY EVALUATION SCALE

A partir dos conceitos apresentados à respeito da apatia, pode-se ter idéia da relevância do tratamento da mesma para manutenção da independência e qualidade de vida dos indivíduos com patologias onde este sintoma está presente. A identificação da apatia e sua distinção de outros problemas neuropsiquiátricos são fundamentais para o estabelecimento de um tratamento eficaz. A falta de um instrumento que avalia essa variável dificulta essa identificação e o trabalho do corpo clínico. Além disso, leva os profissionais a julgar o paciente à partir de uma abordagem não científica para sua falta de iniciativa e vontade na realização do que lhe é proposto. A AES é um instrumento já consolidado quanto à sua validade e fidedignidade no meio científico internacional, especialmente norte-americano. Demonstra ser de fácil aplicação, exigir pouco treinamento para o profissional da saúde que precisa aplicar e tem precisão na identificação da apatia. Diante disso, justifica-se a importância de sua adequação cultural para a língua portuguesa brasileira. É um ganho bastante significativo para pesquisas científicas e prática clínica.

Dessa forma, o objetivo desse estudo 1 seria a tradução e adequação da Apathy Evaluation Scale para aplicação na população brasileira, especialmente em indivíduos com TCE, Parkinson, Alzheimer e AVC.

## **2.1 MÉTODO**

### **2.1.1 Participantes**

Participaram do estudo quatorze (14) cuidadores e quatorze (14) adultos com lesão encefálica adquirida através de AVC, TCE, Doença de Parkinson (DP) e Demência de Alzheimer (DA). Estas patologias foram escolhidas por serem as que provocam, com maior probabilidade, quadros de apatia. Para inclusão no estudo os cuidadores deveriam passar a maior parte do tempo com o cliente, sendo esse com idade superior a 30 anos. Aqueles que apresentaram alterações mentais, psiquiátricas, cognitivas e comportamentais, que afetasse sua capacidade de julgamento e autonomia, foram excluídos. A escolha da versão do informante justificou-se pelo grande número de perguntas que já seriam feitas ao cliente (estudo 02) e para ter dados referentes ao cotidiano do paciente sob o olhar de outra pessoa que o conhece bem.

### **2.1.2 Local e Instrumentos**

A pesquisa foi realizada junto aos cuidadores e clientes que fazem o tratamento fisioterapêutico em clínicas particulares na cidade de Uberaba, MG. Após o contato e esclarecimento sobre seu papel na pesquisa, clientes e cuidadores poderiam se disponibilizar a participar ou não. A maior parte da coleta de dados foi realizada no domicílio do participante.

Para a coleta dos dados, foram utilizados um questionário de caracterização do participante, instrumentos já adaptados e validados para uso na população brasileira e a Apathy Evaluation Scale. Os instrumentos e suas funções no estudo serão descritos a seguir.

#### **2.1.2.1 Questionário de caracterização geral do participante**

Através do questionário de caracterização geral (APÊNDICE A) foram

coletadas informações pessoais, clínicas e de tratamento do participante (cliente):

- \_ Pessoais: iniciais do nome, idade, sexo, estado civil, grau de instrução;
- \_ Clínicas: diagnóstico clínico, tempo de diagnóstico, local da lesão, topografia da lesão, realização de atividade física regular antes do diagnóstico, comorbidades e laudo dos exames complementares (tomografia computadorizada ou ressonância nuclear magnética encefálica);
- \_ Tratamento: recomendação médica da fisioterapia, local, frequência e tempo de tratamento, realização de tratamentos associados, medicamentos em uso.

Para o Estudo 01 foram analisados somente os dados pessoais, diagnóstico clínico, tempo de lesão/diagnóstico da patologia, lado e topografia da lesão.

Os cuidadores foram questionados quanto ao nível de escolaridade, tipo de relação com o cliente e nível de dificuldade de responder à escala. Essas informações foram coletadas junto à escala preenchida pelo cuidador.

#### 2.1.2.2 Instrumento de Avaliação da Qualidade de Vida da Organização Mundial de Saúde: WHOQol 100 (versão em português)

O WHOQOL 100 (ANEXO A) é um instrumento de avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde, transcultural, desenvolvido a partir de um projeto multicêntrico da Organização Mundial de Saúde (OMS). São 100 itens estruturados em seis domínios: físico, psicológico, nível de independência, relações sociais, meio ambiente e espiritualidade/religião/crenças pessoais. Cada domínio é composto de facetas que, por sua vez, são compostas por 5 questões cada (QUADRO 4). As questões de cada faceta são enumeradas com o número da faceta, ponto (.) e o número da questão. Por exemplo: as cinco questões da faceta 2 são enumeradas como F2.1; F2.2; F2.3; F2.4 e F2.5; as questões da faceta 20 são enumeradas como F20.1; F20.2; F20.3; F20.4 e F20.5. Para cada questão há uma escala de respostas de 1 a 5 que expressam intensidade, frequência, capacidade ou

avaliação de determinado domínio. O desenvolvimento da versão em português ocorreu no Departamento de Psiquiatria e Medicina Legal da Universidade Federal do Rio Grande do Sul em Porto Alegre (FLECK et al, 1999a). O instrumento foi aplicado em 250 pacientes de diferentes áreas médicas no hospital das clínicas de Porto Alegre e em 50 voluntários, juntamente com escalas de depressão e desesperança, apresentando bom desempenho psicométrico (FLECK et al, 1999b) tanto para pessoas saudáveis quanto para doentes (FLECK, 2000). Estudo recente utilizou o WHOQOL-bref, uma versão abreviada do WHOQOL-100, para avaliação da qualidade de vida na população de indivíduos com sequelas de AVC (KWOK et al, 2006).

Na presente pesquisa, o WHOQol 100 foi aplicado na forma assistida pelo pesquisador. Foram utilizadas pequenas fichas com as opções de resposta de cada pergunta escritas em letras maiores para que o participante pudesse ler a resposta e falar ou apontá-la. Esse método permitiu a inclusão dos indivíduos disfásicos no estudo.

O objetivo de sua aplicação é utilizar seus dados para posterior comparação com a Escala de Avaliação da Apatia para sua validade de constructo.

**Quadro 4:** Domínios e suas respectivas facetas do WHOQol 100.

<b>DOMÍNIO I: FÍSICO</b>	
1.	Dor e desconforto
2.	Energia e fadiga
3.	Sono e repouso
<b>DOMÍNIO II: PSICOLÓGICO</b>	
4.	Sentimentos positivos
5.	Pensar, aprender, memória e concentração
6.	Auto-estima
7.	Imagem corporal e aparência
8.	Sentimentos negativos
<b>DOMÍNIO III: NÍVEL DE INDEPENDÊNCIA</b>	
9.	Mobilidade
10.	Atividades da vida cotidiana
11.	Dependência de medicação ou de tratamentos
12.	Capacidade para o trabalho
<b>DOMÍNIO IV: RELAÇÕES SOCIAIS</b>	
13.	Relações pessoais
14.	Apoio social
15.	Atividade sexual
<b>DOMINIO V: AMBIENTE</b>	
16.	Segurança física e proteção
17.	Ambiente no lar
18.	Recursos financeiros
19.	Cuidados de saúde e sociais: disponibilidade e qualidade
20.	Oportunidades de adquirir novas informações e habilidades
21.	Participação em, e oportunidades de recreação/lazer
22.	Ambiente físico: poluição, ruído, trânsito, clima
23.	Transporte
<b>DOMINIO VI: ASPECTOS ESPIRITUAIS, RELIGIÃO, CRENÇAS PESSOAIS</b>	
24.	Espiritualidade, religião, crenças pessoais

**Fonte:** Fleck, 2000.

### 2.1.2.3 Inventário de Depressão de Beck

O Inventário de Depressão de Beck (BDI; ANEXO B) foi validado para a língua portuguesa em 1996, por Gorenstein e Andrade, sendo publicada em 1998 (GOREINSTEIN e ANDRADE, 1998). O inventário é composto de 21 itens com afirmações pontuadas de 0 a 3. O escore máximo é 63. Quanto maior o escore marcado, maior a



tendência para um resultado final de depressão. O inventário é auto-administrado. É capaz de avaliar as seguintes categorias: humor deprimido, pessimismo, sensação de fracasso, perda de satisfação, sentimentos de culpa, sensação de punição, auto-rancor (ódio, aversão), auto-acusação, ideação suicida, choro, irritabilidade, isolamento social, indecisão, imagem corporal alterada, inibição para o trabalho, anormalidades do sono, fadigamento, perda de apetite, perda de peso, preocupações somáticas e perda de libido. Segundo o Manual da Versão em Português das escalas Beck (CUNHA, 2001), os pontos de corte são os seguintes: 0-11: mínimo; 12-19: leve; 20-35: moderado; 36-63: grave. Em pesquisa realizada para detecção da depressão em parkinsonianos (SILBERMAN et al., 2006), a nota de corte deve ser de 10 pontos para esta população.

O objetivo da aplicação do BDI nesta pesquisa é diferenciar estados de apatia e depressão entre os indivíduos, servindo também como referência para a validade de constructo da AES, especialmente com as questões 2 e 12. A nota de corte foi de 11 pontos.

#### 2.1.2.4 Apathy Evaluation Scale – (AES): Escala de Avaliação da Apatia

A AES (ANEXO C) foi construída e validada (em sua língua de origem) por Marin, Biedrzycki e Firinciogullari (1991). Ela teria como função quantificar e caracterizar a apatia em indivíduos adultos, numa dimensão psicológica mais relacionada à motivação intrínseca. Desde sua criação, está sendo largamente utilizada por ser uma das únicas escalas, não específica para somente uma população, que avaliam diretamente a queda motivacional. As perguntas são relacionadas às dimensões cognitiva, comportamental e emocional. O instrumento é composto por 18 itens que pode ser administrado em três diferentes formas: pelo clínico (médico) como entrevista semi-estruturada, ao cuidador (versão do informante) ou preenchida pelo cliente. As respostas são codificadas de 1 a 4, sendo 1 não característico e 4 bastante característico. A pontuação máxima é 72, sendo que quanto maior o escore, maior

o grau de apatia do indivíduo.

A validação da versão original ocorreu em indivíduos com hemiparesia à direita ou esquerda (por seqüela de AVC), demência, depressão maior e idosos saudáveis. As propriedades de precisão do instrumento foram satisfatórias com coeficiente de consistência interna de 0.9, confiabilidade teste-reteste de Pearson 0.88 e consistência das medidas entre indivíduos de 0,94. A AES foi capaz de discriminar grupos de sujeitos, havendo maior escore para os indivíduos comprometidos (entre os diferentes diagnósticos) do que para os idosos saudáveis. A capacidade de discriminação entre diferentes condições clínicas (apatia, ansiedade e depressão) também ficou evidenciada. Resnick et al. (1998) aprovaram a escala para avaliar a motivação de idosos e como preditiva para o sucesso na reabilitação.

Este trabalho teve o objetivo geral de caracterizar pacientes motivados e não motivados entre os que estão em processo de reabilitação (realização do tratamento fisioterapêutico) por problemas físicos provenientes de lesões encefálicas adquiridas por traumas, acidentes vasculares ou doenças degenerativas. Dois diferentes estudos foram implementados para consecução deste objetivo. No Estudo 1 temos a descrição da tradução e adaptação da Escala de Avaliação da Apatia, na sua versão do informante, para a língua portuguesa. No Estudo 2 temos a descrição dos resultados obtidos através da aplicação deste instrumento nas diferentes populações estudadas.

### **2.1.3 Procedimento**

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética de Pesquisas (CEP) em Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos e aprovada em dezembro de 2007 (ANEXO D).

O estudo 01 contou com as seguintes etapas: obtenção do consentimento do autor (Robert Marin) para sua tradução e utilização da AES, equivalência semântica

(traduções e retrotraduções para definição da versão brasileira), teste inicial da versão escolhida na população alvo para treinamento da pesquisadora e validade de constructo com os resultados obtidos.

Os participantes foram convidados individualmente e aqueles que concordavam em participar da pesquisa foram informados das condições da mesma através do termo de consentimento livre e esclarecido. Este termo foi assinado pelo cliente (APÊNDICE B) e cuidador (APÊNDICE C) em 2 versões, sendo uma para o participante e outra para o pesquisador. Através do termo, o indivíduo ficou ciente de seu papel na pesquisa, benefícios e prejuízos de sua participação. As autoridades administrativas das instituições onde foi realizada a coleta autorizaram a realização da mesma.

#### 2.1.3.1 Equivalência semântica do instrumento

Após obtenção da autorização do autor da escala, partiu-se para os procedimentos de tradução e equivalência semântica. Foram realizadas três traduções (vertendo o instrumento do inglês para língua portuguesa) e três retrotraduções do instrumento original (retraduzir as versões originalmente traduzidas para a língua inglesa, por indivíduos que desconheçam a escala original). Os tradutores foram: 1) psicóloga, brasileira, professora universitária, com fluência em inglês; 2) professor de língua inglesa em escola de idiomas; 3) professora de inglês em escola de idiomas. Os retradutores foram: 1) brasileira, residente nos Estados Unidos há sete anos; 2) professor de língua inglesa em escola de idiomas, com graduação em Letras e pós-graduação em Tradução; 3) professor de língua inglesa. As versões foram feitas de forma independente.

Uma terceira participante foi designada para escolher a versão de retradução mais semelhante à original. Essa participante é natural do Canadá, residente no Brasil, psicóloga e professora universitária e não tinha conhecimento da escala. As versões foram

enviadas em duplas, numa miscelânea entre a escala original e retrotraduções. Deveria ser escolhida a dupla mais coerente. A versão em português utilizada seria aquela da qual partiu a retradução da dupla escolhida (REICHENHEIM e MORAES, 2007).

A retradução escolhida foi enviada para apreciação do autor da escala original, e após ajustes solicitados pelo mesmo, foi aceita como a versão mais adequada.

#### 2.1.3.2 Aplicação inicial

Uma aplicação inicial do instrumento foi realizada para treinamento da pesquisadora e para identificar se haveria dificuldades de compreensão dos cuidadores na aplicação da escala. Devido ao baixo nível de escolaridade dos cuidadores, a escala foi aplicada assistida pelo examinador.

Uma das formas de identificação das dificuldades do cuidador foi que o mesmo desse um número, de 0 a 10, à dificuldade de entender as perguntas realizadas na escala. Outra forma foi a identificação pela autora da necessidade de explicações adicionais em cada questão.

A versão em português da AES foi aplicada a uma amostra de 14 cuidadores. O pequeno número de participantes é aceitável pelas diretrizes da AES (MARIN, [199-]). O autor coloca a necessidade de um conhecimento teórico básico sobre a Síndrome da Apatia e um treinamento de 4 a 6 horas ou com 5 a 10 sujeitos para os pesquisadores já utilizarem a escala com confiabilidade.

As respostas dos cuidadores deveriam revelar sentimentos, pensamentos e ações/atividades do indivíduo nas últimas 4 semanas. A escala foi respondida com a assistência do pesquisador. Conforme orientado pelas diretrizes de aplicação (MARIN, [199-]), ela pode ser lida pelo pesquisador quando essa metodologia for garantir respostas mais significativas para a pesquisa. A aplicação assistida também foi necessária pelo baixo nível de

escolaridade dos participantes. Para a realização das entrevistas foi preparado ambiente tranqüilo, longe de interferências ou presença de outras pessoas.

### 2.1.3.3 Validade de construto

A validade de construto é o “grau que um instrumento de medida mede acuradamente o construto teórico que pretende avaliar” (COZBY, 2003, pág. 428).

Como não há, no português brasileiro, um instrumento que avalia esse mesmo construto, para que servisse de referência ou padrão ouro na comparação com os resultados obtidos com a escala a ser adaptada, a validação de constructo foi realizada pela relação entre as dimensões captadas pela escala e outros conceitos teóricos nos quais se insere o construto discutido (REICHENHEIM e MORAES, 2007). Por isso, os resultados obtidos no teste inicial (no qual foram aplicados também os demais instrumentos que seriam utilizados na pesquisa), foram contrastados com outros instrumentos aplicados no cliente participante que contemplam características da apatia (validação de construto convergente) e, também, que não contemplam essas características (validade de construto discriminante). São eles: facetas do instrumento de qualidade de vida WHOQol 100 (energia e fadiga, cognição, mobilidade, atividades de vida cotidiana, relações pessoais e sentimentos negativos) e os itens 2 e 12 do BDI (sensação de desânimo e isolamento social, respectivamente).

A relação da pontuação total do BDI com a AES não deveriam estar correlacionados para que a validade de constructo discriminante da escala fosse comprovada.

## 2.2 RESULTADOS

A análise estatística descritiva e correlacional (coeficiente  $r$  de Pearson) foram realizadas pelo programa SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*), versão 10.0. A interpretação do valor  $r$  de Pearson está no Anexo E.

O perfil da amostra de cuidadores quanto ao nível de escolaridade, tipo de relação com o cliente e o grau de dificuldade para responder à AES (0-10), está apresentado na Tabela 1.

**Tabela 1:** Perfil dos cuidadores participantes do teste inicial da AES.

Variáveis	n	%
<b>Nível de escolaridade</b>	<b>14</b>	<b>100</b>
Ensino fundamental incompleto	2	14,28
Ensino fundamental completo	5	35,71
Ensino médio	3	21,42
Ensino superior	4	28,57
<b>Tipo de relação com o cliente</b>	<b>14</b>	<b>100</b>
Cônjuge	7	50
Filho (a)	3	21,42
Funcionário (a)	4	28,57
<b>Grau de dificuldade para responder à escala</b>	<b>14</b>	<b>100</b>
0	12	85,71
5	1	7,14
7	1	7,14

A maioria possui ensino fundamental completo, com relação marital com o cliente e não apresentaram dificuldades para responder ao questionário. Para melhor entendimento de alguns cuidadores, a examinadora precisou somente dar exemplos de ‘coisas’ ou atividades que poderiam ser consideradas pelos cuidadores para julgar o nível de apatia dos indivíduos nas seguintes afirmações: ‘ele tem interesse pelas coisas’, ‘ele concluiu as coisas durante o dia’. Conforme orientado pelas diretrizes da escala, foram utilizados

exemplos de atividades como: ver televisão, ver diferentes programas de televisão, ler livros, realização de alguma atividade de trabalho. Realização dos exercícios fisioterapêuticos ou indicados por outros terapeutas em casa também foi utilizado. Além disso, quando o cuidador apresentava dificuldades em responder, o examinador o chamava a conversar sobre o dia-a-dia do cliente: o que ele gostava de fazer desde o momento que acordava, até o momento de deitar novamente. Dessa forma, o cuidador conseguia vincular realmente as respostas das afirmações da AES ao cotidiano do cliente. Considerando as dificuldades da aplicação inicial da escala e todo o processo semântico, chegou-se à versão brasileira final da Escala de Avaliação da Apatia, que está exemplificada na Figura 2 (seis de dezoito itens).

**EAA** Para cada afirmação, marque a resposta que melhor descreve os pensamentos, sentimentos e ações do(a) Sr.(a) \_\_\_\_\_, durante **as últimas 4 semanas**.

1. Ele (a) tem interesse pelas coisas.	1	2	3	4
2. Ele (a) conclui as coisas durante o dia.	1	2	3	4
3. É importante para ele (a) conseguir começar as coisas por si mesmo (a).	1	2	3	4
4. Ele (a) está interessado em ter novas experiências.	1	2	3	4
5. Ele (a) está interessado em aprender coisas novas.	1	2	3	4
6. Ele (a) coloca pouco esforço no que faz.	1	2	3	4

1. Não é característico/verdade. (0)	2. Levemente característico/ verdadeiro (1-2).	3. Bem característico/ verdadeiro (2-3).	4. Muito característico/ verdadeiro (3 ou mais).
---	--	--	--

**Figura 2:** Versão final da Escala de Avaliação da Apatia (AES) – exemplo de seis itens e respostas.

As características demográficas, clínicas e de tratamento dos clientes cuidados estão apresentadas nas Tabelas 2, 3 e 4, respectivamente. A média de idade aproximada foi de 70 anos, distribuídos igualmente entre mulheres e homens, sendo a maior parte casados, com ensino fundamental completo.

**Tabela 2:** Características demográficas dos idosos cuidados.

<b>Variáveis</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Idade</b>	33	89	69,71	14,9	<b>14</b>	-
<b>Sexo</b>					<b>14</b>	<b>100</b>
Feminino					7	50
Masculino					7	50
<b>Estado civil</b>					<b>11</b>	<b>78,5</b>
Casado					8	72
Viúvo					2	18
Separado					1	9
<b>Grau de instrução</b>					<b>14</b>	<b>100</b>
Ensino fundamental incompleto					2	14,28
Ensino fundamental completo					5	35,71
Ensino médio					2	14,28
Formação técnica					1	7,14
Ensino superior					4	28,57

Como podemos notar na Tabela 3, o diagnóstico clínico mais encontrado foi o AVC e a DP (5 para cada), seguido de 4 com DA. O mais frequente tempo de diagnóstico está entre 2 e 5 anos. A maior parte possui lesão bilateral e sequelas na forma de dificuldades globais, sendo esse resultado influenciado pela presença de pacientes com DP e DA que não possuem uma lesão focal como no AVC, que provoque uma seqüela com topografia mais específica.



**Tabela 3:** Características clínicas e do tratamento medicamentoso dos idosos cuidados.

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Diagnóstico clínico*</b>	<b>14</b>	<b>100</b>
AVC	4	28,57
DP	2	14,28
TCE	2	14,28
DA	3	21,42
AVC e DP	2	14,28
DP e DA	1	7,14
<b>Tempo de diagnóstico</b>	<b>14</b>	<b>100</b>
Até seis meses	1	7,14
Seis meses a um ano	1	7,14
Um a dois anos	3	21,42
Dois a cinco anos	6	42,85
Mais de 10 anos	3	21,42
<b>Lado da lesão</b>	<b>14</b>	<b>100</b>
Direito	5	35,71
Esquerdo	2	14,28
Bilateral	7	50
<b>Topografia da lesão</b>	<b>14</b>	<b>100</b>
Hemiparesia	6	42,85
Hemiplegia	1	7,14
Dificuldades globais	7	50

\*AVC=Acidente Vascular Cerebral; DP=Doença de Parkinson; DA=Demência de Alzheimer; TCE=Traumatismo Crânio Encefálico.

A Tabela 4 apresenta a pontuação obtida pelos participantes que responderam a cada um dos questionários, e suas dimensões. As facetas utilizadas para essa correlação foram as seguintes: energia e fadiga (2), pensar, aprender, memória e concentração (5), mobilidade (9), atividades da vida cotidiana (10), relações pessoais (13). Cada uma das facetas possui pontuação máxima de 20 pontos. A Questão 2 do BDI está relacionada ao desânimo do indivíduo com o futuro. O item 12 questiona se o indivíduo perdeu o interesse pelas pessoas.

Podemos observar alto escore na pontuação total da escala de apatia, assim

como em suas dimensões. Essas permitem pontuação máxima de 20, 32 e 8 pontos para comportamento, cognição e emoção, respectivamente.

**Tabela 4:** Pontuação obtida pelos participantes na aplicação dos instrumentos.

Variáveis	Mínimo	Máximo	Média	DP
<b>AES total</b>	22	69	41,5	15,58
AES Cp	5	19	11,36	4,67
AES Cg	9	30	19	7,86
AES Em	2	8	4,5	1,56
<b>BDI total</b>	1	19	9,44	6,71
Q02	0	3	0,44	1,01
Q12	0	1	0,22	0,44
<b>WHOQol total</b>	343	418	381,45	22,47
Faceta 2	8	18	14,27	3
Faceta 5	10	20	15,82	2,79
Faceta 9	4	17	10,73	4,52
Faceta 10	6	17	11,09	3,81
Faceta 13	14	20	17	1,84

A pontuação média do BDI parece indicar que os indivíduos participantes não tinham depressão, já que aquela não ultrapassou os 11 pontos utilizados como nota limítrofe.

Já a pontuação média obtida no WHOQOL 100 foi maior que 50% da pontuação total possível, podendo ser interpretado como uma qualidade de vida relativamente satisfatória dos indivíduos participantes. As facetas menos pontuadas foram as referentes à mobilidade (9) e atividades da vida cotidiana (10). A mais pontuada foi a faceta de relações pessoais (13).

A Tabela 5 apresenta a correlação entre a pontuação obtida na AES, as facetas do WHOQol e as questões 2 e 12 do Inventário de Depressão de Beck (BDI). Esta análise tinha como objetivo avaliar a equivalência de mensuração entre o instrumento adaptado (AES) e facetas similares em instrumentos previamente testados. As facetas que medem

energia e fadiga, mobilidade, atividades da vida cotidiana e relações pessoais se correlacionaram em grau moderado com a dimensão comportamento da EAA. As facetas sobre pensar, aprender, memória e concentração (atividades cognitivas), e de relações pessoais teve correlação forte e moderada, respectivamente, com a dimensão cognitiva da EAA. A dimensão emocional teve correlação forte com a faceta de atividades cognitivas e moderada com a questão 12 do BDI. O escore total da EAA se correlacionou principalmente com a faceta de atividades cognitivas e de relações pessoais.

**Tabela 5:** Correlação entre os escores obtidos na AES com resultados das facetas do WHOQol e Inventário de Depressão de Beck.

	Valor de r							
	WHOQol					BDI		
	Faceta 2	Faceta 5	Faceta 9	Faceta 10	Faceta 13	2	12	Total
<b>AES Total</b>	-0,16	-0,76*	-0,11	-0,04	-0,55*	0,24	0,86*	0,35
<b>AES Cg</b>	-0,05	-0,84*	0,06	0,04	-0,44*	0,23	0,84*	-
<b>AES Cp</b>	-0,43*	-0,15	-0,55*	-0,40*	-0,53*	0,25	0,36	-
<b>AES E</b>	-0,13	-0,84*	0,13	0,21	-0,34	0,16	0,59*	-0,06

AES T=escala de avaliação da apatia total; AES Cp= dimensão comportamento; AES Cg= dimensão cognição; AES E= dimensão emoção. BDI=Inventário de depressão de Beck.\*Correlações acima de 0.40 (moderada a forte).

Ainda na Tabela 5, podemos observar, referente às questões do BDI, que parece existir uma forte correlação entre a 12 (isolamento social), o escore total da AES e sua dimensão cognitiva. A dimensão emocional também correlacionou de forma moderada com essa questão. Já com a questão 2 (desânimo, falta de esperança) as correlações foram fracas. Entre o escore total do BDI e apatia houve uma correlação fraca (com pontuação total da AES) e muito fraca (dimensão emocional da AES).

### 2.3 DISCUSSÃO DO ESTUDO 01

A aplicação do instrumento para os cuidadores não representou maiores dificuldades, sendo relativamente fácil a sua implementação. Apesar da necessidade de ser respondido de forma assistida pelo examinador e das estratégias utilizadas quando não havia entendimento por parte do cuidador (especialmente nas duas primeiras afirmações), o instrumento não foi considerado difícil; de fato, foi possível aplicá-lo obedecendo o guia geral de aplicação proposto pelos autores. Grande porcentagem dos cuidadores (86%) julgou nível de dificuldade 0 (zero) para responder às afirmações. Para o examinador, o fato de aplicar a escala em forma de conversa com o cuidador facilita bastante a compreensão do estado motivacional do indivíduo.

Em relação às respostas da EAA, não foi observado um efeito de tendência central ou de escolha exclusiva. Todos os níveis da escala foram utilizados e não somente os extremos de ‘não característico’ e ‘muito característico’. Esse resultado também parece indicar o entendimento apropriado por parte dos cuidadores em relação ao que estava sendo perguntado, com aparente fidedignidade das respostas.

As características do paciente apático correlacionadas aos escores da AES estão de acordo, especialmente, com o proposto por Levy e Dubois (2006), Marin, Biedrzycki e Firinciogullari (1991), Andersson, Krogstad e Finset (1999). A presença majoritária de indivíduos com DP e DA foi proposital para aplicação inicial do instrumento, conforme aconselha o autor da escala, que coloca nas diretrizes de administração da mesma, a sugestão de utilização de pacientes neurológicos para treinamento inicial do uso da escala. Esses pacientes poderiam ser especialmente aqueles com DA de leve a moderada severidade, devido à presença freqüente do quadro de apatia sem depressão (MARIN, [199-]).

Na amostra aplicada, a média total de pontuação dos instrumentos parece indicar que os indivíduos apresentam apatia, sem necessariamente ser observado a depressão.

Devido ao considerável desvio padrão do BDI e de um indivíduo ter atingido 19 pontos, pode-se sugerir, porém, que havia pessoas depressivas na amostra. Esses dados corroboram com a literatura no sentido de comprovar que a apatia é o mais comum sintoma neuropsiquiátrico em pacientes com TCE (MARIN; WILKOSZ, 2005), Parkinson (RABINSTEIN; SHULMAN, 2001; PEDERSEN et al., 2008; MCKINLAY et al., 2008) e Alzheimer (HOLTHOFF et al., 2005).

Grande parte das pesquisas mostra a correlação entre Depressão e Apatia (RABINSTEIN; SHULMAN, 2001; LAMPE; HEEREN, 2004; HOLTHOFF et al., 2005; LIEBERMAN, 2006; AMORE et al., 2007; PEDERSEN et al., 2008; MCKINLAY et al., 2008; DAVID et al., 2008). Conforme destaca Amore et al. (2007), entre apatia e depressão, estão em comum sintomas como desinteresse, fadiga, retardo psicomotor, falta de imaginação/criatividade e pessimismo. Pedersen et al. (2008) e Lampe e Heeren (2004) relataram alta associação entre depressão e apatia nos sintomas como fadiga, dificuldade de concentração, lassitude e anhedonia, chamados de sintomas negativos da depressão. Os dados da AES (total) correlacionaram-se com a questão 12 (desinteresse pelas outras pessoas), mas não ao escore total do BDI, possivelmente devido aos sintomas afetivos e vegetativos medidos pelo BDI. Os dados do presente estudo mostraram que há correlação entre os sintomas negativos da depressão e os resultados do questionário de apatia (dimensão emocional), mas não há entre a AES e o escore total do BDI, confirmando a validade, tanto discriminativa quanto convergente, da AES. Isso também ocorreu na validação da versão original em Marin, Biedrzycki e Firinciogullari (1991).

Os participantes apresentaram um escore satisfatório no que concerne à qualidade de vida, atingindo 76% do escore total do WHOQol 100. McKinlay et al. (2008) colocam os problemas neuropsiquiátricos como sendo cada vez mais importantes na perda da qualidade de vida do indivíduo. Valeria a pena, em estudos posteriores, tentar aprofundar

como a presença de psicopatologias possam estar mais diretamente imbricadas na perda de qualidade de vida, talvez investigando a direção funcional do problema: seria a presença de problemas neuropsiquiátricos os vetores da perda na qualidade de vida ou estaria o impacto à qualidade de vida na etiologia dos problemas neuropsiquiátricos?

A validade de constructo convergente da AES confirmou-se com a forte correlação entre a dimensão cognitiva da AES e a faceta 5 do WHOQol 100 (pensar, aprender, memória e concentração), já que são dois instrumentos diferentes, medindo a mesma variável e com resultados similares.

Essa mesma faceta 5 obteve forte correlação com a dimensão emocional da AES e com a questão 12 do BDI, ou seja, com dois instrumentos diferentes, mostrando uma validade de constructo convergente do instrumento para identificar a relação cognição e emoção nesses pacientes. As pesquisas também vêm mostrando a relação de depressão e demência (LIEBERMAN, 2006; PEDERSEN et al., 2008). Lieberman (2006) demonstrou que em indivíduos parkinsonianos que não tinham demência, a depressão é um fator preditivo de desenvolvê-la, num follow-up de 5 anos que realizou em sua pesquisa: 27% dos que tinham depressão desenvolveram a demência contra 11% dos que não tinham depressão. A relação dos circuitos neurais fronto-subcorticais, comprometidos no AVC, Parkinson e Alzheimer, tanto com a depressão quanto com a demência (assim como com a apatia), são os responsáveis por essas correlações (RABINSTEIN e SHULMAN, 2001; O'BRIEN, 2003).

A correlação entre as facetas de 'energia e fadiga', 'mobilidade', 'atividades da vida cotidiana' e 'relações pessoais' do WHOQol 100 com a dimensão comportamental da AES é novamente bastante sensata. Conforme destaca Levy e Dubois (2006), a apatia comportamental, ou déficit de auto-ativação, é caracterizada por uma diminuição de iniciativa e da realização das atividades diárias básicas e ocupacionais. Devido à similaridade de estrutura comprometida entre os déficits motores e apatia, especialmente em AVCs

subcorticais e Parkinson, a apatia tem sido encontrada, também por outros estudos, altamente associada a maior comprometimento motor e, conseqüentemente, maior dependência funcional (PEDERSEN et al., 2008). No estudo de McKinlay et al. (2008), a apatia se correlacionou significativamente com fadiga física. No questionário de qualidade de vida, a apatia correlacionou-se significativamente com capacidade de execução das atividades de vida diária, comprometimento cognitivo e dificuldades de comunicação (em ordem crescente de significância). A falta de iniciativa da apatia foi encontrada como sendo decorrente da alteração na atividade dopaminérgica do putâmen (estriado dorsal), que está fortemente presente nas vias fronto-subcorticais de função motora (DAVID et al., 2008). A apatia no Alzheimer também tem impacto negativo na habilidade do indivíduo de desempenhar atividades de auto-cuidado. O déficit funcional inicial do Alzheimer, porém, é mais associado à lesão orbitofrontal e, à medida que a degeneração vai ocorrendo, ela atinge as regiões subcorticais, deixando as incapacidades funcionais motoras mais visíveis (HOLTHOFF et al., 2005). Uma observação interessante de Holthoff et al. (2005) é que a depressão não parece estar associada a esse comprometimento na execução das atividades de vida diária.

A correlação da faceta 'relações pessoais' tanto com a dimensão comportamental quanto com a dimensão cognitiva da AES pode indicar que as habilidades sociais e suporte social do indivíduo fiquem comprometidos tanto pela incapacidade de gerar estratégias e assumir papéis quanto pela falta de iniciativa e vontade para isso. Em indivíduos com 6 meses pós-AVC, o apoio familiar, tanto instrumental quanto emocional, foi significativamente importante na modificação do estado funcional do indivíduo. Naqueles que eram mais severamente comprometidos, o suporte familiar foi preditivo dessa recuperação funcional (TSOUNA-HADJIS et al., 2000). A continuidade do relacionamento com amigos e outros parentes também é comprovadamente preventivo para o estresse e depressão do cuidador (GRANT et al. 2006).

Os resultados globais obtidos na aplicação inicial da escala parecem indicar que a versão brasileira da AES está medindo o que se propõe a medir. Isto pode ser observado quando obtemos correlações significativas entre o instrumento e as facetas do WHOQol 100 similares ao que está sendo teoricamente medido nas diferentes dimensões da AES. Além disso, esses resultados também parecem indicar que o instrumento foi sensível ao conseguir, aparentemente, diferenciar a apatia dos indicadores de depressão mais geral.

Os resultados obtidos nessa pesquisa parecem indicar que a versão da AES testada pode ser utilizada na população brasileira. Apesar da pequena amostra da aplicação inicial do instrumento, esse demonstrou um comportamento satisfatório em relação ao entendimento dos termos utilizados na equivalência semântica e à validade de constructo convergente e discriminante. Os dados obtidos com sua aplicação está condizente com parte importante da literatura científica. Estudos com amostras diferentes e maior número de indivíduos devem ser conduzidos para confirmar a validade do instrumento e fidedignidade dos dados provenientes de sua aplicação.



## ESTUDO 2

### 3 FATORES INTRÍNSECOS E EXTRÍNSECOS E A MOTIVAÇÃO DOS INDIVÍDUOS COM SEQUELAS NEUROLÓGICAS

A importância da motivação no processo de reabilitação deve-se não somente por sua função no envolvimento psicológico no processo terapêutico, mas principalmente pelas reações neurais que ela parece suscitar, levando a uma maior solidez dos resultados obtidos no processo de reabilitação.

A literatura científica brasileira relacionando motivação e aprendizagem motora parece ser bastante escassa. Pesquisas com variáveis importantes da aprendizagem motora capazes de serem manipuladas pelo terapeuta, e assim sendo, aumentar a motivação e as possibilidades de aprendizado de pessoas com deficiência física, parecem estar na mesma situação. As pesquisas sobre variáveis ditas motivacionais são encontradas majoritariamente em literatura estrangeira, porém não substancialmente quando a população é de pessoas com deficiência física. Devido ao longo processo de reabilitação que a maioria desses indivíduos vivencia, buscando atingir um nível de qualidade de vida satisfatório, a motivação, o esforço e os bons resultados são de fundamental importância em suas trajetórias.

Nestes termos, pode-se justificar a importância desse estudo 02, que teve o propósito de levantar os principais fatores intrínsecos e extrínsecos que influenciam na motivação dos indivíduos com deficiência física adquirida em processo de reabilitação, através da caracterização de indivíduos motivados (não apáticos) e não motivados (apáticos). O problema de pesquisa estabelecido, portanto, é: Quais seriam algumas das variáveis críticas que poderiam ser predominantemente relacionadas e que distinguiriam indivíduos não motivados (apáticos) e motivados (não apáticos)?

O presente estudo tem como objetivo aplicar o instrumento previamente traduzido e adaptado, o AES, em indivíduos que apresentam deficiência física, tentando

identificar diferencialmente aqueles com indicadores significativos de apatia. Um segundo objetivo do trabalho foi caracterizar os indivíduos quanto a idade, diagnóstico clínico, tempo de diagnóstico, tipo de lesão (topografia e local), tempo e frequência da fisioterapia, comorbidades, outros tratamentos, qualidade de vida (dimensões física, psicológica, nível de independência, relações sociais, ambiente e espiritualidade/religião/crenças pessoais) e depressão. Como objetivo final foi analisado quais dessas características estariam criticamente presentes em indivíduos motivados (não-apáticos) e não motivados (apáticos), diferenciando-os entre si.

## **3.1 MÉTODO**

### **3.1.1 Participantes**

Participaram do estudo cinquenta e um (51) adultos com lesão encefálica adquirida através de AVC, TCE, Doença de Parkinson (DP) e Demência de Alzheimer (DA) e seus respectivos cuidadores. Estas patologias foram escolhidas considerando que a literatura discute que as mesmas apresentam uma maior probabilidade de comorbidade com quadros de apatia. Para inclusão no estudo os indivíduos deveriam estar em tratamento fisioterapêutico (no mínimo) e possuir idade superior a 30 anos. Aqueles que apresentaram alterações mentais, psiquiátricas, cognitivas e comportamentais, que afetasse sua capacidade de julgamento e autonomia, foram excluídos. Não foram considerados os tipos de AVC (isquêmico ou hemorrágico) na definição da amostra e na coleta dos dados.

Os cuidadores do cliente participante, ou a pessoa que fica a maior parte do tempo com o mesmo (51 no total), foi chamado a participar da pesquisa para responder à Escala de Avaliação da Apatia – versão do informante. Além da natureza do instrumento, a participação do cuidador justificou-se considerando o grande número de perguntas que já seriam feitas ao cliente e para ter dados referentes ao cotidiano do paciente sob o olhar de

outra pessoa que o conhece bem.

### 3.1.2 Local e Instrumentos

A pesquisa foi realizada na Clínica-escola de um curso de graduação em Fisioterapia, na cidade de Uberaba, Minas Gerais. O local oferece atendimento público através dos recursos do Sistema Único de Saúde. Para coleta de dados foram utilizados os mesmos instrumentos descritos no Estudo 1, a saber: (1) Questionário de caracterização dos participantes, (2) Escala de Avaliação da Apatia (AES), (3) Instrumento de Avaliação de Qualidade de Vida da OMS (WHOQol 100, versão em português), e (4) Inventário de Depressão de Beck (BDI). Estes instrumentos tinham como objetivo levantar características físicas, sociais, econômicas e de qualidade de vida da população, além de medidas de indicadores de apatia e variação do humor.

Os medicamentos utilizados pelo paciente foram divididos em estimulantes e apatizantes, sendo os estimulantes aqueles que tratam a apatia e os apatizantes aqueles que podem induzir ao desenvolvimento da síndrome da apatia (ou piorar os sintomas quando a síndrome já estiver presente). Segundo Marin e Wilkosz (2005), os medicamentos que tratam as desordens de diminuição da motivação seriam:

- \_ Estimulantes: dextroamfetamina, metilfenidato;
- \_ Antidepressivos ativadores: bupropiona, parnate, protriptilina, venlafaxina;
- \_ Agonistas dopaminérgicos (seletivos e mistos): amantadina, selegilina, bromocriptina, levodopa/carbidopa, pergolide, pramipexol;
- \_ Outros psicotrópicos: modafinil (provigil), donepezil (aricept), galantamine (reminyl), rivastigmina (exelon).

No presente estudo, todos foram chamados de *estimulantes*.

Os mesmos autores colocam que os neurolépticos (principalmente os típicos) e os inibidores seletivos de serotonina podem ser indutores da apatia, assim como a dependência de maconha e abstinência de cocaína e anfetamina. Esses medicamentos e essas condições foram os considerados nesse estudo como apatizantes.

As comorbidades também foram divididas em gerais e apatizantes. As comorbidades gerais seriam todas as doenças associadas que o indivíduo apresenta e que não têm nenhuma relação direta com a apatia. As comorbidades apatizantes provocam a apatia devido ao comprometimento de estruturas ou da função de substâncias (neurotransmissores, hormônios) relacionadas ao controle da motivação. Marin e Wilkosz (2005) listaram essas morbidades, dividindo-as em desordens neurológicas, clínicas e fatores socioambientais. Elas estão apresentadas no Apêndice D.

### **3.1.3 Procedimentos**

A sala de realização da pesquisa era isolada da influência e escuta de outras pessoas. Após assinar o Termo de Esclarecimento Livre e Esclarecido (TCLE) os participantes respondiam através de entrevista individual os instrumentos utilizados para coleta. Em função da escolaridade dos participantes, o examinador preenchia as questões referentes ao questionário de Qualidade de Vida e BDI, à partir das respostas dos indivíduos. Esta aplicação podia exigir mais de um encontro.

O cuidador era convidado a uma entrevista específica e, após assinar o TCLE, respondia à Escala de Avaliação de Apatia – versão do informante. Eventualmente, dúvidas sobre elementos de avaliação das características gerais do participante eram esclarecidas com este cuidador. A forma de coleta específica para cada instrumento obedeceu às condições de aplicação previamente descritas.

### 3.2 RESULTADOS

O programa estatístico SPSS também foi utilizado para realização de toda a análise estatística. A caracterização do paciente e os resultados obtidos na aplicação dos instrumentos foram tabulados e separados segundo as variáveis e conforme os grupos analisados (na ordem apresentada no questionário de caracterização geral). Os dados quantitativos receberam tratamento estatístico descritivo (mínimo, máximo, média e desvio padrão), inferencial (teste  $t$  para grupos independentes), correlacional (coeficiente de correlação  $r$  de Pearson) e de regressão.

Para a análise inferencial, foi realizada a divisão dos indivíduos apáticos e não apáticos. Para isso, foi preciso determinar uma nota de corte para a presença ou não de apatia. Baseando-se nas últimas pesquisas que utilizam a EAA com população semelhante (RESNICK et al, 1998; ANDERSSON, KROGSTAD e FINSET, 1999; LAMPE e HEEREN, 2004; LENZE et al, 2007) e nas diretrizes de administração da EAA (MARIN, [199-]), a nota de corte foi de 38 pontos.

Após essa divisão, os grupos foram analisados quanto à média de pontuação final da EAA e dimensões, do WHOQol 100 total, domínios e facetas, BDI, média de idade, tempo de diagnóstico, tempo de fisioterapia e frequência de fisioterapia.

Foi analisada também a significância entre as médias na pontuação na EAA dos indivíduos com diferentes sexos, diagnósticos clínicos (AVC/TCE e doenças degenerativas), locais da lesão (cortical e subcortical), lado da lesão (direito, esquerdo e bilateral), topografia da lesão (hemiparesia e dificuldades globais), com histórico ou não de atividade física antes da patologia (sim ou não), uso de medicamentos estimulantes e apatizantes (sim ou não), presença de comorbidades apatizantes e comorbidades gerais (sim ou não).

Na topografia da lesão foi utilizada somente a comparação entre a hemiparesia e dificuldades globais devido ao pequeno número de indivíduos da amostra das outras classificações de topografia.

Utilizou-se a correlação parcial, controlando as variáveis idade e diagnóstico clínico, para verificar quais fatores estavam mais relacionados à apatia, sem a influência dessas variáveis (diminuição do problema da terceira variável) (COZBY, 2003).

### 3.2.1 Análise descritiva das características dos participantes

Como pode ser visto na Tabela 6, a maior parte dos cuidadores possuía o ensino fundamental incompleto ou completo e era o marido ou a esposa do cliente. A média de idade entre os clientes foi de 62,86 anos (+/- 13,12), sendo a mínima 33 e a máxima 87.

**Tabela 6:** Nível de escolaridade, tipo de relação e grau de dificuldade dos cuidadores que responderam à Escala de Avaliação da Apatia – versão informante.

Variáveis	n	%
<b>Nível de escolaridade</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
Analfabeto	2	3,92
Ensino fundamental incompleto	19	37,25
Ensino fundamental completo	18	35,29
Ensino médio	10	19,6
Ensino superior	3	5,88
Pós-graduação	1	1,96
<b>Tipo de relação com o cliente</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
Cônjuge	20	39,21
Filho (a)	16	31,37
Mãe	3	5,88
Irmã	3	5,88
Sobrinho (a)	2	3,92
Cunhada	1	1,96
Amiga	1	1,96
Funcionário (a)	5	9,8

A Tabela 7 mostra a análise descritiva dos mesmos quanto ao sexo, estado civil e grau de instrução. Predominaram na presente amostra indivíduos do sexo feminino, casados e com ensino fundamental incompleto.

**Tabela 7:** Análise descritiva dos participantes quanto a características sociais e demográficas.

<b>Variáveis</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio padrão</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Idade</b>	33	87	62,86	13,12	<b>51</b>	<b>100</b>
<b>Sexo</b>					<b>51</b>	<b>100</b>
Feminino					28	54,9
Masculino					23	45,1
<b>Estado civil</b>					<b>48</b>	<b>94,1</b>
Casado					26	51
Amasiado					3	5,9
Viúvo					7	13,7
Separado					5	9,8
Solteiro					7	13,7
<b>Grau de instrução</b>					<b>51</b>	<b>100</b>
Analfabeto					8	15,7
Ensino fundamental incompleto					23	45,1
Ensino fundamental completo					11	21,6
Ensino médio					4	7,8
Formação técnica					1	2
Ensino superior					4	7,8

A Tabela 8 apresenta os dados clínicos dos participantes. O diagnóstico clínico mais freqüente foi o AVC, seguido da DP. A maior parte dos indivíduos sofreu a lesão (ou teve a patologia diagnosticada) entre 2 e 5 anos atrás. O local da lesão foi observado através de exames de Tomografia Computadorizada em 29 indivíduos. O principal local acometido é a região subcortical (periventricular, núcleos da base), estando associada ou não a lesões corticais. A maior parte dessas lesões foi no lado direito, ocasionando um comprometimento no hemisfério E. Como mostra a tabela, a topografia mais encontrada foi a hemiparesia.

**Tabela 8:** Caracterização clínica dos participantes.

Variáveis	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	n	%
<b>Diagnóstico clínico</b>					<b>51</b>	<b>100</b>
AVC					37	72,5
TCE					4	7,8
DP					7	13,7
AVC e DP					2	3,9
DP e DA					1	2,0
<b>Tempo de diagnóstico</b>					<b>51</b>	<b>100</b>
Até seis meses					8	15,7
Seis meses a um ano					9	17,6
Um a dois anos					8	15,7
Dois a cinco anos					16	31,4
Cinco a dez anos					4	7,8
Mais de 10 anos					6	11,8
<b>Local da lesão</b>					<b>29</b>	<b>56,9</b>
Lobos frontal e temporal					2	3,9
Lobos frontal e parietal					1	2,0
Lobos occipital e parietal					1	2,0
Lobos parietal e temporal					1	2,0
Lobos frontal, parietal e temporal					2	3,9
Lobo frontal e região cerebelar					1	2,0
Lobo frontal e região subcortical					1	2,0
Lobo temporal e região subcortical					1	2,0
Região periventricular e núcleos da base					19	37,3
<b>Lado da lesão</b>					<b>51</b>	<b>100</b>
Direito					20	39,2
Esquerdo					16	31,4
Bilateral					15	29,4
<b>Topografia da lesão</b>					<b>51</b>	<b>100</b>
Monoparesia					2	3,9
Hemiparesia					33	64,7
Hemiplegia					5	9,8
Diparesia					1	2,0
Dificuldades globais					10	19,6
<b>Comorbidades gerais</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>2,1</b>	<b>1,53</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
Uma					10	19,6
Duas					14	27,5
Três					7	13,7
Quatro					7	13,7
Cinco					4	7,8
Nenhuma					9	17,6
<b>Comorbidades apatizantes</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0,63</b>	<b>0,77</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
Uma					17	33,3
Duas					6	11,8
Três					1	2,0
Nenhuma					27	52,9
<b>Medicamentos apatizantes</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0,18</b>	<b>0,39</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
Um					9	17,6
Nenhum					42	82,4
<b>Medicamentos estimulantes</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0,35</b>	<b>0,8</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
Um					6	11,8
Dois					4	7,8
Quatro					1	2,0
Nenhum					40	78,4

AVC=Acidente Vascular Cerebral; DP=Doença de Parkinson; DA=Demência de Alzheimer; TCE=Traumatismo Crânio Encefálico.



As comorbidades gerais foram encontradas em 82,4% da amostra e comorbidades apatizantes (até 3 em um mesmo indivíduo) em 57,1% dos casos. Somente 21,6% dos participantes consomem medicamentos estimulantes e 17,6% tomam os medicamentos apatizantes. Dentre os estimulantes foram citados a bupropiona, prolopa/metildopa/carbidopa/levodopa (sinemet), amantadina (mantidam), pramipexol (sifrol), venlafaxina (venlift OD), selegilina (deprilan). Os apatizantes citados foram: procimax, fluoxetina, paroxetina, sertralina. As comorbidades apatizantes citadas foram: Insuficiência Cardíaca Congestiva e por doença de Chagas, mudança de papel, Insuficiência Renal, Hipotireoidismo, vírus da Imunodeficiência Adquirida e Estenose Mitral.

A Tabela 9 apresenta as características do tratamento. A maior parte dos indivíduos não possui histórico de prática de atividade física regular antes da manifestação da doença. O tratamento fisioterapêutico é realizado há até 3 meses e há mais de 36 meses pela maioria dos participantes (37%). Em 64,7% dos casos o tratamento é realizado 3 vezes por semana. Os outros tratamentos de reabilitação não são realizados por 70,6%. Dentre os que realizam, a mais comum é a terapia alternativa ou complementar como aplicação de toxina botulínica.

**Tabela 9:** Histórico de realização de atividade física regular antes da lesão e dados relacionados aos tratamentos recebidos pelo cliente.

Variáveis	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	n	%
<b>História de prática de atividade física</b>					<b>51</b>	<b>100</b>
Sim					20	39,2
Não					31	60,8
<b>Tempo de Fisioterapia</b>	0,8	108	22,41	22,40	<b>48</b>	<b>94,1</b>
Até 3 meses					9	18,8
Entre 3 e 6 meses					6	12,5
Entre 6 e 12 meses					6	12,5
Entre 12 e 18 meses					6	12,5
Entre 18 e 24 meses					5	10,4
Entre 24 e 30 meses					2	4,1
Entre 30 e 36 meses					5	10,4
Acima de 36 meses					9	18,7
<b>Frequência semanal de Fisioterapia</b>	2	5	2,71	0,58	<b>51</b>	<b>100</b>
Duas					17	33,3
Três					33	64,7
Cinco					1	2,0
<b>Realização de outros tratamentos</b>					<b>51</b>	<b>100</b>
Fonoaudiologia					3	5,9
Terapia Ocupacional					1	2,0
Psicologia					1	2,0
Terapias Alternativas					6	11,8
Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional					1	2,0
Fonoaudiologia e Terapia Alternativa					1	2,0
Psicologia e Terapia Alternativa					1	2,0
Fonoaudiologia, Terapia Ocupacional e Terapia Alternativa					1	2,0
Não realiza					36	70,6

### 3.2.2 Análise descritiva da aplicação dos instrumentos

Na Tabela 10 está apresentada a análise descritiva da pontuação total obtida na aplicação do WHOQol 100 e em seus domínios, na AES e suas dimensões, e no BDI.

**Tabela 10:** Análise descritiva da pontuação obtida nos questionários de qualidade de vida, apatia e depressão.

Variáveis	n	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
<b>WHOQol total</b>	50	256	423	354,12	38,85
Físico	50	9	20	14,85	2,96
Psicológico	50	10	19	14,99	2,01
Independência	50	5	15	10,21	2,14
Relações sociais	50	8	20	14,63	2,96
Ambiente	50	8	20	14,96	2,25
Aspectos espirituais	50	11	20	17,8	2,68
<b>AES total</b>	51	18	65	37,57	12,35
AES comportamento	51	8	31	16,92	6,34
AES cognição	51	5	18	10,41	3,79
AES emoção	51	2	7	4,20	1,23
<b>Inventário de Depressão de Beck</b>	44	0	31	12,30	8,02

AES=Escala de Avaliação da Apatia.

Somente um participante não respondeu o WHOQol 100 e o BDI por apresentar dificuldade em entender as perguntas dos questionários. Outros 5 participantes se recusaram a responder o BDI após responder ao WHOQol 100, sendo que seus cuidadores participaram normalmente, respondendo à AES.

Considerando que a pontuação máxima do WHOQol 100 é de 500 pontos, a média (70,8%) de pontuação, e até mesmo a mínima (51,2%), foram acima de 50% do valor máximo possível no questionário, o que pode indicar boa qualidade de vida dos indivíduos participantes da pesquisa. A média de pontuação de cada domínio comportou-se da mesma forma, considerando que a possibilidade máxima de pontuação é de 20 em cada um deles. O

domínio mais comprometido foi o nível de independência desses indivíduos, apresentando uma média de apenas 10,21 pontos. O domínio relacionado aos aspectos espirituais, crença e religião foi o melhor pontuado.

A média de pontuação na AES esteve bem próxima à metade (36) do valor máximo que pode ser obtido (72), assim como a pontuação média em cada uma das suas dimensões, lembrando que a comportamental, cognitiva e emocional podem atingir 32, 20 e 8 pontos, respectivamente. Não foi representado o valor da dimensão “outros”, também existente na AES, de onde somam-se mais 12 pontos. Essa foi considerada somente na soma do escore total.

A pontuação obtida no BDI revela uma amostra com depressão leve, havendo dentre os participantes também quadros de depressão moderada (um deles atingiu 31 pontos).

### **3.2.3 Análise correlacional e de regressão**

A Tabela 11 mostra a análise correlacional dos instrumentos da Escala de Avaliação da Apatia total, dimensão comportamental, cognitivo e emocional, com características demográficas, clínicas e de tratamento dos participantes.

A pontuação obtida na AES está significativamente correlacionada à idade (correlação fraca), ao diagnóstico clínico (correlação fraca com a pontuação total e moderada com a dimensão cognição), à topografia da lesão (correlação fraca) e às comorbidades gerais (correlação moderada). Quanto maior a idade do indivíduo, maior é o escore na AES, total e em todas as dimensões, indicando um déficit motivacional com o aumento da idade, mais relacionado ao prejuízo do comportamento e emoção. A apatia está mais correlacionada às doenças degenerativas e à presença concomitante de duas patologias, como o AVC associado à DP e essa última com a DA.

Na correlação com a topografia da lesão, os indivíduos com dificuldades

globais possuem mais apatia que os hemiparéticos, diparéticos ou monoparéticos, mostrando que quanto maior as dificuldades de movimento do participante, maior a apatia ou desmotivação. Porém, esse dado pode ter sido influenciado pelo fato da classificação ‘*dificuldades globais*’ ter sido utilizada com os parkinsonianos e com demência de Alzheimer, que, somente pelo diagnóstico, já possuem mais apatia. A análise correlacional parcial realizada com o controle da variável diagnóstico clínico será mostrada mais adiante.

**Tabela 11:** Análise correlacional entre características demográficas, clínicas e de tratamento dos participantes e a AES.

Variáveis	AES							
	Total		Comportamento		Cognição		Emoção	
	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Idade	0,31*	0,015	0,31*	0,02	0,23	0,10	0,32*	0,02
Diagnóstico Clínico	0,37**	0,00	0,28*	0,04	0,41**	0,00	0,30*	0,03
Tempo do diagnóstico	-0,00	0,95	0,00	0,96	-0,03	0,83	-0,05	0,69
Local da lesão	0,22	0,24	0,23	0,22	0,16	0,38	0,32	0,08
Lado da lesão	0,16	0,24	0,15	0,26	0,09	0,50	0,15	0,27
Topografia da lesão	0,29*	0,03	0,27	0,05	0,25	0,06	0,19	0,16
Tempo de fisioterapia	-0,14	0,33	-0,16	0,27	-0,05	0,71	-0,08	0,58
Comorbidades gerais	0,45**	0,00	0,39**	0,00	0,38**	0,00	0,26	0,05
Comorbidades apatizantes	0,16	0,25	0,13	0,35	0,11	0,42	0,16	0,25
Medicamentos estimulantes	0,19	0,17	0,12	0,36	0,24	0,08	0,11	0,46
Medicamentos apatizantes	0,20	0,14	0,17	0,23	0,18	0,20	0,13	0,34

\*Correlação significativa para  $p < 0,05$ . \*\*Correlação significativa para  $p < 0,01$ .

As comorbidades gerais tiveram uma correlação moderada e significativa com a apatia mostrando que quanto maior o número de comorbidades maior a apatia, especialmente por prejuízos ao comportamento e cognição do indivíduo. É interessante notar, contudo, que as comorbidades apatizantes parecem não ser o principal fator para o

desenvolvimento da apatia nos indivíduos com doenças cerebrovasculares e degenerativas.

A correlação entre a AES com o tempo de diagnóstico, lado da lesão, local da lesão, tempo de fisioterapia, comorbidades apatizantes, medicamentos estimulantes e medicamentos apatizantes foi muito fraca e não significativa.

A Tabela 12 mostra os valores de correlação da AES com o WHOQol 100, total e domínios.

**Tabela 12:** Correlação entre AES e WHOQol 100 total e domínios.

Domínios/AES	Total		Comportamento		Cognição		Emoção	
	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Total	-0,23	0,10	-0,21	0,12	-0,18	0,20	-0,16	0,24
Físico	-0,28*	0,03	-0,19	0,06	-0,20	0,15	-0,26	0,17
Psicológico	-0,18	0,10	-0,08	0,29	-0,17	0,29	-0,15	0,55
Independência	-0,22	0,07	-0,06	0,17	-0,19	0,17	-0,19	0,64
Relações Sociais	-0,16	0,13	-0,02	0,35	-0,15	0,28	-0,13	0,84
Ambiente	-0,15	0,16	-0,11	0,41	-0,16	0,25	-0,03	0,81
Aspectos espirituais	-0,21	0,10	-0,21	0,14	-0,13	0,36	-0,21	0,14

\*Correlação significativa para  $p < 0,05$ .

O domínio físico do WHOQol 100 correlacionou-se de forma muito fraca mas significativa com a AES total. Essa correlação também foi negativa indicando que quanto melhor o domínio físico da qualidade de vida do indivíduo, menor possibilidade de apresentar apatia. Já com os outros domínios, a correlação foi muito fraca e não significativa, apresentando somente uma tendência ( $p \leq 0,10$ ) de relação entre a AES com o escore total do WHOQol 100, domínio psicológico, independência e aspectos espirituais: quanto maior a apatia, menor a qualidade de vida, pior o psicológico, a independência e aspectos espirituais.

A correlação entre AES e as 24 facetas do WHOQol 100 foi realizada, obtendo resultados significativos com as facetas 2, 4, 5, 6, 10, 12, 20 e 21. Os valores de *r* e *p* são

mostrados na Tabela 13.

**Tabela 13:** Correlações significativas entre AES e facetas do WHOQol 100.

Facetas/AES		Total		Comporta- mento		Cognição		Emoção	
		<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
<b>F2</b>	Energia e fadiga	-0,32*	0,02	-0,27	0,05	-0,29*	0,03	-0,28*	0,04
<b>F4</b>	Sentimentos positivos	-0,27	0,05	-0,26	0,05	-0,16	0,25	-0,33*	0,01
<b>F5</b>	Pensar, aprender, memória e concentração	-0,32*	0,02	-0,31*	0,02	-0,22	0,12	-0,28*	0,04
<b>F6</b>	Auto-estima	-0,45**	0,00	-0,46**	0,00	-0,32*	0,02	-0,37**	0,00
<b>F10</b>	Atividades da vida cotidiana	-0,33*	0,01	-0,35*	0,01	-0,34*	0,01	-0,04	0,73
<b>F12</b>	Capacidade de trabalho	-0,36**	0,00	-0,36*	0,01	-0,28*	0,04	-0,27	0,05
<b>F20</b>	Oportunidades de adquirir novas informações e habilidades	-0,21	0,13	-0,24	0,08	-0,10	0,46	-0,29*	0,03
<b>F21</b>	Participação em, e oportunidades de atividades de recreação/lazer	-0,35*	0,01	-0,30*	0,03	-0,27	0,05	-0,32*	0,02

F=Faceta. \*Correlação significativa para  $p < 0,05$ . \*\*Correlação significativa para  $p < 0,01$ .

A faceta relacionada à auto-estima foi a que mais se correlacionou com a AES (correlação moderada). Os resultados parecem indicar que quanto maior a auto-estima menor a apatia. As demais correlações, apesar de significativas, foram fracas.

A capacidade para o trabalho foi importante na apatia, especialmente nas dimensões comportamento e cognição. Quanto menor a capacidade de trabalho maior a apatia e vice-versa. Energia e fadiga, sentimentos positivos, questões relacionadas à cognição (faceta 5), atividades da vida cotidiana e participação em atividades de lazer correlacionaram-se de

forma negativa. Portanto, os dados parecem indicar que indivíduos mais apáticos possuem mais fadiga, menos energia para o dia-a-dia, menos sentimentos positivos, capacidades cognitivas mais prejudicadas, menos independência nas atividades de vida diária e menos oportunidades de participar de atividades de lazer. Porém, não é possível inferir relação de causalidade dessas características com a apatia. A faceta 20 correlacionou-se de forma muito fraca, porém significativa, somente com a dimensão emocional da AES.

A correlação entre AES e BDI foi muito fraca, tanto com a pontuação total quanto com as dimensões (TABELA 14). Não houve correlação significativa entre as duas escalas, evidenciando mais uma vez a característica discriminante da AES em relação à apatia e depressão.

**Tabela 14:** Índice de correlação entre AES e BDI.

AES x BDI (r)	
Total	0,10
Comportamento	0,09
Cognição	0,07
Emoção	0,05

Considerando a consistente correlação do diagnóstico clínico e idade com a AES e sua influência sobre os resultados da correlação com a topografia da lesão e lado da lesão, pode-se suspeitar que essa interferência esteja ocorrendo também entre AES e outras variáveis. As doenças degenerativas demonstraram ter muita relação com a apatia, tanto nos dados da aplicação inicial (Estudo 01) quanto nesses que foram mostrados no estudo 02. As Tabelas 15 e 16 mostram os resultados significativos obtidos na correlação parcial, com controle do diagnóstico clínico e idade, respectivamente.



**Tabela 15:** Correlações parciais significativas com a AES controlando a variável *diagnóstico clínico*.

Variáveis	AES							
	Total		Comportamento		Cognição		Emoção	
	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Idade	0,49*	0,02	0,52*	0,01	0,31	0,15	0,48*	0,02
Lado da lesão	-0,30	0,18	-0,20	0,38	-0,46*	0,03	0,01	0,96
Comorbidades gerais	0,44**	0,00	0,38**	0,00	0,37**	0,00	0,24	0,08
<b>D</b> Psicológico	-0,27	0,05	-0,20	0,15	-0,28*	0,04	-0,13	0,36
<b>D</b> Independência	-0,29*	0,03	-0,24	0,09	-0,29*	0,04	-0,10	0,46
<b>D</b> Relações sociais	-0,26	0,06	-0,19	0,18	-0,28*	0,04	-0,07	0,58
<b>D</b> Espiritualidade	-0,28*	0,04	-0,25	0,07	-0,22	0,12	-0,25	0,07
<b>F2</b> Energia e fadiga	-0,31*	0,02	-0,26	0,06	-0,29*	0,04	-0,28	0,05
<b>F4</b> Sentimentos positivos	-0,35**	0,00	-0,31*	0,02	-0,25	0,07	-0,37**	0,00
<b>F5</b> Pensar, aprender, memória e concentração	-0,29*	0,03	-0,30*	0,03	-0,18	0,20	-0,26	0,06
<b>F6</b> Auto-estima	-0,50**	0,00	-0,49**	0,00	-0,38**	0,00	-0,40**	0,00
<b>F10</b> Atividades da vida cotidiana	-0,34*	0,01	-0,36*	0,01	-0,37*	0,01	-0,05	0,72
<b>F12</b> Capacidade de trabalho	-0,37**	0,00	-0,36*	0,01	-0,29*	0,04	-0,27	0,05
<b>F20</b> Oportunidades de adquirir novas informações e habilidades	-0,27	0,05	-0,28*	0,04	-0,18	0,21	-0,33*	0,01
<b>F21</b> Participação em, e oportunidades de atividades de recreação/lazer	-0,45**	0,00	-0,36**	0,00	-0,40*	0,01	-0,38**	0,00
<b>F24</b> Espiritualidade/religião/crenças pessoais	-0,29*	0,04	-0,26	0,06	-0,20	0,16	-0,26	0,06

D=Domínio; F=faceta; \* Correlação com significância de  $p < 0,05$ . \*\*Correlação com significância de  $p < 0,01$ .

Os resultados da correlação parcial mostram uma moderação do diagnóstico clínico sobre o lado da lesão e os domínios do WHOQol 100. Somente quando retiramos a influência do diagnóstico, podemos obter a relação da apatia cognitiva com a lesão do hemisfério direito. Na ausência da doença degenerativa, especialmente, a apatia cognitiva pode estar presente quando há lesão no hemisfério direito. O domínio psicológico passou a se correlacionar com a apatia cognitiva. O nível de independência correlacionou-se com o escore

total e apatia cognitiva. Já o domínio relações sociais passou a se correlacionar com a apatia cognitiva e a espiritualidade com o escore total da AES. O domínio físico e a topografia da lesão já não são significativos nessa correlação parcial. A correlação com a idade passa a ser moderada e forte e com a faceta 21 também. ‘Sentimentos positivos’ passa a ter correlação fraca, mas significativa, não só com a dimensão emocional da apatia, mas também com o escore total e dimensão comportamental. Portanto, indivíduos com lesão no hemisfério direito e pior qualidade de vida têm mais apatia. É interessante notar que a idade não se correlacionou significativamente em nenhum momento com a apatia cognitiva.

Quando há o controle somente da variável idade, como visto na Tabela 16, a topografia da lesão e o domínio físico continuam não se correlacionando com a apatia. Além desses, a faceta 20 (oportunidades de adquirir novas informações ou habilidades) deixa de ser significativa em sua relação com a apatia e a faceta 21 perde sua força na correlação com a dimensão cognitiva da apatia.

**Tabela 16:** Coeficientes significativos da correlação parcial com o controle da idade.

Variáveis	AES							
	Total		Comportamento		Cognição		Emoção	
	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Comorbidades gerais	0,44**	0,00	0,38**	0,00	0,37**	0,00	0,24	0,08
<b>F2</b> Energia e fadiga	-0,31*	0,02	-0,27	0,06	-0,29*	0,04	-0,28	0,04
<b>F4</b> Sentimentos positivos	-0,25	0,08	-0,24	0,08	-0,14	0,33	-0,31*	0,03
<b>F5</b> Pensar, aprender, memória e concentração	-0,32*	0,02	-0,32*	0,02	-0,21	0,13	-0,28*	0,04
<b>F6</b> Auto-estima	-0,45**	0,00	-0,46**	0,00	-0,31*	0,03	-0,36*	0,01
<b>F10</b> Atividades da vida cotidiana	-0,31*	0,03	-0,33*	0,01	-0,33*	0,02	-0,01	0,92
<b>F12</b> Capacidade de trabalho	-0,38**	0,00	-0,37**	0,00	-0,29*	0,04	-0,29*	0,04
<b>F21</b> Participação em, e oportunidades de atividades de recreação/lazer	-0,35*	0,01	-0,30*	0,03	-0,26	0,06	-0,32*	0,02

F=Faceta. \*Correlação significativa para  $p < 0,05$ . \*\*Correlação significativa para  $p < 0,01$ .

A Tabela 17 apresenta os resultados da correlação parcial com controle do diagnóstico clínico e idade. As correlações foram feitas com todas as variáveis do estudo. Quando há o controle do diagnóstico clínico e idade, a apatia passa a se correlacionar com mais 3 dados: comorbidades apatizantes, WHOQol 100 total e faceta 19 (cuidados de saúde e sociais). Isso demonstra que, na ausência das doenças degenerativas e idade avançada, a apatia pode estar correlacionada a mais aspectos de qualidade de vida e com a presença de morbidades apatizantes.

As comorbidades gerais e as facetas 2, 4, 5, 6, 10, 12 e 21 mantiveram-se correlacionadas à apatia em todos os momentos de análise, o que revela a força desses dados na determinação da apatia na presente amostra. Independente da idade ou do diagnóstico, indivíduos apáticos estão prejudicados em sua energia para o cotidiano, em sua auto-estima e sentimentos positivos, na realização de atividades cognitivas, de vida diária, de trabalho e de lazer

Foi implementada, então, uma análise de regressão para identificar qual o valor preditivo das variáveis analisadas com relação à apatia. A Tabela 18 mostra a análise da regressão envolvendo as principais variáveis analisadas com os escores na AES.

**Tabela 17:** Coeficientes significativos da correlação parcial com o controle da idade e do diagnóstico clínico.

Variáveis	AES							
	Total		Comportamento		Cognição		Emoção	
	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Comorbidades gerais	0,40**	0,00	0,33*	0,02	0,35*	0,02	0,17	0,23
Comorbidades apatizantes	0,28*	0,04	0,25	0,08	0,19	0,18	0,28*	0,04
WHOQol 100	-0,39*	0,01	-0,31*	0,04	-0,37*	0,01	-0,30	0,05
<b>F2</b> Energia e fadiga	-0,31*	0,02	-0,26	0,06	-0,29*	0,04	-0,28	0,05
<b>F4</b> Sentimentos positivos	-0,31*	0,02	-0,28	0,05	-0,23	0,10	-0,34*	0,01
<b>F5</b> Pensar, aprender, memória e concentração	-0,30*	0,03	0,31*	0,03	-0,18	0,20	-0,28	0,05
<b>F6</b> Auto-estima	-0,49**	0,00	-0,48**	0,00	-0,37**	0,00	-0,38**	0,00
<b>F10</b> Atividades da vida cotidiana	-0,32*	0,02	-0,34*	0,01	-0,36*	0,01	-0,01	0,90
<b>F12</b> Capacidade de trabalho	-0,38**	0,00	-0,37*	0,01	-0,29*	0,04	-0,28*	0,04
<b>F19</b> Cuidados de saúde e sociais: disponibilidade e qualidade	-0,30*	0,03	-0,29*	0,04	-0,28	0,05	-0,24	0,09
<b>F20</b> Oportunidades de adquirir novas informações e habilidades	-0,24	0,09	-0,25	0,07	-0,29*	0,04	-0,28*	0,04
<b>F21</b> Participação em, e oportunidades de atividades de recreação/lazer	-0,44**	0,00	-0,34*	0,01	-0,39**	0,00	-0,36*	0,01
<b>F24</b> Espiritualidade/religião/crenças pessoais	-0,29*	0,04	-0,26	0,06	-0,19	0,17	-0,26	0,07

F=Faceta. \*Correlação significativa para  $p < 0,05$ . \*\*Correlação significativa para  $p < 0,01$ .

A análise regressiva coloca as comorbidades gerais e a auto-estima como principais preditivas da apatia. A apatia pode ser determinada por cada uma dessas variáveis em 20% dos casos. Juntas elas poderiam responder por uma predição de 40% do modelo explicativo da variável apatia. O diagnóstico clínico e a capacidade de trabalho foram identificadas como respondendo a 13% das ocorrências do modelo, cada. Em 12% dos casos, a falta do lazer pode ser fator apatizante. A capacidade de executar as atividades da vida cotidiana determina em 11% a apatia, seguido da capacidade cognitiva, idade e 'energia e

fadiga’, que aumentam em 10% a chance de ocorrência da apatia. Somente a faceta ‘sentimentos positivos’ não se manteve como representativa no modelo explicativo gerado pela análise regressiva.

**Tabela 18:** Coeficiente de regressão e de significância entre as variáveis correlacionadas com a AES.

Variáveis	AES	
	<i>r</i> <sup>2</sup>	<i>p</i>
Idade dos participantes	0,10	0,02*
Diagnóstico clínico	0,13	0,00**
Comorbidades gerais	0,20	0,00**
<b>F2</b> Energia e fadiga	0,10	0,02*
<b>F4</b> Sentimentos positivos	0,07	0,05
<b>F5</b> Pensar, aprender, memória e concentração	0,10	0,02*
<b>F6</b> Auto-estima	0,20	0,00**
<b>F10</b> Atividades da vida cotidiana	0,11	0,00*
<b>F12</b> Capacidade de trabalho	0,13	0,00**
<b>F21</b> Participação em, e oportunidades de atividades de recreação/lazer	0,12	0,00*

F=Faceta. \*Correlação significativa para  $p < 0,05$ . \*\*Correlação significativa para  $p < 0,01$ .

A Tabela 19 apresenta uma análise para avaliar a sobreposição de determinadas características na relação funcional (possivelmente causal) da apatia. Os dados foram divididos em demográficos, clínicos, tratamento e pontuação no WHOQol 100 e BDI. Dentre as características demográficas estão idade, sexo, grau de instrução e estado civil. Nas características clínicas foram reunidos o diagnóstico clínico, tempo de diagnóstico, local da lesão, lado da lesão, topografia da lesão. Dentre as variáveis de tratamento estão o tempo de fisioterapia, frequência de fisioterapia, uso de medicamentos apatizantes e estimulantes. Finalmente, foi vista a regressão entre AES e todos os domínios do WHOQol 100, juntamente com pontuação do BDI.

**Tabela 19:** Coeficiente de regressão entre as variáveis demográficas, clínicas, de tratamento e dos questionários aplicados e a AES.

Variáveis	r <sup>2</sup>	p
Demográficos	0,11	0,27
Clínicos	0,22	0,27
Tratamento	0,09	0,33
WHOQol 100 e BDI	0,16	0,44

Como pode ser observado, não foi encontrado um coeficiente significativo entre os conjuntos de variáveis analisadas e o quadro de apatia. Portanto, não há preponderância entre características clínicas, demográficas, de tratamento ou de uma baixa qualidade de vida associada à depressão, na causalidade da apatia. Conforme o que foi visto na análise de variáveis isoladas, um somatório de características dos diferentes conjuntos é mais determinante para a instalação da síndrome.

Dentre os conjuntos de variáveis, o que parece influenciar mais são características clínicas, e o de menor coeficiente foi o tratamento. Deve ser reforçado, porém, que todos os indivíduos dessa amostra estavam em tratamento. Portanto, esses dados não indicam a relação da apatia e a não realização dos tratamentos, o que, supõe-se, seja prejudicial a esse quadro de sintomas.

### 3.2.4 Análise inferencial

A Tabela 20 mostra a análise entre a média de pontuação final da AES e dimensões, do WHOQol total, domínios e facetas, e do BDI, média de idade, do tempo de diagnóstico, tempo de fisioterapia e frequência de fisioterapia, quando comparados os escores entre participantes com escores identificados como *apáticos* e aqueles ditos *não apáticos*.

**Tabela 20:** Valores descritivos e coeficiente de significância dos dados submetidos ao teste *t* na amostra de apáticos e não apáticos.

	Apáticos			Não apáticos			<i>p</i>
	<b>n</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>n</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>	
AES total	<b>23</b>	48,65	8,47	<b>28</b>	28,46	5,78	0,00**
AES comportamento		22,39	4,48		12,43	3,43	0,00**
AES cognição		13,17	3,08		8,14	2,63	0,00**
AES emoção		4,96	1,11		3,57	0,96	0,00**
Idade	<b>23</b>	65,61	13,59	<b>28</b>	60,61	12,5	0,17
Tempo de diagnóstico	<b>23</b>	3,3	1,77	<b>28</b>	3,36	1,39	0,90
Tempo de fisioterapia	<b>21</b>	19,94	27,93	<b>27</b>	24,34	17,26	0,50
Frequência de fisioterapia	<b>23</b>	2,74	0,45	<b>28</b>	2,68	0,67	0,71
WHOQol 100 total	<b>22</b>	343,64	34,14	<b>28</b>	362,36	40,91	0,09
Dor e desconforto		10,82	5,07		10,04	4,33	0,55
Energia e fadiga		13,09	4,12		15,57	3,5	0,02*
Sono e repouso		15,09	4,32		17,46	3,77	0,04*
Sentimentos positivos		12,77	2,76		14,32	2,88	0,06
Pensar, aprender, memória e concentração		14,32	2,61		15,75	2,68	0,06
Auto-estima		14,18	2,65		17,46	1,91	0,00**
Imagem corporal		17,77	3,35		16,86	3,52	0,35
Sentimentos negativos		12,45	4,18		10,14	4,25	0,06
Mobilidade		8,36	3,02		9,71	3,38	0,14
Atividades da vida cotidiana		10,23	3,54		11,75	3,12	0,11
Dependência de medicação ou de tratamentos		14,23	2,58		13,79	2,73	0,56
Capacidade de trabalho		9,18	2,34		11,64	3,87	0,00**
Relações pessoais		14,86	2,55		16,36	2,31	0,03*
Apoio social		14,5	3,54		15,07	4,44	0,62
Atividade sexual		12,91	5,09		13,36	5,12	0,75
Participação e oportunidades de recreação e lazer		10,82	2,68		13,11	3,78	0,02*
Ambiente físico		16,23	3,12		17,14	2,68	0,27
Transporte		16,36	3,89		16,07	4,45	0,80
Espiritualidade, religião e crenças pessoais.		17,14	2,82		18,32	2,5	0,12
Físico		13,68	3,00		16,85	6,11	0,03*
Psicológico		14,24	2,09		17,76	11,93	0,17
Independência		9,38	1,69		12,51	9,56	0,13
Relações sociais		14,12	2,82		16,27	7,63	0,21
Ambiente		14,8	1,77		19,26	22,63	0,36
Espiritualidade		17,23	2,88		18,25	2,47	0,18
BDI	<b>19</b>	13,47	7,86	<b>25</b>	11,4	8,2	0,40

Entre apáticos e não apáticos houve diferença significativa na pontuação das escalas da apatia, auto-estima, capacidade para o trabalho, energia e fadiga, participação em atividades de recreação/lazer, relações pessoais, sono e repouso, e domínio físico. A faceta menos pontuada nos dois grupos foi 'mobilidade'.

Apesar de não significativa, é importante a diferença dos dois grupos em relação ao escore total do WHOQol 100, sentimentos positivos, 'pensar, aprender, memória e concentração', e sentimentos negativos. Esses resultados apresentaram uma chance de erro amostral pequena ( $p < 0,10$ ) e, por isso, pode ser considerado que há uma tendência dos indivíduos não apáticos apresentarem melhor qualidade de vida, mais sentimentos positivos, mais capacidade em atividades cognitivas e menos sentimentos negativos.

A Tabela 21 mostra que houve diferença no nível de apatia entre indivíduos com doença degenerativa e aqueles com AVC ou TCE. Isso é esperado devido ao local da disfunção estar diretamente relacionado ao circuito de controle da motivação. O comprometimento bilateral também provoca mais apatia que somente do lado esquerdo, significativamente.

Apesar de não haver significância estatística, percebe-se que há maior tendência para apatia nos indivíduos que utilizam medicamentos estimulantes e possuem comorbidades.



**Tabela 21:** Análise descritiva da AES e nível de significância entre as médias das diferentes características da amostra.

Variáveis	AES			
	n	Média	DP	p
<b>Sexo</b>				
Feminino	28	37,32	13,05	0,87
Masculino	23	37,87	11,73	
<b>AVC/TCE</b>	41	35,63	10,83	0,02*
<b>Doenças degenerativas (DP e DA)</b>	10	45,50	15,49	
<b>Lesão subcortical</b>	27	43,04	11,79	0,41
<b>Lesão cortical</b>	8	39,13	11,69	
<b>Direito (Dir)</b>	20	37,6	11,72	Dir x B = 0,19
<b>Esquerdo (Es)</b>	16	32,13	9,10	Dir x Es = 0,13
<b>Bilateral (B)</b>	15	43,33	14,16	Es x B = 0,01*
<b>Hemiparesia</b>	33	34,64	11,15	0,10
<b>Dificuldades Globais</b>	10	44,50	16,59	
<b>Histórico de prática de atividade física:</b>				
Sim	20	36,9	12,15	0,76
Não	31	38	12,66	
<b>Uso de medicamentos apatizantes</b>				
Sim	9	43	11,92	0,14
Não	42	36,40	12,27	
<b>Uso de medicamentos estimulantes</b>				
Sim	11	43,55	13,34	0,06
Não	40	35,92	11,71	
<b>Presença de comorbidades gerais</b>				
Sim	42	38,57	13,13	0,06
Não	9	32,89	6,35	
<b>Presença de comorbidades apatizantes</b>				
Sim	24	39,46	13,27	0,30
Não	27	35,89	11,47	

\*Correlação significativa para  $p < 0,05$ .

### 3.3 DISCUSSÃO DO ESTUDO 02

Os resultados parecem demonstrar que tanto fatores intrínsecos quanto fatores extrínsecos podem estar relacionados ao surgimento da apatia ou podem ser consequência da mesma. Um dado já consolidado na literatura e demonstrado também por esse estudo é a forte relação entre doenças degenerativas e apatia. Os indivíduos com Parkinson e/ou Alzheimer obtiveram maior grau de apatia do que os indivíduos com AVC ou TCE. Uma das explicações possíveis pode ser a relação muito estreita entre as doenças degenerativas com as estruturas dos circuitos fronto-subcorticais e com os neurotransmissores que desenvolvem sua função nesses circuitos neurais, levando à grande prevalência de apatia nessas doenças (TEKIN e CUMMINGS, 2002; DA CUNHA, 2008).

Uma lesão tanto em estruturas subcorticais quanto no lobo frontal podem levar a quadros de apatia, conforme Tekin e Cummings (2002). Na análise das tomografias computadorizadas dos participantes da pesquisa, houve um predomínio de lesões subcorticais, porém nas lesões corticais o lobo frontal também foi predominantemente lesado, junto com outros lobos cerebrais. Além da discrepância na quantidade de amostra das lesões subcorticais (21) e corticais (8), a presença da lesão frontal também pode ter sido motivo de não haver diferença significativa entre o grau de apatia dos indivíduos alocados em cada uma dessas classificações.

Quando controlado diagnóstico clínico, há um predomínio de apatia em lesões no hemisfério direito, conforme Resnick (1998) e Andersson, Krogstad e Finset (1999). A relação do hemisfério direito e a dimensão cognitiva da apatia parece ter sido importante e está concordante com evidências atuais que vêm mostrando déficit nas funções mentais executivas (atenção seletiva, memória, comunicação, orientação visuoespacial, percepção, emoção, praxia construtiva) em indivíduos pós-AVC no hemisfério direito (GINDRI, ZIBETTI e FONSECA, 2008; FONSECA e PARENTE, 2007). A diferença significativa no

grau de apatia encontrada entre lesões no hemisfério esquerdo e lesões bilaterais provavelmente ocorreu porque os indivíduos com doenças degenerativas foram classificados como 'bilateral' em relação ao lado da lesão.

A capacidade cognitiva, revelada pela faceta 5 do WHOQol 100, foi correlacionada à apatia até mesmo quando controladas as variáveis idade e diagnóstico clínico. Estudos anteriores corroboram com o presente resultado, já que encontraram o comprometimento cognitivo correlacionado à apatia, principalmente em indivíduos com doenças degenerativas (McKINLAY et al., 2008; PEDERSEN et al., 2006; LIEBERMAN, 2006; DAVID et al., 2008; HOLTHOFF et al., 2005). Em Lieberman (2006), 43% dos pacientes sem demência tinham apatia enquanto 89% dos que tinham demência tinham apatia.

Pode ser observado, porém, no presente estudo, que o resultado da capacidade cognitiva do instrumento de qualidade de vida não apresentou correlação significativa com a dimensão cognitiva da EAA, contudo, foram observadas relações com as dimensões comportamental e emocional. A principal correlação da dimensão cognitiva da AES foi o diagnóstico clínico. Quando esse foi controlado, a principal relação daquela dimensão foi com lazer, relações sociais e lado da lesão. O domínio psicológico passou a se correlacionar somente com a dimensão cognitiva, mesmo que de forma muito fraca. Portanto, essas correlações revelam a importância de fatores que influenciam emocionalmente o indivíduo para a cognição do mesmo, no contexto da apatia. Assim também foi encontrado por Lieberman (2006), onde a porcentagem de indivíduos com depressão que desenvolveram demência foi maior do que entre os indivíduos sem depressão. Para este autor os circuitos neurais desses problemas emocionais, comportamentais e cognitivos estão muito próximos, possuem estruturas comuns, e por isso podem ser encontrados no mesmo indivíduo e correlacionados entre si.

A idade também não demonstrou correlação com a apatia cognitiva, mas esteve

presente na apatia comportamental e emocional, especialmente quando o diagnóstico clínico é controlado. Outros estudos vêm demonstrando que indivíduos mais idosos possuem indicadores de apatia com valores maiores que aqueles com menor idade (RESNICK, 1998; PHILLIPS, SCHNEIDER e MERCER, 2004; SCHUTZER e GRAVEES, 2004).

A relação da idade e presença de comorbidades gerais com a falta de motivação é explicada por Phillips, Schneider e Mercer (2004) através da equação de motivação. Tanto a idade quanto as comorbidades, especialmente no indivíduo que tem um comportamento inclinado ao sedentarismo, pode aumentar muito o custo de realização das atividades, sejam elas de exercícios ou cotidianas. Isso desmotiva o idoso e pode caracterizá-lo como apático já que reduz sua vontade e iniciativa às tarefas diárias, principalmente se ainda houver outra patologia. Na presente pesquisa, as comorbidades gerais foram marcantes em todas as análises na correlação com apatia comportamental e cognitiva. Junto com a auto-estima, esse foi o fator mais preditivo de apatia. Já as comorbidades apatizantes foram significativamente correlacionadas à apatia somente após o controle das variáveis idade e diagnóstico clínico.

A capacidade física funcional dos participantes da presente pesquisa parece influenciar de forma negativa sua motivação, aparecendo como determinantes da apatia em vários momentos da análise. A faceta mobilidade foi a menos pontuada pelos dois grupos. O domínio 'nível de independência' (atividades da vida cotidiana, capacidade para o trabalho) foi o menos pontuado em toda a amostra e o domínio físico (energia e fadiga, sono e repouso) é significativamente diferente entre apáticos e não apáticos. Essa diminuição da capacidade física, falta de energia para o dia a dia e sensação de fadiga, pode levar o indivíduo a não realização das atividades cotidianas (básicas ou de trabalho) e influenciar em sua auto-estima, sentimentos positivos e crença na auto-eficácia. O déficit de auto-estima esteve relacionado mais à apatia comportamental, o que indica mais uma vez que ela pode ser consequência da

falta de independência e iniciativa motora do que às questões emocionais ou cognitivas. Portanto, em indivíduos com sequelas neurológicas, o reforço ao quadro de apatia pode estar relacionado ao quadro motor desse paciente e a um ciclo de dependência física, baixa auto-estima/sentimentos positivos, mais comportamento apático e assim sucessivamente.

Uma relação desse suposto ciclo com a teoria da auto-eficácia também pode ajudar a explicar a relação entre esses fatores nos indivíduos da presente amostra. A teoria da auto-eficácia de Bandura vem sendo citada como um dos grandes fatores determinantes da motivação em indivíduos com sequelas neurológicas (RESNICK, 1998; MACLEAN e POUND, 2000; SCHUTZER e GRAVES, 2004; SHAUGHNESSY, RESNICK e MACKO, 2006). A auto-eficácia está relacionada à crença do indivíduo no resultado positivo que ele mesmo pode conseguir, havendo uma expectativa positiva para os resultados. Isso leva o indivíduo a agir de forma mais motivada, já que acredita em conseqüências positivas para sua ação. Tendo em vista que o participante dessa pesquisa respondeu ao questionário de qualidade de vida, os resultados desse estão traduzindo a visão do próprio participante em relação aos aspectos de sua qualidade de vida. Diante disso, os indivíduos apáticos não consideram que tem capacidade para realizar suas atividades e tem menos sentimentos positivos. Essas características estariam consideravelmente relacionadas a uma baixa crença na própria eficácia e expectativa de resultados, podendo entrar no ciclo da apatia como conseqüente à baixa auto-estima.

Outros estudos vêm encontrando também a relação da apatia com um maior comprometimento motor (PEDERSEN et al., 2008) e com baixa capacidade de realização das atividades de vida diária (McKINLAY et al., 2008). No estudo de Shaughnessy, Resnick e Macko (2006), a fadiga também foi encontrada como determinante indireta da baixa auto-eficácia em indivíduos com sequelas de AVC. Em Grahn, Stigmar e Ekdahl (2001), os pacientes altamente motivados apresentaram uma maior auto-aceitação e autocontrole sobre o

seu cotidiano, melhor adaptação e elaboração de estratégias diante de suas limitações, melhor qualidade de vida segundo sua própria percepção, assim como mais habilidade motora, controle postural e imagem corporal. Holthoff et al. (2005) coloca a apatia como impactante na capacidade do indivíduo de realizar atividades de auto-cuidado. Robinson-Smith, Johnston e Allen (2000) encontraram, em indivíduos com seqüela de AVC, uma relação entre auto-eficácia nas atividades de vida diária e qualidade de vida. Esses autores também observaram a presença de menos depressão em indivíduos com mais auto-eficácia e melhor estratégia de enfrentamento. A independência nas atividades do dia-a-dia parece ser, portanto, fator importante para o comportamento motivado dos indivíduos com sequelas neurológicas. É possível que à medida que o cliente consiga realizar atividades que o direcionam a manter sua independência, há uma conseqüência em sua auto-estima e sua habilidade, estimulando-o a engajar-se em novas tarefas, gerando um fluxo de comportamento favorável à motivação.

As relações pessoais e suporte social também revelaram ser importante na corrente pesquisa. Houve diferença significativa entre apáticos e não apáticos, no que concerne às relações pessoais com amigos e familiares: indivíduos não apáticos têm mais qualidade no aspecto social. Estudo recente revelou que os indivíduos com 1 ano pós-AVC possuem pior qualidade de vida especialmente por déficit no âmbito social (KWOK et al., 2006). Tsouna-Hadjis et al. (2000) encontraram relação positiva entre apoio familiar e recuperação funcional pós-AVC. Essas evidências mostram a importância do estímulo à interação social desses indivíduos.

A relação dos vários aspectos de qualidade de vida, mencionados até o momento, com a apatia revela que essa desordem motivacional pode ter um impacto negativo na qualidade de vida do indivíduo, conforme mencionam vários autores (McKINLAY et al., 2008; HOCHSTENBACH et al., 2001; JONARDHAN e BAKSHI, 2000; ROBINSON-SMITH, JOHNSTON e ALLEN, 2000). Quando controlado idade e diagnóstico clínico, os

aspectos da qualidade de vida ficaram ainda mais presentes na correlação com a apatia, passando a ser significativa a correlação com o escore total do WHOQol 100 e com a faceta ‘cuidados de saúde e sociais’. Não só a apatia, mas vários sintomas neuropsiquiátricos ou alterações comportamentais decorrentes de lesões neurológicas ou doenças degenerativas podem diminuir a qualidade de vida dos indivíduos, principalmente por afetar sua independência funcional (HAMILTON et al., 2003; HOCHSTENBACH et al., 2001). Em McKinlay et al. (2008) a apatia se correlacionou significativamente com dificuldades de comunicação, comprometimento cognitivo e capacidade de execução das atividades de vida diária, todos os aspectos do questionário de qualidade de vida aplicado pelos autores.

O tempo de diagnóstico, realização do tratamento fisioterapêutico e uso de medicamentos não esteve correlacionado com a apatia e nem demonstrou ser fator que distingue indivíduos apáticos e não apáticos. Jonardhan e Bakshi (2000) e Robinson-Smith, Johnston e Allen (2000) não encontraram também a relação dos aspectos de qualidade de vida com sexo, idade, local da lesão e duração da doença.

O tratamento medicamentoso na apatia tem sido controverso na literatura e parece não estar claro seus resultados na aplicação prática. A apatia é, por muitas vezes, tratada com medicamentos antidepressivos que não trazem efeitos benéficos no controle da síndrome (RABINSTEIN e SHULMAN, 2001). Pedersen et al. (2008) relata a presença de apatia mesmo com o uso de medicamentos psicotrópicos. No presente estudo, os indivíduos em uso de medicamentos estimulantes tiveram uma tendência a maior grau de apatia do que aqueles que não utilizavam. Porém, esse dado pode ter sofrido a influência do tipo de população que faz com maior frequência esse uso, já que esses são os acometidos pelas doenças degenerativas, que já possuem maior grau de apatia devido ao diagnóstico clínico. Esses indivíduos utilizam com mais frequência medicamentos que estimulam a ação dopaminérgica, ou seja, previnem ou evitam a apatia. Apesar disso, esforços devem ser feitos

para o alcance de consenso no tratamento medicamentoso da apatia.

Ainda que não tenha tido relação entre apatia e realização de exercícios físicos ou de tratamento fisioterapêutico, ficou clara a importância da intervenção no sentido de possibilitar e/ou estimular a independência dos indivíduos com sequelas neurológicas. Criar condições para sua independência pode elevar sua auto-estima e auto-eficácia, proporcionando um efeito positivo indireto sobre o comportamento motivado.

No que concerne ao instrumento da avaliação da apatia, adequado ao uso na presente amostra no Estudo 01, todos os dados apresentados até o momento reforçam a validade de construto convergente e discriminante da AES (versão do informante), tanto pela relação teórica entre variáveis quanto pela relação com resultados de outras pesquisas científicas.

#### **4 DISCUSSÃO GERAL**

Como predito por Resnick (1998) e Reeve (2006), o presente estudo parece ter mostrado que tanto os eventos internos (fatores intrínsecos) quanto os externos ao indivíduo parecem contribuir para as condições ditas motivacionais nos indivíduos com sequelas neurológicas. As doenças degenerativas parecem ser bastante determinantes da apatia, mas quando o diagnóstico clínico é controlado, uma série de outros fatores, mais passíveis de intervenção, revela a face multidimensional da motivação.

Esse estudo mostrou que a auto-estima é o principal fator do questionário de qualidade de vida correlacionado e preditivo de apatia nesses indivíduos. As comorbidades gerais também têm papel fundamental na síndrome da apatia. Os aspectos relacionados ao físico e à independência funcional dos indivíduos também revelaram sua importância na motivação, tanto no Estudo 01 quanto no Estudo 02. Uma relação entre esses fatores e a auto-eficácia parece ser clara e acaba por demonstrar, mais uma vez, a importância dessa variável



intrínseca no comportamento motivado dos indivíduos com sequelas neurológicas.

Conforme destaca Reeve (2006) “o primeiro problema essencial em uma análise motivacional do comportamento é compreender de que modo a motivação participa, influencia e ajuda a explicar o fluxo comportamental de uma pessoa” (pág. 03). O fluxo do comportamento motivado desses indivíduos com sequelas neurológicas parece ter como ponto inicial a crença na própria eficácia e, à medida que ela vai sendo reforçada por resultados e fatores sociais, esse fluxo vai se mantendo, apesar dos prejuízos funcionais de um diagnóstico clínico ao circuito neural da motivação.

Os profissionais da reabilitação devem ser grandes promotores da auto-eficácia. O conhecimento da importância dessa variável é muito significativo para todos aqueles que trabalham buscando resultados junto aos pacientes com sequelas neuromotoras. É necessário que a equipe de profissionais interprete cada situação e o que é possível em termos de recuperação funcional e, diante disso, elabore as metas relevantes, também para o paciente e seu contexto de vida, a serem alcançadas a curto prazo. Dessa forma, de passo em passo, poderá levá-lo à maximização das capacidades possíveis de serem re-integradas. Fornecer feedback durante o processo de reabilitação e manter o paciente sempre envolvido é muito importante (ROBINSON-SMITH, JOHNSTON e ALLEN, 2000). Várias medidas podem ser tomadas pelo profissional para atingir o estado motivacional do indivíduo (PHILLIPS, SCHNEIDER E MERCER, 2004; SCHUTZER E GRAVEES, 2004; SHAUGHNESSY, RESNICK, e MACKO, 2006; MACLEAN E POUND, 2000; MACLEAN et al., 2000; 2002) e isso deve chegar ao conhecimento dos mesmos.

Conforme pontua Siegert e Taylor (2004): há melhor laboratório da vida real para testar teorias científicas sobre metas e motivação do que num local de reabilitação? Esses autores destacam três motivos para que os pesquisadores insistam em estudar a motivação no contexto da reabilitação: 1) é uma variável muito presente no pensamento dos profissionais de

reabilitação; 2) existe um número considerável de estudos que mostram a motivação como fator preditivo de obtenção de resultados no processo de reabilitação; 3) é um conceito extremamente relacionado às metas, na qual o processo de reabilitação está intrinsecamente ligado.

No presente estudo, algumas dificuldades fundamentais devem ser enfatizadas e trazidas à tona. Parece ser extremamente complexo para os profissionais que estão interessados em estudar condições motivadoras conseguir vencer duas dificuldades conceituais e teóricas importantes. A primeira delas é encontrar uma definição satisfatória e operacional para o termo motivação que permita lidar com dimensões importantes para avaliação e intervenção. Essa dificuldade evidencia-se quando é requerida no contexto da reabilitação, onde entendemos que faz parte das funções esperadas de um bom profissional ser capaz de organizar as condições que favoreçam aspectos motivacionais, que levem a mudanças comportamentais, cognitivas e afetivas, favorecedoras de mudanças positivas. A segunda dificuldade apresenta-se como um corolário da primeira e diz respeito às condições de medida pertinentes desta variável. Essa dificuldade conceitual é, portanto, também revelada quando busca-se avaliações quantitativas que caracterizem o estado motivacional de um indivíduo.

Em relação à desordem motivacional, optamos por adotar a Apatia e sua definição proposta por Marin e Wilkosz (2005), também presente em Marin, Biedrzycki e Firinciogullari (1991). A apatia é a desordem motivacional mais comum no meio reabilitativo e a definição nos pareceu empiricamente relevante para o estudo por diferentes condições. A primeira delas é que foi construída endereçada a um contexto de avaliação e de intervenção próximo às condições dos participantes do trabalho. Além disso, o instrumento sugerido pelos mesmos autores permite a aplicação por diferentes profissionais de saúde e possibilita a avaliação por diferentes agências sociais envolvidas com a população em questão.

Finalmente, a escala proposta e traduzida é relativamente simples e pode ser utilizada como um instrumento de fácil acesso por diferentes profissionais.

Entendemos que as questões apresentadas na escala e, possivelmente, no modelo, não envolve todas as condições humanas motivacionais para todos os comportamentos que parecem essenciais a uma boa qualidade de vida. Contudo, o instrumento parece ser consideravelmente útil quando pensamos no profissional da terapia física (ex., fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, educadores físicos, entre outros), que tem como forma mais imediata de alvo e ação o favorecimento da adesão do indivíduo a atividades físicas e sociais que promovam a independência e utilização plena de todos os seus potenciais.

Estudos posteriores devem ser implementados na direção de ampliar a amostra utilizando uma população mais representativa, incluindo um conjunto maior de indivíduos em diferentes faixas etárias e gênero. Estudos sistemáticos sobre a importância da motivação no cotidiano e na recuperação desses indivíduos com sequelas neurológicas devem ser feitos para consolidar esses resultados.

Acreditamos, ainda, que uma condição importante, com significativo impacto para as condições educativas, seria desenvolver os estudos avaliando a díade fisioterapeuta-paciente. Parece ser fundamental investigar sistematicamente as variáveis do terapeuta que podem favorecer as condições motivacionais, levando a uma maior adesão às práticas que favoreçam a reinserção física, social e afetiva. Ser capaz de, na prática, identificar e programar condições favorecedoras do comportamento motivado, durante o processo de reabilitação desses indivíduos adultos com deficiência física, pode ser muito útil para a eficiência do trabalho da equipe de profissionais e para o paciente.

## REFERÊNCIAS

- AL-ADAWI, S.; GREENWOOD, R.J.; POWELL, J.H. Motivational deficits after brain injury: a neuropsychological approach using new assessment techniques. **Neuropsychology**, **12** (01), 1998, pág. 115-124..
- AMORE, M.; TAGARIELLO, P.; LATERZA, C.; SAVOIA, E.M. Subtypes of depression in dementia. **Arch. Gerontol. Geriatr.**, suppl. 1, 2007, pág. 23–33.
- ANDERSSON, S.; KROGSTAD, J.M.; FINSET, A. Apathy and depressed mood in acquired brain damage: relationship to lesion localization and psychophysiological reactivity. **Psychological Medicine**, **29**, 1999. pág. 447-456.
- ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA (APA). **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM IV)**. 4a. ed., Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
- ATKINSON, R.L.; ATKINSON, R.C.; SMITH, E.E.; BEM, D.J.; NOLEN-HOEKSEMA, S. **Introdução à Psicologia de Hilgard**. 13ª. Ed, Porto Alegre: Artmed, 2002.
- CARR, J.; SHEPHERD, R. **Ciência do Movimento: fundamentos para a fisioterapia na reabilitação**. 2 ed., Editora Manole: São Paulo, 2003.
- CARRILLO-HERNÁNDEZ, M. El impacto clínico de teorías recientes sobre control motor y aprendizaje motor. **Kinesiología**, **37**, 1993, 95-105.
- COZBY, P. C. **Métodos de pesquisa em ciências do comportamento**. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2003.
- CUNHA, J.A. **Manual da versão em português das escalas Beck**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001.
- DA CUNHA, C.; WIETZIKOSKI, E.C.; DOMBROWSKI, P.; BORTOLANZA, M.; SANTOS, L.M.; BOSCHEN, S. L.; MIYOSHI, E. Learning processing in the basal ganglia: A mosaic of broken mirrors. **Behav. Brain. Res.**, 2008, doi:10.1016/j.bbr.2008.10.001.
- DAVID, R.; KOULIBALY, M.; BENOIT, M.; GARCIA, R.; CACI, H.; DARICOURT, J.; ROBERT, P. Striatal dopamine transporter levels correlate with apathy in neurodegenerative diseases: a SPECT study with partial volume effect correction. **Clinical Neurology and Neurosurgery**, **110**, 2008, pág. 19–24.
- FLECK, M.P de A. O instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100): características e perspectivas. **Ciência e Saúde Coletiva**, **5** (1), 2000, pág. 33-38.

FLECK, M.P.A.; LEAL, O.F; LOUZADA, S.; XAVIER, M.; CHACHAMOVICH, E.; VIEIRA, G.; SANTOS, L.; PINZON, V. Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL-100). **Revista Brasileira de Psiquiatria**, **21 (01)**, 1999. Pág. 19-28.

FLECK, M.P.A.; LOUZADA, S.; XAVIER, M.; CHACHAMOVICH, E.; VIEIRA, G., SANTOS, L.; PINZON, V. Aplicação da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde (WHOQOL-100). **Revista Saúde Pública**, **33 (02)**, 1999. Pág. 198-205.

FONSECA, R.P.; PARENTE, M.A.M.P. Metanálise de estudo do processamento comunicativo em indivíduos com lesão vascular direita. **Estudos de Psicologia**, **24 (4)**, 2007, pág. 529-538.

GINDRI, G.; ZIBETTI, M.R.; FONSECA, R.P. Funções executivas pós-lesões de hemisfério direito: estudo comparativo e frequência de déficits. **Psico**, **39(3)**, 2008, pág. 289-291.

GLODZIK-SOBANSKA , L.; SLOWIK, A.; KIELTYKA, A.; KOZUB, J.; SOBIECKA, B.; URBANIK, A; SZCZUDLIK, A. Reduced prefrontal N-acetylaspartate in stroke patients with apathy. **Journal of Neurological Sciences**, **238**, 2005. Pág. 19-24.

GORENSTEIN, C.; ANDRADE L. Validation of a Portuguese version of the Beck depression Inventory and the state –trait anxiety inventory in Brazilian subjects. **Braz J Med Biol Res.**, **29**, 1996. Pág. 453-457.

GORENSTEIN, C.; ANDRADE, L. Inventário de depressão de Beck: propriedades psicométricas da versão em português. **Rev Psiq Clín**, **25 (5)**, 1998. Pág. 245-250.

GRAHN, E.B.M.; STIGMAR, G.K.E.; EKDAHL, C.S. Motivation for change and personal resources in patients with prolonged musculoskeletal disorders. **Journal of Bodywork and Movement therapies**, **5 (3)**, 2001. Pág. 160-172.

GRANT, J.S.; ELLIOTT, T.R.; WEAVER, M.; GLANDON, G.L.; RAPER, J.L.; GIGER, J.N. Social support, social problem-solving abilities, and adjustment of family caregivers of stroke survivors. **Arch Phys Med Rehabil.**, **87**, 2006, pág. 343-50.

HAMILTON, J.M.; SALMON, D.P.; COREY-BLOOM, J.; GAMST, A.; PAULSEN, J.S.; JERKINS, S.; JACOBSON, M.W.; PEAVY, G. Behavioural abnormalities contribute to functional decline in Huntington's disease. **J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry**, **74**, 2003, pág. 120-122.

HOCHSTENBACH, J.B.; ANDERSON, P.G.; VAN LIMBEEK, J.; MULDER, T.T. Is there a relation between neuropsychologic variables and quality of life after stroke? **Arch. Phys. Med. Rehabil.**, **82**, 2001, pág. 1360-1366.

HOLTHOFF, V. A.; BEUTHIEN-BAUMANN, B.; KALBE, E.; LÜDECKE, S.; LENZ, O.; ZÜNDORF, G.; SPIRLING, S.; SCHIERZ, K.; WINIECKI, P.; SORBI, S.; HERHOLZ, K. Regional Cerebral Metabolism in Early Alzheimer's Disease with Clinically Significant Apathy or Depression. **Biol Psychiatry**, **57**, 2005, pág. 412–421.

KWOK, T.; LO, R.S.; WONG, E.; WAI-KWONG, T.; MOK, V.; KAI-SING, W. Quality of life of Stroke survivors: a 1-year follow-up study. **Archives of Physical Medicine Rehabilitation**, **87**, 2006. Pág.1177-1182.

LAMPE, I.K; HEEREN, T.J. Is apathy in late-life depressive illness related to age-at-onset, cognitive function or vascular risk? **Int. Psychogeriat.**, **16(4)**, 2004. Pág. 481-486.

LENZE, E.J.; MUNIN, M.C.; QUEAR, T.; DEW, M.A.; ROGERS, J.C.; BEGLEY, A.E.; REYNOLDS, C.F. Significance of poor patient participation in physical and occupational therapy for functional outcome and length of stay. **Archives of Physical and Medical Rehabilitation**, **85 (out)**, 2004, 1599-1601.

LENZE, E.J.; SKIDMORE, E.R.; DEW, M.A.; BUTTERS, M.A.; ROGERS, J.C.; BEGLEY, A.; REYNOLDS, C.F.; MUNIN, M.C. Does depression, apathy or cognitive impairment reduce the benefit of inpatient rehabilitation facilities for elderly hip fracture patients? **General Hospital Psychiatry**, **29**, 2007. Pág. 141-146.

LEVY, R.; DUBOIS, B. Apathy and the functional anatomy of the Prefrontal Cortex – Basal Ganglia Circuits. **Cerebral Cortex**, **16**, 2006. pág. 916-928.

LIEBERMAN, A. Are dementia and depression in Parkinson's disease related? **Journal of the Neurological Sciences**, **248**, 2006, pág. 138 – 142.

MACLEAN, N.; POUND, P.; WOLFE, C.; RUDD, A. Qualitative analysis of stroke patients' motivation for rehabilitation. **BMJ Journal**, **28 (out)**, 2000. Pág. 1051-1054.

MACLEAN, N.; POUND, P. A critical review of the concept of patient motivation in the literature on physical rehabilitation. **Social Science and Medicine**, **50**, 2000. Pág. 495-506.

MACLEAN, N.; POUND, P.; WOLFE, C.; RUDD, A. The concept of patient motivation: a qualitative analysis of stroke professionals' attitudes. **Stroke**, **33**, 2002. Pág. 444-448.

MANUAL MERCK. Doenças do cérebro e do sistema nervosa. Estupor e Coma (capítulo 77). Disponível em: <http://www.manualmerck.net/?url=/artigos/%3Fid%3D103>. Acesso em: 10/09/2008.

MARIN, R.S. **Guidelines for Apathy Evaluation Scale**. [s.n.: S.l., 199-]. Conteúdo não publicado.

MARIN, R.S.; BIEDRZYCKI, R.C.; FIRINCIOLLARI, S. Reliability and validity of the Apathy Evaluation Scale. **Psychiatry Research**, **38**, 1991. Pág. 143-162.

MARIN, R.S; WILKOSZ, P.A. Disorders of diminished motivation. **J. Head Trauma Rehab.**, **20** (4), 2005. pág. 377-388.

McKINLAY, A.; GRACE, R.C.; DALRYMPLE-ALFORD, J.C.; ANDERSON, T.; FINK, J.; ROGER, D. A profile of neuropsychiatric problems and their relationship to quality of life for Parkinson's disease patients without dementia. **Parkinsonism and Related Disorders**, **14**, 2008, pág. 37-42.

NAGARATNAM, N.; NAGARATNAM, K.; NG, K.; DIU, P. Akinetic mutism following stroke. **Journal of Clinical Neuroscience**, **11**(1), 2004. Pág. 25-30.

O'BRIEN, J. T.; ERKINJUNTTI, T.; REISBERG, B.; ROMAN, G.; SAWADA, T.; PANTONI, L.; BOWLER, J. V.; BALLARD, C.; DeCARLI, C.; GORELICK, P. B.; ROCKWOOD, K.; BURNS, A.; GAUTHIER, S.; DeKOSKY, S. T. Vascular cognitive impairment, **The Lancet Neurology**, **02**, 2003. Pág. 89-98.

PDAMED. Conteúdos em computadores de mão para a area médica. Dicionário Médico. Disponível em: [http://www.pdamed.com.br/diciomed/pdamed\\_0001\\_02210.php](http://www.pdamed.com.br/diciomed/pdamed_0001_02210.php). Acesso em: 10/09/2008.

PEDERSEN, K.F.; LARSEN, J.P.; ALVES, G.; AARSLAND, D. Prevalence and clinical correlates of apathy in Parkinson's disease: a community-based study. **Parkinsonism and Related Disorders**, 2008, pág. 1-5, doi:10.1016/j.parkreldis. 2008.07.006

PHILLIPS, E.M.; SCHNEIDER, J.C.; MERCER, G.R. Motivating elders to initiate and maintain exercise. **Archives of Physical Medicine Rehabilitation**, **85** (3), 2004. Pág. 52-57.

PROENÇA, J. E. **Efeitos motivacionais do feedback extrínseco na aprendizagem de uma habilidade motora discreta**. 154 f. Tese de Doutorado em Psicologia Escolar. Universidade de São Paulo. São Paulo, 1994.

RABINSTEIN, A.A.; SHULMAN, L.M. Management of behavioral and psychiatric problems in Parkinson's disease. **Parkinsonism and related disorders**, **07**, 2001. Pág. 41-50.

REEVE, J. **Motivação e Emoção**. 4 ed., LTC Editora: Rio de Janeiro, 2006. Tradução de Luís Antônio Fajardo Pontes e Stella Machado. 356 p.

REICHENHEIN, M.E.; MORAES, C.L. Operacionalização de adaptação transcultural de instrumentos de aferição usados em epidemiologia. **Revista Saúde Pública**, **41**(4), 2007. Pág. 665-673.

RESNICK, B. Motivating older adults to perform functional activities. **Journal of gerontological nursing**, **01** (nov.), 1998. Pág. 23-30.

ROBINSON-SMITH, G.; JOHNSTON, M.V.; ALLEN, J. Self-care self-efficacy, quality of life, and depression after stroke. **Arch. Phys. Med. Rehabil.**, **81**, 2000, pág. 460-464.

SCHULZ, E.K. The meaning for spirituality for individuals with disabilities. **Disability and Rehabilitation**, **27 (21)**, 2005, pág. 1283-1295.

SCHUTZER, K.A.; GRAVEES, S. Barriers and motivations to exercise in older adults. **Preventive Medicine**, **39**, 2004. Pág. 1056-1061.

SHAUGHNESSY, M.; RESNICK, B.; MACKO, R. Testing a model of post-stroke exercise behavior. **Rehabilitation Nursing**, **31(1)**, 2006, Pag. 15-21.

SHUMWAY-COOK, A.; WOOLLACOTT, M.H.. **Controle Motor: teoria e aplicações práticas**. 2 ed., Editora Manole: São Paulo. 2003

SIEGERT, R.J.; TAYLOR, W.J. Theoretical aspects of goal-setting and motivation in rehabilitation. **Disability and Rehabilitation**, **26(1)**, 2004, Pág. 1-8.

SILBERMAN, C.D.; LAKS, J.; CAPITÃO, C.F.; RODRIGUES, C.S.; MOREIRA, I.; ENGELHARDT, E. Recognizing depression in patients with Parkinson 's disease: accuracy and specificity of two depression rating scale. **Arq Neuropsiquiatr.**, **64(2B)**, 2006. Pág. 407-411.

STARKSTEIN, S.E.; FEDEROFF, J.P.; PRICE, T.R.; LEIGUARDA, R.; ROBINSON, R.G. Apathy following cerebrovascular lesions. **Stroke**, **24(11)**, 1993. pág. 1625-1630.

TEKIN, S.; CUMMINGS, J. L. Frontal-subcortical neuronal circuits and clinical neuropsychiatry: An update. **Journal of Psychosomatic Research**, **53**, 2002, pág. 647-654.

TSOUNA-HADJIS, E.; VEMMOS, K. N.; ZAKOPOULOS, N.; STAMATELOPOULOS, S. First-stroke recovery process: the role of family social support. **Arch Phys Med Rehabil**, **81**, 2000, pág. 881-887.



## APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DO PACIENTE

### DATA:

1. **Iniciais do nome:**
2. **Idade:**                      **Estado Civil:**
3. **Sexo:**  
feminino ( ) 3.2 masculino ( )
4. **Tempo de lesão:**  
até 6 meses ( ) 4.2 seis meses a 1 ano ( ) 4.3 um a 2 anos ( ) 4.4 dois a 5 anos ( )  
4.5 Cinco a 10 anos ( ) 4.6 mais de 10 anos ( )
5. **Local da lesão:**  
5.1 Direito ( ) 5.2 Esquerdo ( ) 5.3 Bilateral ( )

TC OU RNM =

---

6. **Grau de instrução:**  
6.1 analfabeto ( ) 6.2 primário 6.3 ( ) ensino fundamental ( ) 6.4 ensino médio ( ) 6.5 formação técnica ( ) 6.6 ensino superior ( ) 6.7 pós-graduação ( )
7. **Realização de atividade física antes da lesão:**  
7.1 sim ( ) 7.2 não ( )
8. **Tratamento fisioterapêutico e/ou realização de atividade física foi recomendando pelo clínico?**  
8.1 sim ( ) 8.2 não ( )
9. **Diagnóstico clínico:**  
9.1 Acidente vascular encefálico ( )  
9.2 Traumatismo Crânio-Encefálico ( )  
9.3 Doença de Parkinson ( )  
9.4 Demência de Alzheimer ( )
10. **Medicamentos em uso:**
11. **Comorbidades:**
12. **Classificação topográfica da lesão:**  
12.1 Monoparesia ( )  
12.2 Hemiparesia ( )  
12.3 Hemiplegia ( )  
12.4 Diparesia ( )  
12.5 Dificuldades globais ( )
13. **Tempo, até o momento, de tratamento fisioterapêutico e frequência atual das sessões:**
14. **Local do tratamento fisioterapêutico atualmente:**
15. **Participação em outros tratamentos de reabilitação:**  
15.1 Fonoaudiologia ( )  
15.2 Terapia Ocupacional ( )  
15.3 Psicologia ( )  
15.4 Terapias alternativas ( )  
15.5 Não realiza outros tratamentos ( )

## APENDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DO CLIENTE

Você está sendo convidado para participar da pesquisa INFLUÊNCIA DAS VARIÁVEIS MOTIVACIONAIS E ESTRATÉGIAS EDUCACIONAIS DO TERAPEUTA NO REAPRENDIZADO MOTOR DE ADULTOS COM SEQUELAS NEUROLÓGICAS, por ter preenchido os requisitos do estudo: ter seqüelas de lesão neurológica adquirida através de acidente vascular encefálico (derrame ou isquemia), traumatismo crânio-encefálico, doença de Parkinson, ou estar com Mal de Alzheimer; estar em tratamento fisioterapêutico e ter capacidade para responder as perguntas. Sua participação não é obrigatória e a qualquer momento você pode desistir de participar e retirar o consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição onde você está em tratamento.

Os objetivos deste estudo são caracterizar o paciente motivado e não motivado para a reabilitação física em relação a dados como idade, tempo de lesão, tipo de lesão e qualidade de vida, e identificar a influência da motivação do paciente durante as sessões de fisioterapia. Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder um questionário de caracterização geral, o questionário de qualidade de vida (WHOQOL 100) e o inventário de depressão de Beck (BDI). Se você for selecionado para ser observado, responderá após cada sessão o inventário de motivação intrínseca (IMI). Suas sessões poderão ser observadas e gravadas em áudio. O risco da sua participação nesta pesquisa é que você pode se sentir desconfortável ao responder questões bem relacionadas à sua vida pessoal (como sobre sua satisfação com a vida, com sua família, com sua parte financeira, sexual, espiritual) e também o de ter sua sessão observada. Você estará livre para não aceitar a observação ou para não responder alguma pergunta. Para responder a todos os questionário ocupará de uma hora a uma hora e trinta minutos do seu dia. O benefício relacionado à sua participação é a devolutiva que você e o fisioterapeuta terão do resultado de todas as avaliações realizadas. Além disso, você estará contribuindo com esta pesquisa que pretende levantar informações que podem melhorar o atendimento dos fisioterapeutas aos pacientes com seqüelas neurológicas e déficit motivacional, levando a melhores estratégias de treinamento e resultados mais rápidos do tratamento fisioterapêutico.

As informações obtidas através desta pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação e as respostas dadas aos questionários serão somente de conhecimento do pesquisador. Qualquer prejuízo decorrente da participação na pesquisa deverá ser contatado à pesquisadora principal, através do telefone e endereço, para que este dê a assistência necessária.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

---

Sabrina Ferreira de Oliveira  
sassafisio@hotmail.com

**Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa na Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luís, Km 235. Caixa postal 676, CEP 13565905. São Carlos, SP. Brasil. Telefone: 16 3351-8110. Endereço eletrônico: [cephumanos@power.ufscar.br](mailto:cephumanos@power.ufscar.br)**

Uberaba, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 200 \_\_\_\_.

---

Nome do participante da pesquisa

---

Assinatura do participante ou responsável

## APENDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO CUIDADOR

Você está sendo convidado a participar da pesquisa INFLUÊNCIA DE VARIÁVEIS MOTIVACIONAIS E ESTRATÉGIAS EDUCACIONAIS DO TERAPEUTA NO REAPRENDIZADO MOTOR DE ADULTOS COM SEQUELAS NEUROLÓGICAS, por ser o cuidador ou a pessoa que mais convive com o cliente participante. O critério para participação do cuidador nesta pesquisa é estar em contato com o cliente participante durante a maior parte do seu dia, sendo um possível conhecedor dos pensamentos, sentimentos e ações do indivíduo participante, do qual você cuida. Sua participação não é obrigatória e, a qualquer momento, você pode desistir de participar e retirar o consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador, o cliente ou com a instituição onde este está em tratamento.

Os objetivos deste estudo são caracterizar o paciente motivado e o não motivado para a reabilitação em relação a dados como idade, tempo de lesão, tempo de reabilitação, tipo de lesão e aspectos de qualidade de vida, e identificar o papel do terapeuta na motivação do paciente durante as sessões de fisioterapia. Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder a Escala de Avaliação da Apatia caracterizando os pensamentos, sentimentos e ações da pessoa da qual você cuida, para posterior avaliação do grau de déficit motivacional (apatia) que esta pessoa apresenta. São 18 afirmações, com 4 opções de respostas, que tem um tempo presumido de preenchimento de, no máximo, 20 minutos. O risco relacionado à sua participação nesta pesquisa é o desconforto em disponibilizar informações do cotidiano da pessoa que você cuida, sem a presença deste, referentes ao ânimo, interesse, motivação que ele tem pelas coisas. Você poderá ficar a vontade para não responder o que achar desnecessário ou constrangedor. O benefício relacionado à sua participação é a contribuição que fará a esta pesquisa, que pretende levantar informações e analisá-las de forma a promover o desenvolvimento da Fisioterapia no atendimento a pacientes com seqüelas neurológicas, levando a melhores estratégias de treinamento e resultados mais rápidos.

As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar a identificação, e as respostas dadas ao questionário serão somente de conhecimento da pesquisadora. Qualquer prejuízo decorrente da participação na pesquisa deverá ser contatado à pesquisadora principal, através do telefone e endereço, para que este dê a assistência necessária.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

---

Sabrina Ferreira de Oliveira  
[sassafisio@hotmail.com](mailto:sassafisio@hotmail.com)

**Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de ética em Seres Humanos da UFSCar, que funciona na Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km 235 – Caixa Postal 676 – CEP 13.565-905 – São Carlos – SP – Brasil. Fone (16) 33518110. endereço eletrônico: [cephumanos@power.ufscar.br](mailto:cephumanos@power.ufscar.br)**

---

Nome do participante da pesquisa

---

Assinatura do participante ou responsável

APENDICE D - COMORBIDADES APATIZANTES

---

**DESORDENS NEUROLÓGICAS**

**LOBO FRONTAL**

Demencia Frontotemporal  
 Infarto da artéria cerebral anterior  
 Tumor  
 Hidrocefalia  
 Trauma

**HEMISFÉRIO DIREITO**

Infarto da artéria cerebral média direita  
 Lesões na substância branca  
 Doença isquêmica substancia branca  
 Esclerose múltipla  
 Encefalopatia de Binswanger

HIV

**GÂNGLIOS BASAIS**

Doença de Parkinson  
 Doença de Huntington  
 Paralisia Supranuclear Progressiva  
 Intoxicação por monóxido de carbono

**DIENCÉFALO**

Degeneração ou infarto talâmico  
 Doença de Wernick Korsakoff

**AMIGDALA**

Síndrome Kluver Bucy

**DOENÇA MULTIFOCAL**

Doença de Alzheimer

**DESORDENS CLÍNICAS**

Hipertireoidismo "apatizante"

Hipotireoidismo

Pseudohipoparatiroidismo

Doença de Lyme

Síndrome da fadiga crônica

Deficiência de testosterona

Debilidade por:

Malignidade

Insuficiência cardíaca congestiva

Insuficiência cardíaca

Insuficiência renal

**FATORES SOCIOAMBIENTAIS**

Mudança nos papéis

Institucionalização

---

## ANEXO A - INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - WHOQOL-100 – versão em português

### Instruções

Este questionário é sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. Por favor, responda todas as questões. Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada. Esta, muitas vezes, poderá ser a sua primeira escolha.

Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência **às duas últimas semanas**.

Por exemplo, pensando nas últimas duas semanas, uma questão poderia ser:

Quanto você se preocupa com sua saúde?				
nada	muito pouco	mais ou menos	bastante	extremamente
1	2	3	4	5

Você deve circular o número que melhor corresponde ao quanto você se preocupou com sua saúde nas últimas duas semanas. Portanto, você deve fazer um círculo no número 4 se você se preocupou "bastante" com sua saúde, ou fazer um círculo no número 1 se você não se preocupou "nada" com sua saúde. Por favor, leia cada questão, veja o que você acha, e faça um círculo no número que lhe parece a melhor resposta.

### Muito obrigado por sua ajuda

As questões seguintes são sobre *o quanto* você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas. Por exemplo, sentimentos positivos tais como *felicidade* ou *satisfação*. Se você sentiu estas coisas "*extremamente*", coloque um círculo no número abaixo de "*extremamente*". Se você não sentiu nenhuma destas coisas, coloque um círculo no número abaixo de "*nada*". Se você desejar indicar que sua resposta se encontra entre "*nada*" e "*extremamente*", você deve colocar um círculo em um dos números entre estes dois extremos. As questões se referem **às duas últimas semanas**.

Perguntas	1- nada	2- muito pouco	3- mais ou menos	4- bastante	5- extremamente
F1.2 Você se preocupa com sua dor ou desconforto (físicos)?					
F1.3 Quão difícil é para você lidar com alguma dor ou desconforto?					
F1.4 Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?					
F2.2 Quão facilmente você fica cansado (a)?					
F2.4 O quanto você se sente incomodado (a) pelo cansaço?					
F3.2 Você tem alguma dificuldade para dormir com o sono?					

**Versão completa em:** <http://www.ufrgs.br/psiq/whoqol-100.html>

## ANEXO B - INVENTÁRIO DE DEPRESSÃO DE BECK (BDI)

Este questionário consiste em 21 grupos de afirmações. Depois de ler cuidadosamente cada grupo, faça um círculo em torno do número (0, 1, 2 ou 3) diante da afirmação, em cada grupo, que descreve melhor a maneira como você tem se sentido nesta semana, incluindo hoje. Se várias afirmações num grupo parecerem se aplicar igualmente bem, faça um círculo em cada uma. Tome o cuidado de ler todas as afirmações, em cada grupo, antes de fazer a sua escolha.

1. 0 Não me sinto triste.
  - 1 Eu me sinto triste.
  - 2 Estou sempre triste e não consigo sair disso.
  - 3 Estou tão triste ou infeliz que não consigo suportar.
  
2. 0 Não estou especialmente desanimado quanto ao futuro.
  - 1 Eu me sinto desanimado quanto ao futuro.
  - 2 Acho que nada tenho a esperar.
  - 3 Acho o futuro sem esperança e tenho a impressão de que as coisas não podem melhorar.
  
3. 0 Não me sinto um fracasso.
  - 1 Acho que fracassei mais do que uma pessoa comum.
  - 2 Quando olho para trás, na minha vida, tudo o que posso ver é um monte de fracassos.
  - 3 Acho que, como pessoa, sou um completo fracasso.
  
4. 0 Tenho tanto prazer em tudo como antes.
  - 1 Não sinto mais prazer nas coisas como antes.
  - 2 Não encontro um prazer real em mais nada.
  - 3 Estou insatisfeito ou aborrecido com tudo.
  
5. 0 Não me sinto especialmente culpado.
  - 1 Eu me sinto culpado às vezes.
  - 2 Eu me sinto culpado na maior parte do tempo.
  - 3 Eu me sinto sempre culpado.
  
6. 0 Não acho que esteja sendo punido.
  - 1 Acho que posso ser punido.
  - 2 Creio que vou ser punido.
  - 3 Acho que estou sendo punido.

**(versão completa pode ser adquirida pela Editora Casa do Psicólogo)**

ANEXO C - APATHY EVALUATION SCALE  
(escala original)

1 – He/She is interested in things?
2 – He/She gets things done during the day?
3 – Getting things started on his/her own is important to him/her?
4 – He/She is interested in having new experiences?
5 – He/She is interested in learning new things?
6 – He/She puts little effort into anything?
7 – He/She approaches life with intensity?
8 – Seeing a job through to the end is important to her/him?
9 – He/She spends time doing things that interest him/her?
10 – Someone has to tell her/him what to do each day?
11 – He/She is less concerned about her/his problems than she/he should be?
12 – He/She has friends?
13 – Getting together with friends is important do him/her?
14 – When something good happens, she/he gets excited?
15 – She/He has an accurate understanding of her/his problems?
16 – Getting things done during the day is important to her/him?
17 – She/He has initiative?
18 – She/He has motivation?

1 – not at all characteristic (0 items)	2 – slightly characteristic (1-2 items)	3 – somewhat characteristic (2-3 items)	4 – very characteristic (3 or more items)
--	---	---	--

ANEXO D - FORMULÁRIO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM  
PESQUISAS EM HUMANOS DA UFSCar


**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**  
**Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos**  
 Via Washington Luiz, km. 235 - Caixa Postal 676  
 Fones: (016) 3351.8109 / 3351.8110  
 Fax: (016) 3361.3176  
 CEP 13560-970 - São Carlos - SP - Brasil  
[cep@pover.ufscar.br](mailto:cep@pover.ufscar.br) - <http://www.pespp.ufscar.br>

---

**CAAE 0126.0.135.227-07**

**Título do Projeto:** INFLUÊNCIA DE VARIÁVEIS MOTIVACIONAIS E ESTRATÉGIAS EDUCACIONAIS DO TERAPEUTA NO REAPRENDIZADO MOTOR DE ADULTOS COM SEQUELAS NEUROLÓGICAS

**Classificação:** Grupo III

**Pesquisadores (ns):** Sabrina Ferreira de Oliveira, Profa. Dra. Maria de Jesus Dutra dos Reis  
(orientadora)

**1 Parecer N<sup>o</sup>. 351/2007**

**1. Normas a serem seguidas**

- O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cidadão (Res. CNS 196/96 - Item IV.1.f) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2.d).
- O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item III.3.2), aguardando seu parecer, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos de pesquisa (Item V.3) que requeiram ação imediata.
- O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alteram o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4). É papel do pesquisador atenuar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA - junto com seu posicionamento.
- Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projetos do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma, junto com o parecer aprobatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res. 251/97, Item III.2.4).
- Relatórios parciais e finais devem ser apresentados ao CEP, inicialmente em \_\_\_\_\_ e ao término do estudo.

**2. Avaliação do projeto**

O Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos (CEP/UFSCar) analisou o projeto de pesquisa acima identificado e considerando os pareceres de relato e de revisor DELIBEROU: A proposta de estudo apresentada atende às exigências éticas e científicas fundamentais previstas na Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde.

**3. Conclusão:**  
Projeto APROVADO

São Carlos, 12 de dezembro de 2007

  
 Profa. Dra. Maria Inês R. Dutra  
 Coordenadora do CEP/UFSCar



## ANEXO E - INTERPRETAÇÃO DO ÍNDICE DE CORRELAÇÃO DE PEARSON

Valor de $\rho$ (+ ou -)	Interpretação
0.00 a 0.19	Uma correlação bem fraca
0.20 a 0.39	Uma correlação fraca
0.40 a 0.69	Uma correlação moderada
0.70 a 0.89	Uma correlação forte
0.90 a 1.00	Uma correlação muito forte

Fonte: <http://leg.ufpr.br/~shimakur/CE003/node74.html>

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)