

**UNESP**



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"  
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS – RIO CLARO**



---

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA MOTRICIDADE**

---

**PERCEPÇÃO DA IMAGEM CORPORAL DE ADULTOS APÓS ACIDENTE VASCULAR  
ENCEFÁLICO: UMA ABORDAGEM PSICOFÍSICA**

**Gabriella Ferreira Braga**

Dissertação apresentada ao  
Instituto de Biociências do Câmpus  
de Rio Claro, Universidade  
Estadual Paulista, como parte dos  
requisitos para obtenção do Título  
de Mestre em Ciências da  
Motricidade.

**Julho - 2012**

**GABRIELLA FERREIRA BRAGA**

**PERCEPÇÃO DA IMAGEM CORPORAL DE ADULTOS APÓS ACIDENTE  
VASCULAR ENCEFÁLICO: UMA ABORDAGEM PSICOFÍSICA**

Dissertação apresentada ao Instituto de  
Biociências do Câmpus de Rio Claro,  
Universidade Estadual Paulista, como parte dos  
requisitos para obtenção do Título de Mestre em  
Ciências da Motricidade.

**Orientadora: Profa. Dra. Eliane Mauerberg  
de Castro**

Rio Claro

2012

## AGRADECIMENTOS

Para chegar ao “fim” de uma pesquisa passamos por uma fase solitária, mas mesmo assim contamos com a presença, os pensamentos e a compreensão de todas as pessoas que nos cercam. E nesse momento que estou finalizando mais uma etapa agradeço-as. Sem esta contribuição essa pesquisa não teria sido possível. Dedico meus agradecimentos especiais

A Deus, por guiar os meus passos e me confortar em todos os momentos.

Aos meus pais Silvia e Gerson por todo amor, carinho e incentivo. Os valores de educação, caráter e dedicação ensinados por vocês é e foi fundamental para mais essa fase de amadurecimento e vitória, vocês são os meus exemplos e a minha vida.

Aos meus irmãos Nayara, Anasilvia, Renata e Guilherme sempre confiantes e presentes em todas as minhas conquistas, obrigada sempre pelo conforto. “Eles são a melhor ponte com o seu passado e possivelmente quem vai sempre te apoiar no futuro” (Pedro Bial)

Aos meus avós, Paulo e Adelina, João e Otilia (in memorian), vocês fazem parte dessa caminhada e jornada, a admiração e o carinho de vocês me fortalece sempre.

A minha tia Marisa, que foi o meu primeiro contato com uma professora e que me inspirou a seguir a profissão, e que me permitiu caminhar por lugares que nem eu mesmo acreditava. E também trouxe a nossa família uma das maiores alegrias: minha afilhada Iohana, e por ela são os meus maiores sorrisos.

Aos meus queridos tios: Tia Dina (in memorian), tia Cristina, tio Eugênio, tio Carlos, tia Madalena, tia Edna, tia Diná e a todos que se esforçaram em pensamentos e orações para a realização dessa etapa.

Ao Lu, amor da minha vida e companheiro. Você ao meu lado, com o seu amor, compreensão, dedicação a mim e ao meu trabalho, foi essencial e especial. Juntos, vencemos mais uma etapa e ainda teremos muitas conquistas, você faz os meus dias mais felizes. Sem você esse dia não seria completo.

A minha 2ª família: meus sogros Marize, Zé e minha cunhada Tati e seu marido Edgar, obrigada por sempre acreditarem em nós e por serem tão bondosos comigo.

Aos meus amigos inseparáveis de Uberlândia, obrigada por todos os momentos juntos e por entenderem as minhas ausências, e sempre me aconselharem e me darem colo. É muito bom ter vocês. “Entenda que amigos vão e vem, mas nunca abra mão de uns poucos e bons” (Pedro Bial)

Aos amigos de Rio Claro, vocês fizeram essa etapa ser mais alegre e foram presenças essenciais neste processo, obrigada por estarem sempre por perto de forma tão ativa (viagens, passeios, nas inúmeras piadas e risadas e também no silêncio).

A Professora Dra. Patrícia Silvestre de Freitas, pois foi a primeira pessoa a mostrar como é apaixonante trabalhar com a educação física adaptada e me apresentar o mundo científico que poderia ser além da graduação.

A minha orientadora Dra. Eliane Mauerberg de Castro, pela confiança em meu trabalho, e por me motivar de forma tão bonita e competente de como ser docente e trabalhar com a educação física adaptada. Um exemplo a ser seguido. Obrigada pela orientação e por me conceder a oportunidade de trabalhar e aprender muito junto com um grupo tão dedicado.

Aos meus grandes amigos do Laboratório da Ação e Percepção (LAP), vocês foram imprescindíveis para o meu crescimento e para a minha pesquisa, cada um de forma peculiar me ajudou e contribuiu para a minha formação pessoal e profissional. Algumas pessoas sabem o quanto foram importantes de forma mais ativa, para o acréscimo ao meu conhecimento sobre minha pesquisa, com livros e discussões. E outros também pelas tardes intermináveis de coletas e viagens a congressos e por me fazer enxergar o lado bom de ser pesquisador e ter amigos.

A Professora Dra. Adriana Inês de Paula cujo seu trabalho foi uma inspiração para o desenvolvimento dessa pesquisa, e por sua contribuição desde o início com valiosas sugestões e pela amizade.

Aos professores e a coordenadora do Centro Universitário Hermínio Ometto (FHO/UNIARARAS), pela total confiança em meu trabalho e acolhimento. E também a Associação de Paraplégicos de Uberlândia (APARU), que colaborou e permitiu o início da minha pesquisa. Um agradecimento em especial também aos pacientes e alunos que foram fundamentais, obrigada pela colaboração e respeito.

Ao CNPQ pelo financiamento que facilitou a elaboração dessa dissertação.

O meu profundo e sentido agradecimento a todas as pessoas que fizeram o possível para que este sonho tornasse uma realidade.

## RESUMO

Existem vários fatores que influenciam na construção e reconstrução da imagem corporal, dentre eles pode-se citar gênero, idade e cultura, assim como uma experiência traumática, ou uma disfunção por alguma deficiência (i.e. perda de um membro), que pode levar a uma possível distorção da própria imagem associando-se a sentimentos sobre incapacidade física e influências sociais sobre aparência. Nesse sentido, a percepção da imagem corporal, por ser um fenômeno multifacetado, sofre modificações a todo instante e influências do ambiente. Porém, detectar precocemente sinais de distorção de imagem corporal requer sensibilidade e complexidade nas avaliações e na escolha do instrumento adequado. O objetivo geral deste estudo foi identificar aspectos perceptivos e afetivos da imagem corporal de indivíduos adultos acometidos por hemiplegia ou hemiparesia, após acidente vascular encefálico (AVE) (GAVE) e de adultos sem deficiência (GSD) em tarefas psicofísicas de estimativa e escolha de dimensões corporais em projeções do próprio corpo na sua forma completa ou bisseccionada. Para tanto, esta pesquisa foi dividida em dois estudos. A ênfase do primeiro estudo, foi implementar a avaliação psicofísica no GSD usando tarefas de percepção de dimensões corporais com tarefas de escolha e estimação de magnitude de imagens inteiras e bisseccionadas, tanto da própria pessoa como de uma pessoa desconhecida. Neste estudo, participaram 9 mulheres e 8 homens adultos sem alterações físicas e neurológicas. No segundo estudo, sob os mesmos procedimentos do primeiro estudo, a meta foi aplicar a avaliação psicofísica da imagem corporal em pessoas com AVE. Para tanto, participaram 11 homens e 4 mulheres acometidos por hemiplegia ou hemiparesia após AVE. Os participantes de ambos os estudos responderam a questionários e testes (BSQ, Escala de auto estima de ROSENBERG e escala da imagem própria) para análise da dimensão atitudinal, e também realizaram tarefas psicofísicas (estimação de magnitude) para o julgamento de dimensões do corpo todo, lado direito e lado esquerdo do próprio corpo e de um desconhecido, para análise da dimensão perceptiva. Os resultados do estudo 1 (GSD) demonstraram que tanto os homens quanto as mulheres apresentaram insatisfação com o próprio corpo. No entanto, os homens desejaram ter corpos maiores e as mulheres menores, que por sua vez, apresentaram maior inconsistência entre os subcomponentes. Neste estudo variável preditora do nível de insatisfação com a IP foi o IMC. Nos aspectos perceptivos, os expoentes do julgamento de dimensões corporais entre mulheres e homens diferiram ao julgarem corpo próprio e desconhecido, e também ao julgarem formas corporais (corpo todo, lado direito e esquerdo). Nos resultados de tamanho corporal (erro relativo no julgamento das dimensões corporais) mulheres julgaram de forma

diferente os estímulos de imagem do próprio corpo (subestimação dos estímulos iniciais) quando comparadas ao corpo desconhecido. Os resultados do estudo 2 (GAVE) demonstraram que homens e mulheres não diferiram no nível de insatisfação com a IP, e também apresentaram inconsistência entre os subcomponentes (percebido, sentido e desejado), sendo que os participantes que tem um IMC maior, se perceberam com o IMC maior que o real, mas desejaram ter um IMC menor. Neste estudo a variável preditora do nível de insatisfação com a IP também foi o IMC. Nos aspectos perceptivos, os expoentes no julgamento de dimensões corporais não diferiram entre corpo próprio e desconhecido, o mesmo ocorreu ao julgarem formas corporais (corpo todo, lado direito e esquerdo). Nos resultados de tamanho corporal (erro relativo no julgamento das dimensões corporais) mulheres e homens julgaram de forma diferente os estímulos de imagem do próprio corpo quando comparadas ao corpo desconhecido e também quando julgaram formas corporais (corpo todo, lado direito e esquerdo). Esses dados podem trazer achados interessantes a serem acrescentados e discutidos na área e preencher essa lacuna no conhecimento sobre a percepção corporal de indivíduos com condições de deficiência.

**Palavras-chaves:** Imagem corporal. Psicofísica. Percepção de lados do corpo

## **ABSTRACT**

Several factors influence the construct and recognition of body image. They are gender, age and culture, as well as a traumatic experience, or a dysfunction of disability (i.e. loss of a limb or paralysis), which can lead to a potential distortion of the image associated with negative feelings about physical disability and social influences on appearance. In this sense, the perception of body image, as a multifaceted phenomenon, undergoes to continuing changes and is influenced by environmental contexts. However, early detection of signs of body image distortion requires sensitivity and complex evaluation, as well as rigor in the selection of appropriate assessment tools. Therefore, the purpose of this study was to identify perceptual and attitudinal aspects of body image in adults affected by hemiplegia or hemiparesis after stroke, and in adults without disabilities. We used a psychophysical task of body size estimation and body size preference using distorted projections of the own entire body and bisected body side (i.e., left and right side). Thus, this research was divided into two studies. The emphasis of the first study was on implementing the psychophysical assessment in individuals without disability by means of perception tasks using body distorted sizes. Participants estimated the magnitude of the whole body as well as the bisected body images. The tasks included projection of one self's body and of a stranger's body. This study included none females and eight males without physical or neurological impairment. In the second study, under the same procedures as the first study, the goal was to apply the psychophysical assessment of body image in people with stroke. This study included eleven males and four females affected by hemiplegia or hemiparesis after stroke. Participants in both studies completed questionnaires and tests (BSQ, Self Esteem Rosenberg Scale and Image Itself Scale) to analyze the attitudinal dimension, and also performed the psychophysical tasks (magnitude estimation) to analyze the perceptual dimension. The results of Study 1 showed that both males and females were dissatisfied with their bodies. However, males desired to have bodies larger than females, who in turn, had a higher inconsistency between the subcomponents. In this study the predictor variable of level of dissatisfaction with the IP was the BMI. In the perceptual aspects, the psychophysical exponents of body size estimation between males and females differ in magnitude in both tasks using one's own and a stranger's body. Differences were also found when judging body sizes for the whole body, left and right body side. Results of relative error for females for all the magnitude of the distorted body



image sizes were underestimated relative to the task using a stranger's body. The results of study 2 showed that males and females do not differ on level of dissatisfaction with the IP. They also showed inconsistency in their responses for all the attitudinal subcomponents. Participants who have a greater BMI judged themselves to have greater BMI than they actually have, and desired to have a smaller BMI. In this study the predictor variable of level of dissatisfaction with the IP was also the BMI. For the perception parameters, the psychophysical exponents did not differ between own and a stranger's body. Similar outcomes were found for the task using the whole body, and bisected left and right body). Relative error of judgment of body size were judged differently between females and males when comparing their own body and a stranger's body. They also varied in their responses to the estimation of the whole body, and bisected left and right body.

**Keywords:** Body image. Psychophysics. Perception of body sides

## SUMÁRIO

|                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO.....</b>                                      | <b>10</b> |
| <b>2. REVISÃO DE LITERATURA.....</b>                           | <b>14</b> |
| 2.1. Contextualizando a imagem corporal.....                   | 14        |
| 2.2. Imagem corporal: avaliação e a abordagem psicofísica..... | 17        |
| 2.3. Percepções do corpo.....                                  | 20        |
| 2.4. Imagem corporal e deficiência.....                        | 22        |
| <b>3. OBJETIVOS.....</b>                                       | <b>27</b> |
| 3.1. Objetivo geral.....                                       | 27        |
| 3.2. Objetivos específicos.....                                | 27        |
| <b>4. MÉTODOS.....</b>                                         | <b>30</b> |
| 4.1. Materiais.....                                            | 30        |
| 4.2. Procedimentos gerais .....                                | 30        |
| 4.3. Análise de dados .....                                    | 36        |
| <b>5. RESULTADOS.....</b>                                      | <b>40</b> |
| 5.1. Estudo 1: Grupo sem deficiência (GSD) .....               | 40        |
| 5.2. Estudo 2: Grupo acidente vascular encefálico (GAVE) ..... | 53        |
| <b>6. DISCUSSÃO.....</b>                                       | <b>66</b> |
| 6.1. Estudo 1: Grupo sem deficiência (GSD). .....              | 66        |
| 6.2. Estudo 2: Grupo acidente vascular encefálico (GAVE).....  | 71        |
| <b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>                            | <b>76</b> |
| <b>8. REFERÊNCIAS.....</b>                                     | <b>78</b> |
| <b>9. ANEXOS.....</b>                                          | <b>86</b> |
| ANEXO 1 : Comitê de ética.....                                 | 86        |
| ANEXO 2: Termo de Consentimento livre e Esclarecido.....       | 88        |
| ANEXO 3: Mini Exame do Estado Mental.....                      | 89        |
| ANEXO 4: Body Shape Questionnaire (BSQ).....                   | 90        |
| ANEXO 5: Escala de Auto estima de Rosenberg.....               | 93        |
| <b>10. APÊNDICE.....</b>                                       | <b>94</b> |

## 1. INTRODUÇÃO

O tema imagem corporal, ao lado do interesse na associação com risco ao desenvolvimento ou agravamento de distúrbios alimentares, é frequentemente investigado através de tarefas de distorção de imagens. Investigações nessa área incluem tarefas de distorção de imagens aplicadas em variados grupos e contextos sócio-culturais, dentre eles o de desenvolvimento (i.e., adolescentes) (KAKESHITA, 2008; SAND et.al., 2011; OJALA et. al., 2012), de segmentos raciais e étnicos (i.e., negros e brancos) (SMOLAK, 2002; SAMPEI, 2009; LI et al., 2005), de gênero (i.e., homens e mulheres) (KAKESHITA;ALMEIDA, 2006; MOHR; PORTER; BENTON, 2007) e sob variadas condições de saúde (i.e., deficiências, doenças genéticas, transtornos alimentares) (TOVÉE et.al., 2003; MUSSAP; McCABE; RICCIARDELLI, 2008) e aptidão física (i.e., atletas) (SLATER; TIGGEMANN, 2006).

Existem vários fatores que influenciam na construção e reconstrução da imagem corporal e esta, por sua vez, por ser um fenômeno multifacetado, sofre modificações a todo instante (SCHILDER, 1999; TAVARES, 2003) e também influências da interação com o ambiente (FROIS; MOREIRA; STENGEL, 2011). Nesse sentido, grupos de pessoas em diferentes condições de limitações físicas e na saúde são particularmente vulneráveis à distorção de imagem e insatisfação com sua aparência. Conceitos sobre estética e beleza são baseados em perfeita saúde, juventude e harmonia física, o que nem sempre é a realidade desses grupos.

Segundo Cash (2002), duas grandes dimensões explicam como o corpo se apresenta para nós: a perceptiva e a atitudinal. A dimensão perceptiva está relacionada ao reconhecimento de forma e tamanho corporal, e a dimensão atitudinal está relacionada aos sentimentos e crenças sobre o corpo. A insatisfação corporal é a depreciação com a aparência e o corpo (sentimentos negativos) (CASH, 2002) e afeta profundamente a imagem corporal. Algumas pessoas, especialmente mulheres adolescentes e adultas (SIEGEL, 2002; RICHARDSON; PAXTON; THOMPSON, 2009), idosos (TWIGG, 2004; TRIBESS; VIRTUOSO; PETROSKI, 2010) e pessoas com deficiência (LEASE; COHEN; DAHLBECK, 2007) são mais suscetíveis à insatisfação por influência da mídia ou pela perda da funcionalidade corporal. O conceito de corpo que o indivíduo associa com sua forma física muitas vezes não é realista, pois mudanças significativas impostas por uma lesão interferem no seu conceito de aparência aceitável sobre o próprio corpo, levando a necessidade de desenvolvimento de um conceito particular e único de beleza.

Considerando a imagem corporal como uma unidade conceitual passível de transformações decorrentes de suas relações e a própria história pessoal, experiências restritas ou negativas por grupos com deficiência motora podem representar um fator de risco para distorção da imagem corporal. Nesse sentido, Lovo (2006) afirma que, especificamente após o acidente vascular encefálico (AVE) hemiplégico, indivíduos podem sofrer alterações na imagem corporal por conta da ausência na sensibilidade e na função do lado afetado. Além disso, eles retêm na memória um conceito de corpo não deficiente recente. Isso é melhor explicado por Berlucchi e Aglioti (2010) que pontuam que as informações aferentes que o cérebro recebe do restante do corpo, e a forma como essas informações são integradas e interpretadas, possibilitam a construção equilibrada do conhecimento e da capacidade de ação de nossos corpos. Ação e percepção da própria forma corporal integram experiências passadas com atividades do dia a dia e que são perdidas em parte, após um AVE. Não só os sentimentos sobre a nova aparência devido a mudanças funcionais da atividade neuromuscular sob a paralisia muda, mas muda também as noções dimensionais sobre o que o corpo é capaz de fazer e como se projeta no espaço através de seus segmentos corporais. Assim, tanto a representação do nosso próprio corpo, como as experiências de competência física ou corporal (típicas ou alteradas por fatores orgânicos incapacitantes) envolvem o reconhecimento das dimensões corporais e suas projeções no domínio da ação (SCHILDER, 1999; TAVARES, 2003).

A percepção do tamanho corporal é a interpretação que abrange as informações dos sistemas sensoriais. Estes frequentemente podem ser funcionalmente avaliados através do emparelhamento de respostas com dimensões de estímulos físicos previamente conhecidos. Por instância, sabemos que a percepção visual de volume pode ser objetivamente avaliada em tarefas simples em que comparações entre objetos de diferentes magnitudes resultam em respostas proporcionais à variação da escala do estímulo teste. Entretanto, a avaliação da imagem corporal requer cautela. Avaliações predominantemente pautadas em questionários e entrevistas (dimensão atitudinal) não abrangem a dimensão objetiva da imagem corporal e suas variantes escalares. Da mesma forma, instrumentos como silhuetas, espelhos e técnicas de distorção (dimensão perceptiva), frequentes na literatura dessa área, omitem a mensuração objetiva e acurada da dimensão do corpo (STEWART, et al., 2003). De acordo com Thompson e Gardner (2002), ao final da década de 80, pesquisadores começaram a empregar sofisticadas técnicas psicofísicas que permitiram a separação dos componentes sensoriais em seus efeitos ao longo do processamento do sinal das diferentes porções periféricas (ativação do sistema visual, incluindo retina) até as vias neurais em direção ao córtex. McCabe et al.

(2006) acrescentam que a integração das informações táteis e cinestésicas permitem o acesso a impressões da intensidade e outras propriedades escalares do estímulo, a exemplo das habilidades de detecção de formas e tamanhos bastante sutis entre deficiências visuais. O outro componente não sensorial da distorção da imagem corporal é formado pelas interpretações cerebrais das informações (CASH, 2002), e a parte afetiva (McCABE et al., 2006).

Os aspectos sensoriais podem ser indiretamente avaliados através de métodos de discriminação ou identificação de dimensões quantitativas sobre o próprio corpo, como exemplificadas por Thompson e Gardner (2002); método do estímulo constante (*i.e.*, *method of constant stimuli*) por Gardner, Morrell, Watson, e Sandoval (1989); e dentro da teoria do processamento de informação, a teoria de detecção de sinal (*i.e.*, *signal detection theory*) por Gardner e Moncrieff (1988). A avaliação dos aspectos não sensoriais, por outro lado, pode ser feita por meio de questionários, silhuetas e técnicas psicofísicas (LU; HOU, 2009; SLATER; TIGGEMANN, 2006; KAKESHITA; ALMEIDA, 2006)

No campo das medidas objetivas, a psicofísica propõe métodos e funções matemáticas para representar o funcionamento dos órgãos sensoriais e modalidades perceptivas a partir da variada gama de estímulos que o ser humano se especializou detectar. Dentre as leis psicofísicas temos aquelas que estabelecem que, quando a magnitude de um estímulo sensorial aumenta, a intensidade das sensações cresce conforme um princípio básico comum, isto é, alterações no estímulo produzem alterações iguais na sensação desse estímulo (STEVENS, 1971).

Nesse sentido, supõe-se que um corpo, mesmo quando bisseccionado, preservaria certa invariância sob mudanças proporcionais de sua forma escalar percebida a medida que a magnitude das dimensões físicas fosse aumentada. Esta possível invariância pode ser relacionada ao funcionamento do córtex cerebral através da avaliação das respostas de observadores sob uma condição de lesão cerebral. A percepção da própria imagem corporal por indivíduos hemiplégicos ou hemiparéticos pode informar melhor sobre o papel da integração de informações visuais, e como estruturas centrais, modificadas por uma lesão, refletem o processamento de imagens complexas como durante o reconhecimento do corpo e suas dimensões. Se um lado do cérebro é lesado por acidente vascular encefálico, por exemplo, é possível avaliar se a integridade da representação da imagem do corpo humano é alterada, ou se estruturas não localizadas no cérebro integram a percepção de corpo, negligenciando os efeitos da lesão neste tipo de função.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo é identificar aspectos perceptivos e afetivos de adultos sem deficiência (GSD) e indivíduos adultos acometidos por hemiplegia ou hemiparesia, após acidente vascular (GAVE) em tarefas psicofísicas de estimativa e escolha de dimensões corporais em projeções do próprio corpo inteiro e bisseccionado.

Esta dissertação foi dividida em dois estudos. A ênfase do primeiro estudo, baseada no modelo do estudo de Paula (2010), foi implementar a avaliação psicofísica em pessoas sem deficiência (GSD) usando tarefas de percepção de dimensões corporais com tarefas de escolha e estimação de magnitude de imagens inteiras e bisseccionadas, tanto da própria pessoa como de uma pessoa desconhecida. No segundo estudo, sob o mesmo procedimento do primeiro estudo, a meta foi aplicar a avaliação psicofísica da imagem corporal em pessoas com AVE (GAVE).

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1. Contextualizando a imagem corporal

Os primeiros estudos sobre imagem corporal iniciaram-se a partir de pesquisas no campo da neurologia com Ambrosie Paré (1510), Wernicke (1894), Stranton (1896), Silas Weir (1871), Head (1920). Suas perguntas eram voltadas para o entendimento de quais estruturas do cérebro eram vitais para manter o padrão normal de reconhecimento do corpo. Esses estudos procuravam entender as associações entre as regiões corticais e o reconhecimento do corpo, principalmente de indivíduos que tivessem sofrido alguma lesão cerebral (CAMPANA; TAVARES, 2009). Abaixo segue algumas das posições originalmente concebidas sobre como o cérebro processa imagens do corpo.

Na França, Ambroise Paré (1510-1590) foi o primeiro médico cirurgião a descrever a sensação pós-amputação. Ele registrou as fortes dores nos membros amputados dos seus pacientes e caracterizou os sintomas apresentados como síndrome dolorosa pós-amputação. Em 1871, Silas Weir Mitchell criou o termo “membro fantasma” quando percebeu que os soldados americanos que tiveram seus membros amputados na Guerra Civil tinham sensações parecidas como se tivessem o membro (CAMPANA; TAVARES, 2009). Com estimulação elétrica no coto de alguns pacientes, Gorman (1969) demonstrou que as sensações do corpo poderiam ser mudadas sob tratamento ou em condições experimentais.

O córtex sensorio motor frontoparietal é responsável pelos registros das imagens dos movimentos do corpo, e essas imagens são formadas através de informações sensoriais (tato, propriocepção, temperatura e dor) e através dos movimentos das partes do corpo. Ainda, no córtex parietal a ideia correta do corpo é construída e mantida até que novamente sejam reformuladas. Portanto, a representação mantida por imagens anteriormente processadas no córtex sensorio motor é comparada aos novos movimentos e informações sensoriais (SEMENZA, 2001).

Wernicke afirma que o córtex sensorio motor recebe informações das diversas vias sensitivas e aferentes e forma imagens espaciais de cada parte do corpo, as quais são guardadas na memória. Ele criou um importante conceito: consciência corporal (i.e., *body consciousness*) ou somatopsique (i.e., *somatopsyche*) (VALLAR; PAPAGNO, 2003). Para os pesquisadores do século 19 e 20, perceber o corpo estava interligado com o movimento, e tinha a relação com as sensações por ele vivenciadas no plano pessoal.

Em 1905, o neurologista francês Bonnier tornou-se precursor dos estudos sobre esquema corporal. Ele desenvolveu a noção de esquema (*schéma*) formulada a partir dos distúrbios de imagem constituídos a partir de sensações internas e externas alteradas do corpo. Quando analisou seus pacientes com labirintite percebeu que os relatos diziam que enxergavam seus corpos menores (*hipoesquematia*, HI), mais largos (*hiperesquematia*, HIP), distorcidos ou sem limites (*paraesquematia*, PA). Este pesquisador questionou qual função cognitiva levaria os pacientes a perceberem os sintomas de distorção (GORMAN, 1969). Ele nomeou a função normal de *sentido das atitudes* (i.e., *sens de attitudes*) que, para os autores Morin e Thibierg (2004, p.420), “fornece-nos a noção do lugar de cada parte de nós mesmos e forma a base de toda orientação tanto objetiva, quanto subjetiva e psíquica”.

Em 1908, surgiu o termo *autotopagnosia* que significa não localizar partes do corpo ou não identificar o corpo, este termo foi denominado pelo neurologista alemão Arnold Pick que fez a primeira abordagem para explicar as alterações neurológicas da localização das partes do corpo. Para ele, a consciência do corpo era baseada em vários esquemas (i.e., *shematas*) para cada modalidade sensorial, e para cada parte do corpo esta imagem mental era formada pelos estímulos visuais, sensações táteis e cinestésicos (CAMPANA; TAVARES, 2009).

Assim como reconhecemos a importância dos precursores nos estudos de neurologia e percepção do corpo, Campana e Tavares (2009) destacam que o maior representante na construção do conhecimento sobre imagem corporal foi Henry Head, que aprofundou os estudos dos seus aspectos neurológicos, neurofisiológicos e psicológicos. Head tentou compreender a modulação e a percepção das sensações, e descobriu que existem mecanismos mais profundos e primitivos que transmitem uma quantidade maior de informações que os sinais enviados pela pele. Chamou estes mecanismos de sensibilidade profunda, e são estes que nos possibilitam reconhecer a posição do nosso corpo no espaço, pois envia sinais dos nervos motores para o sistema nervoso central (SNC). Reconhecendo a distinção do que é a sensibilidade profunda e de suas extensas observações, Head desenvolveu o conceito de “esquema corporal”.

Em 1911, os neurologistas Head e Holmes designaram um *esquema postural*, no qual modificações nas posturas do corpo são inconscientes e sempre comparadas a um “padrão postural”. O *esquema* é a comparação de um novo movimento e uma nova postura com o padrão que promove alterações adequadas às novas exigências corporais (CAMPANA; TAVARES, 2009). “Através de alterações na posição corporal, estamos continuamente construindo um modelo postural de nós mesmos” (GORMAN, 1969, p. 48).



Head e Holmes (1911) separaram os conceitos de imagem corporal e esquema corporal. O conceito de imagem corporal deveria ser usado quando as informações do corpo se tornassem conscientes, e o de esquema corporal quando as informações fossem pré-conscientes (SEMENZA, 2001). Pré-conscientes, na visão de Head, envolvem as noções do corpo (mudanças) antes que estas se tornem conscientes e incluem “noção do tônus muscular, orientação espacial e orientação temporal, sensações e percepções, apontando para uma organização psicomotora global” (CAMPANA; TAVARES, 2009, p. 29).

No entanto, houve um avanço nesse conceito por Paul Schilder (1935). Considerado uma referência mundial em estudos sobre imagem corporal, Schilder reuniu conhecimentos apresentados por estudiosos anteriores e acrescentou novas ideias, integrando os conhecimentos sociais, psíquicos e fisiológicos. Propôs, ainda, que a visão de corpo e a construção da imagem corporal estão além das dimensões perceptivas, sendo de extrema importância integrar os elementos sensoriais aos componentes psicológicos (SCHILDER, 1999). “O esquema corporal é a imagem tridimensional que todos têm de si mesmo. Podemos chamá-la de imagem corporal” (SCHILDER, 1999, p.11). Nessa definição, ele trata os dois conceitos como sinônimos.

Alguns autores, como Dolto (2001), Holmes e Spencer (2004), Maravita e Iriki (2004), distinguem os termos imagem corporal e esquema corporal. Já outros, como Le Boulch (1982), Schilder (1999) e Merleau-Ponty (1994) não os diferem. As diferenças na utilização dos termos podem ser pelo uso frequente de “esquema corporal” na neurologia, e de “imagem corporal” na psicologia (BARROS, 2001). Contudo no presente trabalho utilizaremos o termo imagem corporal, pois interliga os vários aspectos sociais, psicológicos e fisiológicos nas ciências do comportamento.

Os procedimentos que foram realizados para avaliar a imagem corporal destacam a importância da aparência física e também do funcionamento do cérebro. Dessa forma, é importante destacar o conceito de maior consenso. Cash (2002) define imagem corporal como um constructo multidimensional, e suas mudanças podem englobar elementos perceptivos e atitudinais. Ou seja, não é um conceito unidimensional que foca apenas a imagem mental que cada um possui do tamanho e forma do corpo, mas também inclui comportamentos e sentimentos sobre a sua aparência e funcionalidade física, portanto abrange processos fisiológicos, psicológicos e sociais.

Por razões técnicas, a imagem corporal pode arbitrariamente ser dividida em duas dimensões principais: perceptiva, que reflete a imagem mental que temos do nosso corpo (forma e tamanho), e a atitudinal, que refere-se aos sentimentos e pensamentos que o sujeito

possui sobre sua aparência corporal (CASH, 2002). A dimensão atitudinal, por sua vez, se subdivide em quatro componentes: cognitivo (investimento na aparência física e a pensamentos e crenças sobre o corpo), comportamental (relacionado a situações de evitação e checagem do corpo), afetivo (emoções relativas à aparência física) e a insatisfação geral subjetiva (satisfação do sujeito em relação à sua aparência como um todo) (BANFIELD; MCCABE, 2002)

## 2.2. Imagem corporal: avaliação e a abordagem psicofísica

Nos últimos anos foram criados diversos instrumentos (questionários, escala de silhuetas e entrevistas clínicas) que avaliam a dimensão atitudinal do sujeito em relação ao seu corpo e aparência. Porém, as pesquisas que avaliam as dimensões perceptivas ainda não são muito exploradas no Brasil (TAVARES et.al, 2010).

Apesar do interesse sobre o fenômeno da imagem corporal enquanto conceito e enquanto um fator de risco para distúrbios de alimentação ter aumentado (ADAMS; TURNER; BUCKS, 2005; KAKESHITA; ALMEIDA, 2006), os métodos de avaliação continuam restritos em sua validade e potencial quantitativos. Primeiro, porque questionários limitam a avaliação da percepção da imagem corporal e resultam em variáveis qualitativas amparadas em aspectos verbais (STEWART et.al, 2003; TOVEÉ et.al, 2003; LU; HOU, 2009;) e que nem sempre revelam a dimensão perceptual. Segundo, porque são restritos a estimativas sobre dimensões corporais sem uma unidade métrica, a exemplo das silhuetas de Stunkard (STUNKARD; SORENSON; SCHLUSINGER, 1983). No entanto, Stewart et al. (2003) e Tovéé et al. (2003) afirmam que questionários e entrevistas não podem medir a percepção do tamanho corporal porque tratam de fenômenos qualitativos. Se de um lado os questionários e entrevistas permitem avaliar as influências dos aspectos socioculturais no comportamento, por outro impossibilitam a avaliação da métrica da percepção da imagem corporal. Como não existe uma avaliação completa e compreensiva para medir a imagem corporal, alguns autores recomendam a utilização de técnicas de distorção para a percepção da imagem corporal juntamente com a utilização de questionários (STEWART, et al., 2003; TOVÉE; EMERY; COHEN-TOVÉE, 2000; THOMPSON, 2004; PAULA, 2010).

Alguns pesquisadores (PROBST, et al., 1992; PROBST; VANDEREYCKEN; VanCOPPENOLLE, 1997) utilizaram técnicas de distorção de vídeo que alteram o corpo no eixo vertical e horizontal, mas não usaram valores reais da própria pessoa (i.e., massa corporal). Tal restrição experimental pode alterar a real percepção sobre o corpo, pois não

leva em conta as mudanças reais de tamanho das diferentes pessoas. Tovée et.al (2003) usaram um software que utilizava dados biométricos baseados na forma real do corpo. Esta técnica permitiu que partes do corpo fossem alteradas separadamente e para que se determinasse qual parte específica do corpo tende a ser superestimada em relação a outras. Eles testaram grupos de 30 mulheres com anorexia, 30 com bulimia e 137 mulheres saudáveis para compor o grupo controle. Todas as participantes foram convidadas a estimar o tamanho e forma do corpo real e do corpo ideal. Os resultados mostraram que a superestimação não está ligada apenas a partes específicas do corpo, mas sim ocorre com as dimensões do corpo como um todo. Os três grupos tenderam a superestimar seu tamanho corporal, mas o grupo controle foi mais preciso em suas estimativas.

As investigações em imagem corporal também tem abordado os homens. Os estudos indicam que pessoas do sexo masculino também se preocupam com a imagem corporal (COHANE; POPE, 2001). McCabe et.al (2006), também utilizando técnicas de distorção de imagem em programa de computador, avaliaram fatores relacionados aos distúrbios de percepção de imagem do corpo. Eles avaliaram 107 mulheres e 82 homens que deveriam ajustar a imagem do próprio corpo para o que consideravam tamanho real das partes do próprio corpo. Um objeto neutro (um vaso) foi usado para analisar o nível de distorção perceptual dos participantes quando colocado um objeto livre de valores afetivos. Os resultados do estudo sugerem que homens e mulheres superestimam os seus corpos e os objetos neutros, entretanto apresentaram maior acurácia em estimar as manipulações feitas nas cinco regiões do vaso, do que estimar o próprio corpo em cinco regiões, isso propõe que outros fatores estão envolvidos na distorção da imagem corporal. Esta superestimação do corpo pelos dois grupos foi predita pela mídia, no entanto, os altos níveis de depressão e o IMC elevado para mulheres e homens, respectivamente, também foram preditores da superestimação. Esses autores ampliam a concepção de percepção, que até então se restringia ao campo visual, acrescentando aos fatores sensoriais informações táteis e cinestésicas. Assim, o modelo de percepção antes entendido como um simples desafio sensorial, afastado de aspectos cognitivos e afetivos, agora incorpora um modelo integrativo de percepção: estreita a relação entre o que se vê e a interpretação a partir da identidade corporal do sujeito.

Paula (2010) avaliou as dimensões atitudinal e perceptiva da imagem corporal em 53 adolescentes do sexo feminino, divididas em dois grupos de acordo com o escore do BSQ. Dez meninas classificadas com distúrbio moderado e grave de imagem corporal e 43 com ausência ou leve distúrbio de imagem corporal foram avaliadas. Neste estudo, o objetivo foi medir como adolescentes percebem as dimensões de corpos humanos (de si próprios e de

desconhecidos) estimando magnitudes de imagens dos mesmos. Os julgamentos permitiram comparar a percepção de dimensões corporais humanas com a percepção de dimensões de um objeto neutro (i.e., cubo). O estudo também correlacionou a percepção do tamanho corporal com escores em testes de atitudes alimentares e de distúrbios de imagem corporal. A escala construída neste estudo através de métodos psicofísicos com a própria foto da pessoa utilizou um parâmetro amplamente recomendado que é o IMC. Os resultados encontrados (i.e., expoente da função psicofísica) apontaram diferenças nas respostas perceptivas entre as tarefas com imagens corporais (maior superconstância) comparadas à tarefa com cubo. Finalmente, a variável magnitude do erro relativo apresentou diferenças significativas entre os tamanhos dos estímulos, sendo que as participantes subestimaram os estímulos iniciais, e superestimaram os finais, isto é, nas imagens representando maior sobrepeso. Segundo Paula (2010), essa estratégia de utilizar questionários e técnicas de distorção de imagem fornecem uma ferramenta importante para entendermos melhor a imagem corporal e auxiliar na superação de processos negativos pelos quais algumas pessoas são acometidas por terem uma distorção do próprio corpo.

Não existe uma única avaliação eficiente o bastante para medir o complexo fenômeno da imagem corporal. A utilização de técnicas psicofísicas que, segundo Mauerberg-deCastro e Moraes (2002), medem mudanças na sensação subjetiva e permite identificar mecanismos comportamentais subjacentes à sensação e percepção. Dentre eles estão o método de estimação de magnitude em que o sujeito atribui números a variações quantitativas de determinado estímulo apresentado. Segundo Da Silva e Macedo (1983) e Da Silva e Ribeiro Filho (2006), a relação entre estímulo e resposta, e os valores escalares são obtidos diretamente também por esse método, e concordam que é de fácil aplicação e compreensão pelo participante. Neste método, um estímulo é apresentado e a ele é dado um valor numérico, em seguida o sujeito deve assinalar números a outros estímulos que podem ou não incluir o módulo ajustando a magnitude da nova dimensão com base no estímulo padrão.

Os procedimentos escalares geralmente são usados para descrever a relação entre os julgamentos perceptivos e a magnitude física dos estímulos, e obedecem a uma lei de potência ou lei de Stevens (STEVENS, 1975):

$$R = K * E^n$$

Onde R é magnitude de julgamento subjetivo, K é a constante escalar arbitrária (depende da unidade de medida), E o valor físico do estímulo, e n é o expoente que determina

a inclinação da reta (descreve uma situação em que há aumento geométrico na escala subjetiva) (Da SILVA; RIBEIRO FILHO, 2006).

O expoente ( $n$ ) reflete o índice de aumento relativo ao longo de duas escalas e é sensível a mudanças no contínuo e outras manipulações; ele representa o índice de sensibilidade perceptiva. Esta sensibilidade é diretamente relacionada ao tamanho do expoente; se ele for igual a 1 a função segue uma tendência linear, estímulo e resposta variam na mesma proporção, ou seja, uma constância perfeita. Se o expoente for menor que 1, existe uma tendência à subconstância perceptiva, e se  $n$  for maior que 1 uma superconstância perceptiva (Da SILVA; RIBEIRO FILHO, 2006; MAUERBERG-DECASTRO; MORAES, 2002).

Assim, em conjunto com questionários específicos, o método psicofísico pode fornecer parâmetros consistentes sobre esse fenômeno e identificar alguns processos negativos ou positivos da imagem corporal pelos quais as pessoas são acometidas (STEWART et. al., 2003; TOVEÉ et.al., 2003; THOMPSON, 2004; PAULA, 2010).

Nesse sentido, a análise da complexidade da distorção de imagem corporal depende amplamente do instrumento utilizado e da base conceitual centrada em teorias modernas que explicam as tendências nos dados psicométricos.

### 2.3. Percepções do corpo

A percepção do tamanho e da forma do corpo é um aspecto importante da imagem corporal. Não existem receptores especializados que fornecem subsídios sobre estes aspectos, e sim receptores sensoriais que enviam informações para o cérebro a respeito de movimento corporal, toque, temperatura e dor (EHRSSON et.al, 2005). Um dos problemas segundo Berlucchi e Aglioti (2010), é tentar compreender que tipo de mensagens o cérebro recebe do resto do corpo, e como elas são integradas em seus mecanismos apropriados.

A classificação estrutural do córtex é uma divisão citoarquitetônica em 52 regiões proposta por Brodmann em 1909, e as classificações funcionais foram divididas em dois grupos: áreas de projeção, também chamadas de áreas primárias e estão ligadas diretamente com os sistemas sensoriais (áreas somestésica, visual, auditiva, vestibular, olfatória e gustativa), e motricidade (área motora primária) e áreas de associação que envolve etapas psíquicas de interpretação, são divididas em áreas secundárias e terciárias (MACHADO, 2005).

A área somestésica primária ou área da sensibilidade, que está localizada no giro pós-central de cada lobo parietal, corresponde às áreas 3, 2 e 1 de Brodmann. Estas recebem transmissões talâmicas que levam impulsos nervosos relacionados aos estímulos sensoriais e propriocepção da metade oposta do corpo. Cada ponto dentro da área somestésica recebe impulsos provenientes de uma parte específica do corpo, e esta tem função de identificar em que lugar as sensações se originam. Quando ocorrem lesões na área, por exemplo acidente vascular encefálico, há perda da sensibilidade de discriminar dois pontos, perceber movimentos de partes do corpo ou reconhecer diferentes intensidades de estímulos (peso, textura e temperatura) discriminativas do lado oposto à lesão. Não menos importante é a área motora primária que ocupa a parte posterior do giro pré-central do lobo frontal e controla as contrações voluntárias de músculos ou grupos de músculos específicos (MACHADO, 2005; TORTORA, 2007).

As informações recebidas das áreas citadas anteriormente, e dentre outras, enviam aferências as áreas secundárias correspondentes (áreas de associação) e repassam informações recebidas a outras áreas do córtex. Em destaque estão as áreas de associação terciárias, especificamente a área temporoparietal, que recebe e integra as informações sensoriais já elaboradas e organizam estratégias comportamentais (MACHADO, 2005; TORTORA, 2007). Situada no lobo parietal inferior, parte do lóbulo parietal superior e lobo temporal, a área temporoparietal é responsável pela percepção espacial dos objetos no espaço e percepção do corpo quanto aos seus segmentos, e já foi denominada também de área do esquema corporal. Quando ocorrem lesões nessas áreas, um quadro clínico chamado de síndrome de negligência unilateral evolui e se manifesta geralmente do lado direito, que é o hemisfério responsável pelos processos visuo-espaciais (MACHADO, 2005). Além disso, pessoas com esta síndrome ignoram metade de seu corpo, não registram, integram ou respondem a eventos do espaço contralateral à lesão. Tais sintomas geralmente acometem pessoas com AVE quando há uma lesão na região têmporo-parietal (MOURA; SILVA, 2005).

Entretanto, distúrbios corporais são encontrados em diversos contextos tanto neurológicos quanto psiquiátricos. O importante é saber qual a representação desse corpo, como ele é sentido, quais são os conjuntos de ações e informações orientadas necessárias para o cérebro percebê-lo (DE VIGNEMONT, 2010). Nesse sentido, Schilder (1999) afirma que é no córtex cerebral que se estabelece todos os processos necessários para configuração de uma imagem, e que são codificados de maneira específica para cada indivíduo sob influências de diversos estímulos (tátil, proprioceptivo, visual e informações vestibulares). Assim, a posição do corpo no espaço e a percepção dos objetos no espaço peripessoal são integradas no córtex

parietal posterior e córtex pré-motor que monitora constantemente a posição dos objetos no espaço em relação ao seu corpo (HOMES; SPENCE, 2006). Nesse sentido, Sirigu et.al (1999), em um estudo com pessoas com lesões no córtex parietal esquerdo, concluíram que este desempenha um papel importante na geração e manutenção da percepção de movimentos.

Berlucchi e Aglioti (2010) apresentaram três regiões corticais dentro de um modelo neuroanatômico da representação do corpo: córtex parietal posterior (área somatossensitiva primária), córtex occipito-temporal (reconhecimento tátil e visual de objetos) e a ínsula anterior. Craig (2009) identifica um papel possível do córtex insular na consciência dos movimentos corporais, reconhecimento de si mesmo, fala e emoções. Nessa perspectiva a percepção da imagem corporal estaria associada a conhecimentos sobre a interpretação dos estímulos sensoriais e aos componentes emocionais.

A percepção da imagem corporal envolve, portanto, a interação de conhecimentos sobre a formação das representações na mente humana de tônus/postura/organização espacial do corpo humano e também sobre a realidade do significado que este indivíduo dá a partes do seu corpo ou a ele como um todo. Isto envolve a percepção, memória, sentimento e aspectos socioculturais (CUBA, 2008). Como relatado na literatura (MACHADO, 2005; TORTORA, 2007), lesões em partes do cérebro, principalmente as regiões ligadas à percepção e representação do corpo, podem desencadear alterações na imagem corporal. Schilder (1999) enfatiza que as distorções da imagem corporal advindas das patologias cerebrais não devem levar em conta apenas os aspectos fisiológicos, mas também a experiência de vida e os aspectos psicológicos.

#### 2.4. Imagem corporal e deficiência

Shontz (1990) adaptou a lista de Gerstmann (1958) e Kolb (1959), classificando as condições que podem induzir distúrbios das experiências corporais a longo prazo:

*“1) Danos no cérebro, 2) Danos em outras partes do sistema nervoso, sem perda de partes corporais (i.e., paraplegia), 3) desmembramento agudo, 4) distúrbios tóxicos ou metabólicos, 5) condições psicossomáticas, ou estados corporais com altos níveis de envolvimento de fatores de personalidade (i.e., obesidade e desfiguração) e 6) desenvolvimento defeituoso da*

*personalidade (i.e., desordem severa da personalidade, especialmente aquelas que podem levar as condições tal como bulimia e anorexia).” (SHONTZ, 1990 p.162)*

Segundo Cuba (2008) quando uma deficiência física está presente, certamente o risco da imagem corporal tornar-se negativa aumenta e, concomitantemente, diminui o auto-conceito, ampliando valores estigmatizantes, preconceituosos e que reforçam sentimentos de inferioridade, baixa auto-estima, exclusão social e depressão. Por outro lado, o auto-conceito do indivíduo com deficiência pode se revelar vulnerável a intervenção ou simplesmente opiniões positivas sobre imagem corporal, o que pode reverter uma auto-imagem negativa. O estudo de Cuba (2008) verificou se os distúrbios alimentares e alterações na imagem corporal tinham relação com a realização de prática esportiva em pessoas com deficiência física. Quando comparados com participantes com deficiência físicas não praticantes de esportes, os resultados dos participantes atletas praticantes de basquete em cadeiras de rodas mostraram menores indícios de distúrbio da imagem corporal e ausência de problemas alimentares.. Esses resultados reforçam a concepção de que uma abordagem motora como aquela realizada por meio do esporte é uma condição para promover a imagem corporal positiva em indivíduos com deficiência física. Os resultados de Cuba (2008) confirmam que o reconhecimento das estruturas do próprio corpo e as sensações proprioceptivas são incorporados na relação que a pessoa tem com sua imagem corporal e refletem também na sua percepção corporal.

Campos, Avoglia e Custódio (2007), ao estudar a imagem corporal em pessoas com paraplegia, argumentaram que quando graves conflitos associam-se à deficiência, como a adaptação à nova condição física, ocorre interferência direta sobre sua imagem corporal. Wetterhahn, Hanson e Levy (2002) tentaram identificar se há diferenças na imagem corporal entre amputados com um estilo de vida ativo e amputados não ativos. Eles avaliaram 56 participantes, sendo 36 homens e 20 mulheres, utilizando o Multidimensional Body-Self Relations Questionnaire (MBSRQ). Os resultados indicaram que há uma relação positiva entre a prática de atividade física (AF) e a imagem corporal.

Os autores Yuen e Hanson (2002) analisaram a auto-percepção da imagem corporal entre pessoas com e sem deficiência adquirida, e se existia relação entre exercício físico e a imagem corporal. Eles aplicaram o MBSRQ em 60 voluntários, sendo 30 com deficiência adquirida e 30 sem deficiência e concluíram que os sujeitos com deficiência adquirida avaliaram sua imagem corporal de forma parecida aos sujeitos sem deficiência. Com exceção



para dois fatores: 1) relacionados à percepção da aparência. Nesse caso, as pessoas com deficiências se pontuaram melhor em comparação aos seus pares porque parecem investir mais tempo em sua aparência, tentando se sentir melhor ou para esconder sua deficiência, 2) relacionados a saúde; o grupo sem deficiência avaliou sua saúde física mais favoravelmente do que aqueles com deficiência, pois a lesão pode diminuir a percepção da boa saúde. A diferença encontrada entre os ativos e sedentários com e sem deficiência física indicaram que a participação em programas de exercícios parece exercer um papel importante na satisfação com sua própria aparência, avaliação de saúde e satisfação com áreas corporais.

Taleporos e McCabe (2002) utilizaram uma metodologia qualitativa para investigar as preocupações com a imagem corporal das pessoas com deficiências físicas. Participaram da pesquisa 3 homens e 4 mulheres, com idade entre 22 e 50 anos com deficiências que comprometiam a sua mobilidade. Eles responderam a um conjunto predeterminado de perguntas sobre: a internalização de atitudes sociais negativas, aceitação corporal e os fatores mediadores da sua experiência corporal. Neste estudo, o comprometimento corporal teve uma influência negativa sobre as suas experiências corporais, sentimentos e atitudes em relação aos seus próprios corpos.

No estudo de Catusso, Campana e Tavares (2010) os motivos relacionados à estética e à função das partes corporais foram determinantes para reforçar sentimentos negativos ou positivos do corpo por adolescentes e adultos com mielomeningocele, de ambos os sexos. A aparência e a função do corpo, a experiência corporal são diferentes entre os participantes e o significado que cada um tem sobre o seu corpo. A presença familiar, a possibilidade de atendimento, o índice de escolaridade foram importantes para cada indivíduo lidar com as dificuldades e se adaptar a elas.

Os estudos mostraram que a deficiência física tem um impacto sobre experiências, sentimentos, atitudes e percepção em relação a seus próprios corpos. A imagem corporal para cada indivíduo é permeada por sentimento de inadequação, e a maioria das pesquisas feitas com técnicas de avaliação da imagem corporal em pessoas com deficiência é feita por meio de análises qualitativas. A grande maioria das técnicas de avaliação foca alguns aspectos da aparência física da imagem corporal. Delaney, O'Keefe e Skene (1997) afirmam que a literatura existente sobre imagem corporal tem sua estrutura centrada no indivíduo, com foco nas distorções cognitivas, déficits perceptuais e avaliações afetivas, deixando de lado aspectos mais distais, como os fatores sócio-culturais. No entanto, a imagem corporal também tem sido investigada por meio da perspectiva sócio-cultural que busca de acordo Adams, Turner e Bucks (2005) entender o comportamento humano a partir da influência dos valores culturais.

As abordagens teóricas dessa perspectiva têm a premissa de que valores culturais são importantes para entender como os indivíduos são percebidos pelos outros e como eles percebem a si mesmos. Nessa perspectiva a mídia é uma fonte rica para investigação, pois cria e comunica valores de forma altamente influenciável. Suas mensagens culturais não somente articulam noções normativas sobre padrões de beleza, mas também prescrevem milhares de alternativas para alcançar as expectativas sociais, desde dietas, exercícios, produtos de beleza até procedimentos cirúrgicos. Uma vez internalizado pelos indivíduos, esses valores culturais influenciam as atitudes frente à imagem corporal (McCABE et.al.,2006; SLATER; TIGGEMANN, 2006). No entanto, Cash (2008) afirma que a imagem corporal das pessoas com deficiência física é modelada por percepções que emergem de um contexto especial e que nem sempre os seus efeitos são negativos.

A percepção da imagem corporal pode alterar o processo de interpretação da informação aferente das partes do corpo, principalmente em pessoas com alguma alteração corporal, pois existe grande interferência dos distúrbios de imagem corporal, relações interpessoais, integridade e aparência do corpo (YUEN; YANSON, 2002; TAVARES, 2003). No entanto, quando ocorre uma lesão cerebral hemisférica (i.e., paralisia cerebral e acidente vascular encefálico), principalmente nas regiões ligadas à percepção e representação do corpo, alterações na imagem corporal são esperadas. Quando estas representações no cérebro são capazes de alterar a sensibilidade em um lado do corpo, seja por uma hemiplegia (paralisia total de determinado lado do corpo) ou por hemiparesia (diminuição parcial da força muscular de um lado do corpo), segundo Lovo (2006) esta desconexão com o corpo pode fazer com que a consciência corporal, o dimensionamento do corpo e as suas interpretações não aconteçam de forma integrada.

As mudanças corporais que ocorrem em pessoas adultas hemiplégicas ou hemiparéticas após AVE, também podem ser influenciadas por outros fatores como, por exemplo, aparência, competência, a saúde física e a perda da identidade (WHITBOURNE; SKULTETY, 2002). A aparência inclui informação sobre atratividade, que decorre da mudança da aparência corporal e postural, que são afetadas pela sequela motora. O sentimento sobre competência é relacionado à perda da funcionalidade do corpo, à capacidade de ser independente e também está associado às sensações físicas com o avanço da idade (i.e., envelhecimento). Finalmente, a saúde física que tem forte relação com todo o processo do tratamento da condição física e qualidade de vida (i.e., pensamentos negativos sobre morte) (LOVO, 2006).

A partir desse contexto, na revisão de Lovo (2006) sobre a relação de imagem corporal e pessoas hemiplégicas após acidente vascular encefálico, foi relatado que existem diversos conceitos e discussões abrangendo aspectos fisiológicos, afetivos e sociais que relacionam-se com as mudanças corporais devido a sequela neurológica. Como imagem corporal na condição de deficiência é um assunto multidimensional complexo, devemos integrar, portanto, pesquisas nas áreas fisiológicas (SMITH-ARENA; EDELSTEIN; RABALDI, 2006), afetivas, cognitivas e sociais (CASH, 2002). Também devemos considerar que a imagem corporal, nessas condições de lesão, aprofunda o entendimento da influência do componente subjetivo referente à satisfação ou insatisfação – que cada pessoa tem de seu tamanho corporal ou de partes específicas de seu corpo (GARDNER, 1996).

Segundo Berlucchi e Aglioti (2010), o esquema corporal está envolvido na ação e interação do corpo com o meio, e a imagem corporal envolvida com os sentimentos de apropriação e consciência; estes são estabelecidos por meio de estímulos proprioceptivos, exteroceptivos (principalmente visuais). Ehrsson et.al (2005) sugere que perceber o tamanho relativo das partes do corpo depende da interação e comparação dos sinais somáticos vindos dos diferentes segmentos e da informação visual. Acredita-se que os indivíduos com hemiplegia, por apresentarem perda motora e alterações em um lado do corpo, podem sofrer alterações em sua imagem corporal.

Portanto, avaliar a representação corporal em adultos com hemiplegia e ou hemiparesia, torna-se importante para investigar se existe alguma omissão da representação do corpo quando imagens bissecionadas do próprio corpo são apresentadas. O argumento de Schilder (1999) indica que o corpo é uma unidade, mas esta unidade depende da percepção e sensação recebidas por informações sensitivas e respostas motoras proprioceptivas e cinestésicas do nosso corpo. Portanto, se a imagem corporal for dependente de impressões somatossensórias e da função simétrica do corpo, então a imagem do hemiplégico pode ser fragmentada. Se, ao contrário, a hemiplegia e ou a hemiparesia não for suficiente para criar a fragmentação, então as impressões visuais sobre o outro (pessoas que o hemiplégico vê no dia-a-dia ao longo da sua vida) são suficientes para preservar uma imagem corporal simétrica quanto as suas dimensões e tamanho.

Assim sendo, é importante integrar nos estudos sobre a imagem corporal de indivíduos com deficiências avaliações que levem em conta crenças, atitudes, reações cognitivas, emocionais e comportamentais da própria aparência.

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1. Objetivo geral

Identificar aspectos perceptivos e afetivos de indivíduos adultos acometidos por hemiplegia ou hemiparesia, após acidente vascular (GAVE) e de adultos sem deficiência (GSD) em tarefas psicofísicas de estimativa e escolha de dimensões corporais em projeções do próprio corpo inteiro e bisseccionado.

#### 3.2. Objetivos específicos

Os objetivos específicos foram divididos entre a avaliação de um grupo sem deficiência (GSD), e a avaliação de um grupo com hemiplegia ou hemiparesia, após acidente vascular (GAVE):

##### 1) Estudo 1: Grupo sem deficiência (GSD)

Dimensão atitudinal:

- a) Identificar se os níveis de satisfação com o próprio corpo diferem entre homens e mulheres por meio de tarefas de escolha de imagens que representam o próprio corpo.
- b) Identificar se homens e mulheres diferem ao julgar os subcomponentes da imagem corporal (percebido, sentido e desejado) e se distanciam do IMC real
- c) Verificar se o BSQ, escala de auto-estima de Rosenberg e IMC são preditores de distúrbios de imagem corporal inferidos a partir de tarefas psicofísicas sobre satisfação com o próprio corpo.

### Dimensão perceptiva

- d) Identificar se os parâmetros perceptivos (expoente e magnitude do erro) se diferenciam entre as estimativas de dimensão corporal (corpo todo, lado direito e esquerdo) e se esses parâmetros se diferem entre homens e mulheres.
- e) Identificar se os parâmetros perceptivos (expoente e magnitude do erro) da dimensão corporal são diferentes na estimação da imagem do próprio corpo e do corpo de um desconhecido.

## 2) Estudo 2: Grupo acidente vascular encefálico (GAVE)

### Dimensão atitudinal:

- a) Identificar se os níveis de satisfação com o próprio corpo diferem entre homens e mulheres por meio de tarefas de escolha de imagens que representam o próprio corpo.
- b) Identificar se os subcomponentes da imagem corporal (percebido, sentido e desejado) se distanciam do IMC real
- c) Verificar se o BSQ, escala de auto-estima de Rosenberg e IMC são preditores de distúrbios de imagem corporal inferidos a partir de tarefas psicofísicas sobre satisfação com o próprio corpo.

### Dimensão perceptiva

- d) Identificar se os parâmetros perceptivos (expoente e magnitude do erro) a partir da estimativa de dimensões corporais (corpo todo, lado direito e esquerdo) são diferentes.
- e) Avaliar através de parâmetros perceptivos (expoente e magnitude do erro) se o lado afetado do corpo influencia a estimação de dimensão corporal dos lados do corpo bissecionado.

- f) Identificar se os parâmetros perceptivos (expoente e magnitude do erro) da dimensão corporal são diferentes na estimação da imagem do próprio corpo e do corpo de um desconhecido.

## 4. METÓDOS

### 4.1. Materiais

Para os dois estudos foram utilizadas uma balança digital Healthometer, uma fita métrica graduada em centímetros para mensurar a estatura, uma tela de tecido monocromático azul (2 metros) para colocar no local da foto. E na coleta, o voluntário foi fotografado por uma câmera Sony DSC-W310, posicionada á sua frente por um tripé á 2 metros de distância da parede em que o participante foi fotografado, e as imagens coletadas foram manipuladas através do software de manipulação Photoshop CS5 Extended (adobe®).

### 4.2. Procedimentos gerais

Os participantes do primeiro estudo foram encaminhados ao Laboratório da Ação e Percepção do Departamento de Educação Física da Unesp- Rio Claro. No entanto, os participantes do estudo 2 foram encaminhados para sua instituição de conveniência, em uma sala própria para fotografia. Em Uberlândia foram recrutados na Associação de Paraplégicos de Uberlândia (APARU) e em Araras no Centro Universitário Hermínio Ometto (FHO/Uniararas). Todos os participantes ou responsável assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1) aprovado pelo comitê de ética em pesquisa local (CEP 07/2012) (Anexo 2). Após a assinatura responderam a uma ficha cadastral (Apêndice 1).

#### 4.2.1. Estudo 1: Grupo sem deficiência (GSD)

Participaram deste grupo dezessete adultos jovens saudáveis sem alterações físicas e neurológicas recrutados na UNESP- Rio Claro. Dos quais nove são mulheres e oito homens.

#### 4.2.2. Estudo 2: Grupo acidente vascular encefálico (GAVE)

Inicialmente composto por 31 adultos com diagnóstico de hemiplegia ou hemiparesia (Acidente vascular encefálico, paralisia infantil e paralisia cerebral). Porém, as inclusões para seleção da amostra foram de pessoas que já tivessem uma experiência motora até a idade adulta, que não apresentaram deficiência intelectual, epilepsia ou déficit sensorial (cegueira ou surdez). Também foram excluídos do estudo aqueles adultos que não conseguiram realizar a

tarefa proposta por falta de compreensão ou desistência da mesma, ou que apresentaram possíveis alterações cognitivas, detectadas pelo teste Mini Mental. Nesse sentido, foram selecionados 4 mulheres e 11 homens, adultos hemiparéticos ou hemiplégicos acometidos por acidente vascular encefálico, recrutados das instituições APARU e UNIARARAS.

Para avaliação do status cognitivo o grupo GAVE responderam o Mini-Exame do Estado Mental, MEEM (FOLSTEIN; FOLSTEIN; MCHUGH, 1975) para um *screening* cognitivo global e para a identificação do nível cognitivo no qual o participante se encontra. O escore médio foi de 24.13 ( $\pm$  4.7). O MEEM é um instrumento composto por questões agrupadas em sete categorias, cada qual planejada com o objetivo de se avaliarem o perfil cognitivo global e funções cognitivas específicas, que são elas: orientação para tempo, orientação para local, registro de três palavras, atenção e cálculo, recordação das três palavras, linguagem e capacidade visuoespacial. O escore do MEEM varia de 0 a 30 pontos, sendo que valores mais baixos apontam para possível déficit cognitivo (Anexo 3). Como o MEEM sofre influência da escolaridade, valores de referência foram propostos com objetivo de distinguir sujeitos com possíveis déficits cognitivos, este instrumento foi utilizado como critério de exclusão e inclusão na pesquisa. BRUCKI et al (2003) analisaram uma amostra brasileira e sugeriram os seguintes valores para estudos em nosso meio: para analfabetos, 20 pontos; de 1 a 4 anos de escolaridade, 25 pontos ; de 5 a 8 anos, 26,5 pontos; de 9 a 11 anos, 28 pontos; e para indivíduos com escolaridade superior a 11 anos, 29 pontos.

A metodologia do estudo 1 (GSD) e 2 (GAVE), foi dividida em dimensão atitudinal e perceptiva, para a 1ª dimensão foram utilizados questionários e uma escala de escolhas da própria imagem e para a dimensão perceptiva foi construída por meio da ferramenta psicofísica testes avaliativos com distorções de imagens, para corpo todo, lado direito e esquerdo para um corpo real e desconhecido.

#### 4.2.3. Avaliação antropométrica e fotografia

Esta etapa teve como objetivo classificar e capturar imagens dos participantes. Foi feita uma fotografia frontal do corpo inteiro do participante usando roupa de ginástica (short e camiseta sem manga) na cor preta com tecido aderente (tipo lycra) para que o formato do corpo fosse delineado. Também, o participante foi posicionado em pé, pernas paralelas e afastadas na largura dos ombros e os braços junto ao corpo, e foram utilizados marcadores fotoreflexivos, posicionados um de cada lado do corpo em função da maior largura do quadril.



As medidas antropométricas foram usadas para cálculo do IMC ( $\text{IMC} = \text{massa} / (\text{estatura})^2$ ), que foram utilizadas como valor de referência para a construção dos estímulos das imagens.

Os valores de IMC são amplamente utilizados como preditores internacional de risco de obesidade e desnutrição que classificam os indivíduos adultos em: abaixo do normal ( $\leq 18,5 \text{ kg/m}^2$ ), normal ( $18,5$  a  $24,9 \text{ kg/m}^2$ ), sobrepeso ( $25$  a  $29,9 \text{ kg/m}^2$ ), obesidade grau I ( $30$  a  $34,9 \text{ kg/m}^2$ ), obesidade grau II ( $35$  a  $39,9 \text{ kg/m}^2$ ) e obesidade grau III ( $\geq 40 \text{ kg/m}^2$ ). Por ser utilizado como avaliação de estado nutricional de populações em estudos epidemiológicos, foi utilizada nos dois estudos a classificação indicada pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 1998).

#### 4.2.4. Construção dos estímulos

A imagem do participante foi manipulada no computador utilizando o software de imagens Photoshop CS5 Extended (adobe®). O tamanho do corpo foi distorcido obedecendo a uma escala para a construção dos estímulos, apresentando 7 estímulos. A escala destes estímulos foi construída a partir do intervalo  $16,5 \text{ Kg/m}^2 > \text{IMC} < 40 \text{ Kg/m}^2$ , onde os respectivos valores correspondem a magreza e obesidade extrema, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS). Esse intervalo foi transformado em porcentagem que, por sua vez, foi baseado na proporção do valor real do IMC de cada pessoa e/ou IMC de magreza extrema e/ou obesidade extrema. Assim foi encontrado o quanto em porcentagem corresponde os valores para o nosso intervalo de  $16,5 \text{ Kg/m}^2 > \text{IMC} < 40 \text{ Kg/m}^2$ .

Como a sensação e estímulo obedecem a uma lei logarítmica, transformam-se os valores em porcentagem encontrados em logaritmos. Com os valores em centímetros do estímulo final e inicial, a escala desses estímulos foi construída seguindo uma progressão geométrica calculada a partir da equação a seguir: (MAUERBERG-DECASTRO, 2009; DASILVA; MACEDO, 1983):

$$S_f = S_i + (n-1) \cdot r$$

onde  $S_f$  é o valor do estímulo final;  $S_i$  é o valor do estímulo inicial;  $n$  é o número de estímulos e  $r$  a razão. A partir dos valores em logaritmos do 1º estímulo correspondente ao valor inicial e do final do intervalo, calcula-se os outros estímulos utilizando a razão de incremento. Uma vez determinados os sete estímulos, calculamos o anti-log para sabermos quanto cada estímulo representa proporcionalmente o valor em centímetros. Tais valores têm referência na largura do quadril em cada foto. O valor do ponto de referência da foto foi obtido utilizando a JR Screen Ruler (régua virtual). A partir das imagens, foi necessário distribuir as tarefas nas duas

dimensões da imagem corporal, tarefa 1- Avaliação da imagem corporal: dimensão atitudinal e tarefa 2- avaliação da imagem corporal: dimensão perceptiva.

#### Tarefa 1 - Avaliação da imagem corporal: dimensão atitudinal

Esta dimensão envolve os aspectos como sentimentos, ações e atitudes e como estes aspectos influenciam a preocupação com a aparência. Para avaliar a dimensão atitudinal da imagem corporal os participantes foram submetidos a um teste proposto por Paula (2010) que, a partir da própria imagem do participante, foi permitido avaliar o nível de insatisfação, também foram usados questionários relacionados a distorção de imagem corporal (BSQ) e auto estima (escala de auto estima de Rosenberg).

No teste proposto por Paula (2010), as 7 imagens dos estímulos distorcidos e a imagem padrão foram apresentadas uma ao lado da outra. O participante foi instruído a escolher a) com qual imagem se parece b) com qual imagem se sente atualmente, c) com qual imagem gostaria de parecer. Como temos o valor do IMC real da pessoa e o valor em centímetros do ponto de referência no quadril, isso permitiu calcular o valor do IMC para cada estímulo com distorção (Figura 1).

Por outro lado, para identificar e mensurar o distúrbio de imagem corporal foi utilizado o *Body Shape Questionnaire* (BSQ) que mede como o indivíduo se sente em relação à sua aparência física e corporal. Este questionário foi desenvolvido por Cooper et.al (1987) e traduzido por Cordás e Neves (1999). A versão utilizada foi validada para uma população de universitários brasileiros (DI PIETRO, 2002), mantendo as características originais da escala. O escore do BSQ é dado pela soma de seus itens, escore abaixo de 80 representa ausência de distúrbio de imagem corporal; entre 81 e 110 representa leve distúrbio; entre 111 e 140 representa moderado distúrbio e escore superior a 140 representa grave distúrbio de imagem corporal (DI PIETRO, 2002) (Anexo 4).

Também foi utilizado o questionário *Rosenberg Self-Esteem Scale* - Escala de Auto-Estima de Rosenberg (ROSENBERG, 1965), instrumento de auto-relato, composto por 10 itens. A versão utilizada foi adaptada e traduzida para amostras brasileiras por Hutz (2000), com índices de fidedignidade constantes acima de 0,80 (HUTZ, 2000; HUTZ; ZANON, 2011; TEIXERA; OLIVEIRA; WOTTRICH, 2006). As respostas ao teste são dadas por um sistema Likert de quatro pontos (1-4), no qual os participantes devem indicar o grau de concordância com a questão descrita. Quanto maior o escore obtido, maior o índice de autoestima do participante (Anexo 5).



**Figura 1:** Escalas dos estímulos distorcidos mais a imagem do próprio corpo sem distorção

## Tarefa 2 - Avaliação da imagem corporal: dimensão perceptiva

A ferramenta psicofísica foi utilizada para avaliar a dimensão perceptiva da imagem corporal. Cada participante, sentado em frente ao monitor realizou as seguintes tarefas: 1) distorção do tamanho corporal do seu próprio corpo, 2) distorção do hemicorpo (direito e esquerdo), 3) distorção do corpo (todo e hemicorpo) de um desconhecido e 4) escolhas da imagem do próprio corpo (IP).

Através do método de estimação de magnitudes verificou se as respostas perceptivas dos participantes variaram quando eles responderam aos estímulos constituídos de suas próprias imagens comparadas às respostas para aqueles estímulos constituídos da imagem de uma pessoa desconhecida. E também se as respostas são diferentes quando comparadas com o lado direito e esquerdo do corpo. A seguir estas três tarefas psicofísicas são detalhadas.

### 1. Percepção do corpo todo

Os participantes foram instruídos, a partir de um estímulo padrão referente a 100 (foto da própria pessoa), julgar o valor dos 7 estímulos numericamente. O estímulo padrão foi apresentado na tela do computador, antes de cada estímulo distorcido. A apresentação das tentativas dos estímulos foi randomizada.

### 2. Percepção do hemicorpo direito e esquerdo

Na imagem distorcida de cada estímulo do corpo todo, foi traçada uma linha no plano sagital para separar os lados do corpo. Os valores em centímetros foram considerados metades

dos valores reais de cada foto. A JRuler foi usada para conferir cada valor. Em seguida o lado distorcido (ex: esquerdo) foi unido ao lado da foto padrão (ex: direito). Foi feito isso com o lado direito e esquerdo de cada estímulo, sempre juntando com o lado padrão. As seguintes configurações foram computadas: lado direito (d): A1d/2, A2d/2, A3d/2, A4d/2, A5d/2, A6d/2, A7d/2 / lado esquerdo (e): A1e/2, A2e/2, A3e/2, A4e/2, A5e/2, A6e/2, A7e/2. A ordem da apresentação dos estímulos e o lado em que o participante começou foi randomizada.

A foto foi apresentada com a metade do corpo manipulada. Os participantes foram instruídos a responder a seguinte pergunta: Este lado (direito ou esquerdo) vale 100, quanto vale o outro lado da foto (no caso, lado manipulado)? As apresentações das tentativas dos estímulos foram randomizadas (Figuras 2a e 2 b).



a)



b)

**Figura 2:** a) Menor estímulo com distorção do lado direito da foto b) Maior estímulo com distorção do lado esquerdo da foto.

### 3. Imagem do desconhecido

Esta tarefa psicofísica teve como objetivo averiguar se o julgamento perceptivo do tamanho corporal de uma pessoa desconhecida é diferente do julgamento da própria imagem

corporal. Os estímulos foram construídos por meio da foto de uma pessoa desconhecida, e foram construídos seguindo o mesmo critério da percepção do corpo todo e do hemicorpo (Tarefas 1 e 2). A ordem da apresentação das tentativas dos estímulos foi randomizada, e para mulheres foram apresentadas fotos femininas e para os homens, fotos masculinas.

#### 4.3 Análises dos dados

Para o componente atitudinal consideramos a nomenclatura IP (imagem própria) e para o componente perceptivo IPC (imagem do próprio corpo), mas as duas variáveis são resultantes dos valores de IMC. Isto foi feito com o intuito de facilitar a distinção para cada componente.

##### 4.3.1 Estudo 1 (GSD) e 2 (GAVE):

###### a) Análise dos dados da dimensão atitudinal da imagem corporal (Tarefa 1)

Uma escala com sete imagens de diferentes magnitudes foi construída a partir da fotografia do próprio participante. Cada imagem foi distorcida da imagem da foto padrão (cada uma das imagens obteve seu valor de IMC). Na observação da própria imagem (IP), as fotos foram dispostas uma ao lado da outra (imagem normal, mais imagens distorcidas). Em seguida, foram analisadas as variáveis dos subcomponentes da imagem corporal. Desta escala, as participantes escolheram: 1) a IP percebida, referente à imagem como a qual ela se percebe atualmente (subcomponente perceptivo); 2) IP sentida, referente à imagem com a qual ela se sente atualmente (subcomponente afetivo) e 3) IP desejada, referente à imagem com a qual ela gostaria de se parecer (subcomponente cognitivo). Foram utilizados para o cálculo e análise dos dados os valores do IMC referentes às imagens escolhidas pelas participantes. A distância perceptiva entre os subcomponentes foi obtida pela diferença entre o IP percebido e o IMC, IP sentido e o IMC e IP desejado e o IMC de cada indivíduo.

Para avaliar o nível de insatisfação com a IP foi obtido subtraindo o valor de IMC referente à imagem que o participante julga parecer daquele referente a imagem que desejava ser.

## b) Análise psicofísica dos dados da dimensão perceptiva (Tarefa 2)

As variáveis dependentes para análise da dimensão perceptiva da imagem corporal foram o expoente da função de potência e o erro relativo. Estas variáveis foram resultantes de uma análise psicofísica, calculada das respostas obtidas através do método de estimação de magnitude da imagem do próprio corpo (IPC) e das imagens de um corpo desconhecido (ICD)

A equação da função de potência, que relaciona os julgamentos perceptivos com a magnitude dos estímulos, obedecendo a lei de potência ou lei de Stevens (STEVENS, 1975) permitiu identificar o índice de sensibilidade para cada tarefa. O cálculo dos expoentes incluiu os dados das tarefas de estimação de magnitude da imagem do próprio corpo (IPC) (corpo todo, lado direito e esquerdo) e imagem do corpo desconhecido (ICD) (corpo todo, lado direito e esquerdo do corpo).

As tentativas utilizadas para análise estatística foram aquelas em que o coeficiente de determinação ( $r^2$ ) estava entre 0,6 e 1. O  $r^2$  próximo o de 1 (coeficiente ideal) indica que a variável dependente (resposta) pode ser explicada, em grande parte, pela variável independente (estímulo).

A variável dependente erro relativo foi calculada pela razão entre o julgamento perceptivo e o estímulo nas tarefas de estimação de magnitude IPC (imagem do próprio corpo) subdivididas em IPCt (imagem próprio corpo todo), IPCd (imagem do próprio corpo direito) e IPCe (imagem do próprio corpo esquerdo). As tarefas ICD (imagem do próprio corpo desconhecido) também foram subdivididas em ICDt (imagem do corpo desconhecido todo), ICDd (imagem do corpo desconhecido direito) e ICDe (imagem do corpo desconhecido esquerdo). Os valores obtidos do erro relativo demonstraram que quando são iguais a 1 significam acurácia perceptiva (ausência de erro), quando for menor que 1 indica que o julgamento perceptivo foi menor que o estímulo físico, ou seja, o estímulo foi subestimado. O erro maior que 1 indica que o julgamento perceptivo foi ajustado acima do físico, e o teste foi superestimado.

### 4.3.2. Procedimentos estatísticos

As análises estatísticas foram realizadas com o “Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)” software, versão 18,0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Para a verificação da normalidade e homogeneidade dos dados foram utilizados os testes de Shapiro-Wilk e Levene, respectivamente.

## Estudo 1: Grupo sem deficiência (GSD)

### a) Análise estatística da dimensão atitudinal

No Tarefa 1, para verificar diferenças entre os grupos na variável dependente nível de insatisfação com IP, foi utilizada a análise variância (ANOVA) *one-way* para grupos (mulheres e homens). Também foi utilizada a ANOVA tendo como fatores: 2 grupos (mulheres e homens), 3 tarefas (IP percebida, IP sentida, IP desejada), com medidas repetidas no último fator para identificar efeitos estatísticos na distância perceptiva entre os grupos, nos valores dos subcomponentes, e após uma análise de simples efeito para localizar onde diferenças significativas residiram.

Regressão linear múltipla foi utilizada para verificar se as variáveis independentes (BSQ, Rosenberg e IMC) foram preditoras do nível de insatisfação (IP). A análise de correlação de Pearson foi empregada para verificar o grau de associação entre os valores do subcomponentes.

### b) Análise estatística da dimensão perceptiva

Para a análise estatística da dimensão perceptiva da imagem corporal foi utilizada a análise de variância (ANOVA) *three-way* tendo como fatores: 2 grupos (homens e mulheres), 3 tarefas (corpo todo, lado direito e lado esquerdo) e 2 corpos (próprio e de desconhecido) com medidas repetidas nos dois últimos fatores para verificar efeitos estatísticos do valor médio dos expoentes entre os grupos e entre as tarefas. O teste de *post-hoc* de Bonferroni foi empregado para identificar diferenças significativas.

O teste t-Student para amostras independentes tendo como variável dependente os valores dos expoentes (emparelhados ao valor de expoente verdadeiro 1,0) foi calculado para identificar a tendência perceptiva: linearidade, sub-constância ou super-constância. Também utilizamos o teste t-Student para amostras independentes tendo como variável dependente os valores de coeficiente de determinação (emparelhados ao valor do coeficiente ideal 1,0).

Para os valores de erro relativo das imagens do próprio corpo (IPC), utilizou-se a ANOVA *four-way*: 2 grupos (mulheres e homens), 2 corpos (real e desconhecido), 3 tarefas (corpo todo, lado direito e esquerdo) e 7 tamanhos (magnitudes dos estímulos) com medidas repetidas nos três últimos fatores para identificar efeitos estatísticos entre os grupos, tarefas e

tamanhos de magnitude da variável erro relativo. Testes *post-hoc* de Bonferroni e análise de simples efeito foram utilizados para localizar diferenças significativas.

## Estudo 2 : Grupo acidente vascular encefálico (GAVE)

### a) Análise estatística da dimensão atitudinal

Na Tarefa 1 foram utilizadas as mesmas análises do Estudo 1, exceto para a análise das diferenças perceptivas dos subcomponentes que utilizou a ANOVA one-way para comparar as 3 tarefas (IP percebida, IP sentida, IP desejada) com medidas repetidas, tendo IMCreal e grupo como covariante para identificar diferenças na distância perceptiva nos valores dos subcomponentes e após uma análise de simples efeito para localizar diferenças significativas

### b) Análise estatística da dimensão perceptiva

Na Tarefa 2 foram utilizadas as mesmas análises do Estudo 1, exceto para diferenças nos valores médios de expoente, que utilizou a ANOVA two-way: 2 corpos (real e desconhecido) e 3 tarefas (corpo todo, lado direito e esquerdo) com medidas repetidas, e grupo e lado afetado como co-variante. Para identificar diferenças nos tamanhos dos estímulos a partir dos valores de erro relativo, foi utilizada a ANOVA *three-way*: 2 corpos (real e desconhecido), 3 tarefas (corpo todo, lado direito e esquerdo) e 7 tamanhos (magnitudes dos estímulos) com medidas repetidas para a variável dependente erro relativo, sendo sexo e lado afetado do corpo as medidas co-variantes.



## 5. RESULTADOS

### 5.1. Estudo 1 - Grupo sem deficiência (GSD)

O objetivo deste estudo foi identificar aspectos perceptivos e afetivos de indivíduos adultos sem deficiência (GSD) em tarefas psicofísicas de estimativa e escolha de dimensões corporais em projeções do próprio corpo inteiro e bisseccionado. As Tabelas 1 e 2 representam os dados demográficos individuais de mulheres e homens (massa, estatura e IMC), respectivamente. A idade, massa e IMC não apresentaram diferenças significativas, apenas a variável estatura apresentou diferenças (Tabela 3).

**Tabela 1.** Valores individuais das participantes mulheres para as variáveis idade, massa, estatura e IMC.

| MULHERES (n=9) |              |            |              |                          |
|----------------|--------------|------------|--------------|--------------------------|
|                | IDADE (anos) | MASSA (Kg) | ESTATURA (m) | IMC (kg/m <sup>2</sup> ) |
| MAY            | 24           | 61,20      | 1,70         | 21,18                    |
| REN            | 25           | 68,50      | 1,70         | 23,70                    |
| ELI            | 21           | 70,00      | 1,72         | 23,60                    |
| ACP            | 22           | 68,20      | 1,69         | 23,80                    |
| GAA            | 24           | 74,00      | 1,61         | 28,50                    |
| GIT            | 24           | 71,40      | 1,68         | 25,20                    |
| TAY            | 19           | 77,50      | 1,71         | 26,50                    |
| LUA            | 19           | 61,50      | 1,64         | 21,53                    |
| LAR            | 18           | 58,60      | 1,63         | 22,00                    |

**Tabela 2.** Valores individuais dos participantes homens para as variáveis idade, massa, estatura e IMC.

| HOMENS (n=8) |              |            |              |                          |
|--------------|--------------|------------|--------------|--------------------------|
|              | IDADE (anos) | MASSA (Kg) | ESTATURA (m) | IMC (kg/m <sup>2</sup> ) |
| TIA          | 26           | 65,00      | 1,70         | 22,49                    |
| VIR          | 22           | 62,40      | 1,80         | 19,20                    |
| OTA          | 22           | 69,80      | 1,72         | 23,59                    |
| LUC          | 26           | 87,60      | 1,79         | 27,30                    |
| MRO          | 22           | 66,20      | 1,72         | 22,37                    |
| LEF          | 23           | 82,40      | 1,77         | 26,30                    |
| ROS          | 23           | 68,20      | 1,68         | 24,16                    |
| MAC          | 23           | 83,20      | 1,75         | 27,16                    |

**Tabela 3.** Média, desvios padrão e valor de p das variáveis idade, massa, estatura e IMC para mulheres e homens.

|                               | <b>MULHERES (n=9)</b> | <b>HOMENS (n=8)</b> | <b>p</b> |
|-------------------------------|-----------------------|---------------------|----------|
| <b>IDADE (anos)</b>           | 21,77 ± 2,63          | 23,37 ± 1,68        | 0,163    |
| <b>MASSA (Kg)</b>             | 67,87 ± 6,31          | 73,1 ± 9,72         | 0,204    |
| <b>ESTATURA (m)</b>           | 1,67 ± 0,03           | 1,74 ± 0,04         | 0,005*   |
| <b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b> | 24,0 ± 2,40           | 24,07 ± 2,78        | 0,956    |

p < 0,05

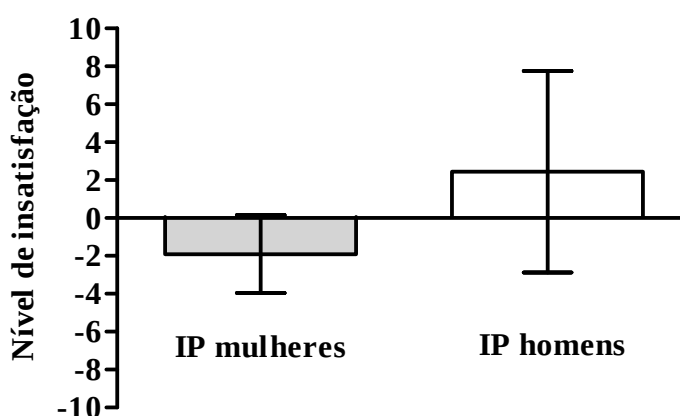
#### 5.1.1. Análise da dimensão atitudinal

A variável dependente escolhida para explicar a dimensão atitudinal da imagem corporal foi a insatisfação com a imagem corporal. Para tanto foi utilizada uma escala construída a partir da fotografia da própria participante, que foi manipulada para compor uma escala de 8 imagens e se constituiu na variável dependente: nível de insatisfação com a IP. Além disso, a partir da observação da própria imagem manipulada, foi possível avaliar os sub-componentes afetivo, cognitivo e perceptivo da imagem corporal das participantes.

#### 5.1.2. Nível de insatisfação com a IP

Para a análise descritiva da variável nível de insatisfação com a IP, foram utilizados os valores médios dos IMCs (cada imagem tem o seu valor de IMC) para demonstrar as escolhas feitas referentes às IP percebida e IP desejada. A média da variável IP percebida para mulheres foi de 26,25 (± 3,14) (representa a % de IMC para a condição de sobrepeso) e para homens foi de 27,12 (± 4,04) (representa a % de IMC para a condição de sobrepeso). A média da variável IP desejada para as mulheres foi 24,35 (± 2,40) (representa a % de IMC para a condição de peso normal), e para os homens 29,56 (± 3,45) (representa a % de IMC para a condição de sobrepeso). As mulheres escolheram como percebida uma imagem que as classifica como exibindo sobrepeso e escolheram como desejada uma imagem referente a peso normal, enquanto que os homens se percebem com uma imagem que os classifica como exibindo sobrepeso, e escolheram como desejada uma imagem que também os classificam com sobrepeso.

Com relação a variável nível de insatisfação com a IP, o teste t para amostra independentes mostrou diferença significativa entre homens e mulheres ( $t_{15} = -2,277$   $p = 0,38$ ). A Figura 3 demonstra que os homens tendem a preferências de tamanho do próprio corpo maior em direção à sobrepeso ( $2,44; \pm 5,31$ ) do que as mulheres que, por sua vez, preferem valores menores em direção à magreza ( $-1,90; \pm 2,06$ ).



**Figura 3.** Médias e desvios padrão da variável nível de insatisfação com IPC de mulheres e homens.

### 5.1.3. Variáveis preditoras do nível de insatisfação

A análise de regressão linear múltipla (*Stepwise*) permitiu analisar os efeitos de cada variável independente (IMC, BSQ e Rosenberg) em relação a variável dependente (nível de insatisfação pela IP). Os resultados obtidos nesta análise demonstraram que, para a variável dependente nível de insatisfação com a IP, as variáveis explicativas foram o IMC e BSQ ( $R^2 = 0,603$ ;  $p = 0,009$ ). Assim, aproximadamente, 60% da variação do nível de insatisfação foi explicado pela variação do IMC e BSQ (34% e 26%, respectivamente). Quando o nível de insatisfação foi predito pelo IMC, este indicou que os participantes ao observarem as imagens distorcidas do próprio corpo relacionavam ao valor do IMC. Portanto quanto maior o valor de IMC maior é o nível de insatisfação. Quanto ao valor do BSQ, quanto maior o valor do escore de BSQ maior é o nível de insatisfação com as imagens, como apontado pela variável IMC.

#### 5.1.4. Subcomponentes da imagem corporal (IP percebida, IP sentida e IP desejada)

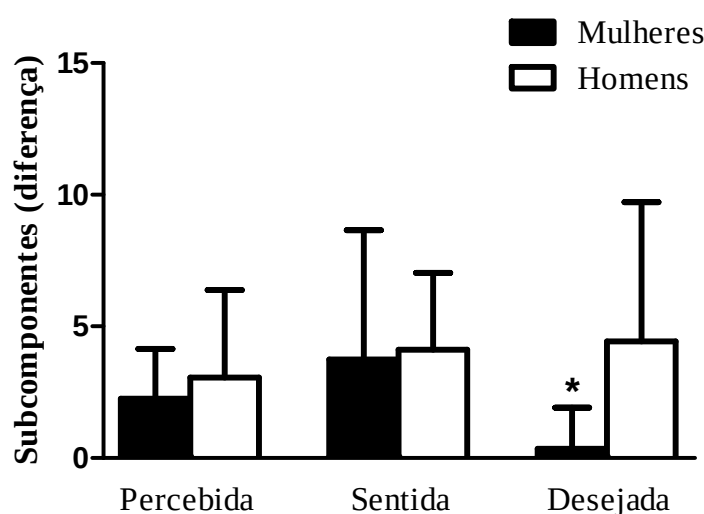
Os subcomponentes de cada participante foram obtidos pela observação das imagens do próprio corpo (8 imagens). De cada imagem da escala foi calculado o valor referente ao IMC, assim, os valores médios dos subcomponentes e o valor do IP real (valores correspondentes em IMC) estão apresentados na Tabela 4, assim como a classificação do IMC para cada grupo.

**Tabela 4.** Médias e desvios padrão dos IMCs referentes ao subcomponentes IP, IP percebida, IP sentida e IP desejada de Mulheres e Homens; e as classificações do IMC

|              | Mulheres (n=9)            | Homens (n=7)               |
|--------------|---------------------------|----------------------------|
| IP           | 24 ± 2,4 (peso normal)    | 24,07 ± 2,7 ( peso normal) |
| IP sentida   | 27,74 ± 5,44(sobrepeso)   | 28,19 ± 2,08 (sobrepeso)   |
| IP percebida | 26,25 ± 3,14(sobrepeso)   | 27,12 ± 4,04 (sobrepeso)   |
| IP desejada  | 24,35 ± 2,4 (peso normal) | 29,56 ± 3,4 (sobrepeso)    |

IP: Imagem própria; IMC: Índice de massa corporal

A Figura 4 ilustra os valores médios e desvios padrão da diferença entre a IP percebida e o IMC, IP sentida e o IMC e IP desejada e o IMC de cada participante para os grupos de mulheres e homens, separadamente.



**Figura 4.** Valores médios e desvios padrão da diferença entre o IMC julgado como percebido, sentido e desejado e o IMC de cada participante. Comparação entre homens e mulheres.

\* Diferença significativa em relação aos homens ( $p < 0,05$ )

Para identificar diferenças entre homens e mulheres (2 grupos) na distância perceptiva dos subcomponentes atitudinais foi utilizada a ANOVA *two-way* (2 grupos x 3 subcomponentes) com medidas repetidas no último fator e IMC real como co-variante. O resultado revelou efeito significativo de subcomponente ( $F_{2,28} = 3,69$ ,  $p = 0,038$ ). Também mostrou interação significativa com grupo ( $F_{2, 28} = 4,44$ ,  $p = 0,021$ ) e interação com a co-variante IMCreal ( $F_{2,28} = 3,76$ ,  $p = 0,036$ ). Este resultado aponta que os homens se distanciam mais dos valores reais de seus IMCs e, portanto, revelam que sua imagem está distante do atual IMC, particularmente quanto ao IP desejado ( $t_{7,919} = -2,448$ ;  $p = 0,04$ ) (Figura 4).

Para identificar o grau de associação entre os subcomponentes da imagem corporal foram realizadas correlações. A partir dos dados apresentados na Tabela 8 foi possível observar a inconsistência entre os subcomponentes. As IP e IP percebida, IP sentida e IP percebida e IP sentida e IP percebida apresentaram correlações significativas.

**Tabela 5.** Coeficiente de correlação de Pearson entre as variáveis IP, IP sentida, IP percebida e IP desejada.

|              | IP sentida | IP percebida            | IP desejada             |
|--------------|------------|-------------------------|-------------------------|
| IP           | 0,27       | <b>0,72<sup>b</sup></b> | -0,06                   |
| IP sentida   | 1          | <b>0,66<sup>b</sup></b> | <b>0,47<sup>a</sup></b> |
| IP percebida |            | 1                       | 0,35                    |

IP = imagem própria

<sup>a</sup>  $p < 0,05$

<sup>b</sup>  $p < 0,01$

### 5.1.5. Análise da dimensão perceptiva da imagem corporal

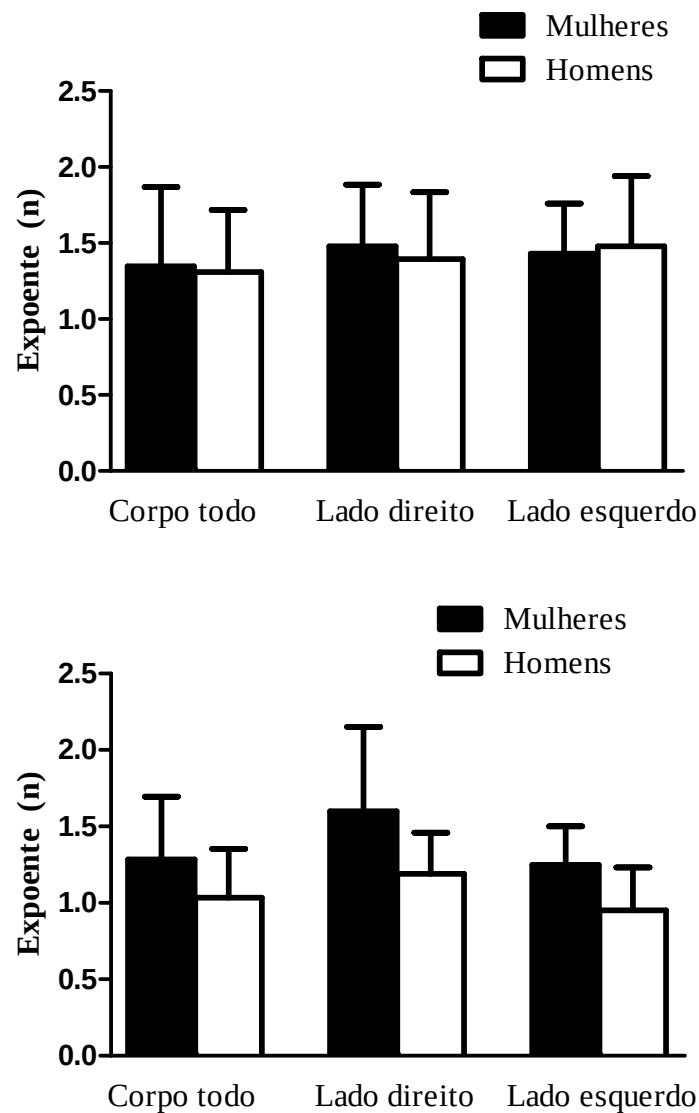
As variáveis dependentes usadas na análise da dimensão perceptiva da imagem corporal foram o expoente e o erro relativo. Estas variáveis foram resultantes de uma análise psicofísica calculada das respostas obtidas pelo método de estimação de magnitude da imagem da IPC (imagem do próprio corpo) e também nas tarefas ICD (imagem do próprio corpo desconhecido), cada qual subdividida em IPCt (imagem próprio corpo todo), IPCd (imagem do próprio corpo direito) e IPCe (imagem do próprio corpo esquerdo).

### 5.1.6. Expoentes da IPC (IPCt, IPCd e IPCe) e a ICD (ICDt, ICDd e ICDe)

A análise descritiva para os valores dos julgamentos perceptivos para o próprio corpo (IPC) e para imagens do corpo desconhecido (ICD) de mulheres e homens estão apresentados na Tabela 6 e Figura 5.

**Tabela 6.** Média e desvio padrão do coeficiente de determinação ( $r^2$ ), expoente ( $n$ ), constante escalar ( $K$ ) para mulheres e homens na percepção da IPC e ICD, nas tarefas de corpo todo (CT), lado direito (LD) e lado esquerdo (LE).

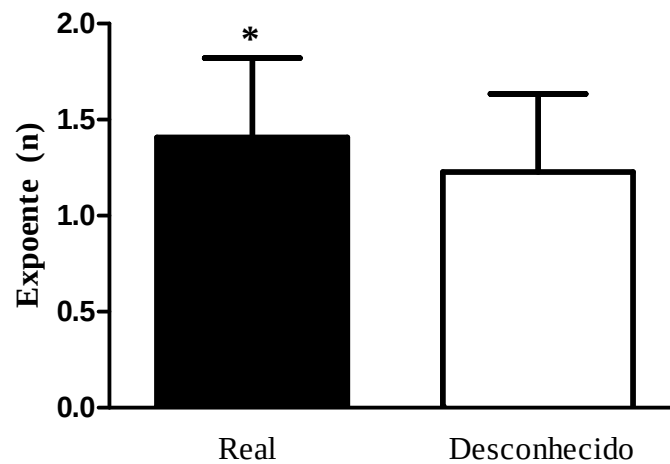
|     |    | <b>Mulheres (n = 9)</b> |             |             | <b>Homens (n =8)</b>    |             |             |
|-----|----|-------------------------|-------------|-------------|-------------------------|-------------|-------------|
|     |    | <b><math>r^2</math></b> | <b>n</b>    | <b>K</b>    | <b><math>r^2</math></b> | <b>n</b>    | <b>K</b>    |
| IPC | CT | 0,89 (0,08)             | 1,34 (0,52) | 0,92 (1,44) | 0,93 (0,04)             | 1,31 (0,40) | 0,96 (2,19) |
|     | LD | 0,92 (0,04)             | 1,47(0,40)  | 0,92 (0,06) | 0,93 (0,04)             | 1,39 (0,43) | 1,00 (2,34) |
|     | LE | 0,92 (0,06)             | 1,42 (0,33) | 0,48 (1,08) | 0,93 (0,02)             | 1,47 (0,46) | 0,62 (1,22) |
| ICD | CT | 0,93 (0,04)             | 1,28 (0,40) | 0,74 (0,95) | 0,94 (0,02)             | 1,03 (0,31) | 2,31 (4,03) |
|     | LD | 0,95 (0,03)             | 1,59 (0,55) | 0,37 (0,61) | 0,95 (0,03)             | 1,19 (0,26) | 0,84 (1,11) |
|     | LE | 0,82 (0,28)             | 1,24 (0,25) | 0,51 (0,47) | 0,96 (0,02)             | 0,95 (0,28) | 2,43 (2,27) |



**Figura 5.** Valores médios e desvios-padrões dos expoentes psicofísicos para as tarefas de corpo todo e hemicorpos de imagens do próprio corpo (superior) e corpo de um desconhecido (inferior). Comparação entre homens e mulheres.

Para identificar se existiram diferenças na forma de estimar magnitude nos valores médios de expoente entre grupo, corpo (corpo real e desconhecido) e entre tarefa (corpo todo, lado direito e esquerdo) foi utilizado o teste ANOVA *tree-way* (2 grupos x 3 tarefas x 2 corpos) com medidas repetidas nos dois últimos fatores. Efeitos significativos foram encontrados para corpo ( $F_{1,15} = 7.87$ ;  $p = 0,013$ ) (Figura 6) e tarefa ( $F_{2,30} = 4,27$ ;  $p = 0,023$ ). O teste *post-hoc* de Bonferroni revelou diferença entre corpo todo e lado direito ( $p = 0,03$ ) (Figura 7). Não houve efeito significativo de grupo, entretanto, encontramos interação entre corpo e grupo ( $F_{1,15} = 4.84$ ;  $p = 0,044$ ) (Figura 8), o que indica que o grupo de homens mostrou expoentes menores para as imagens de corpo desconhecido em comparação com o

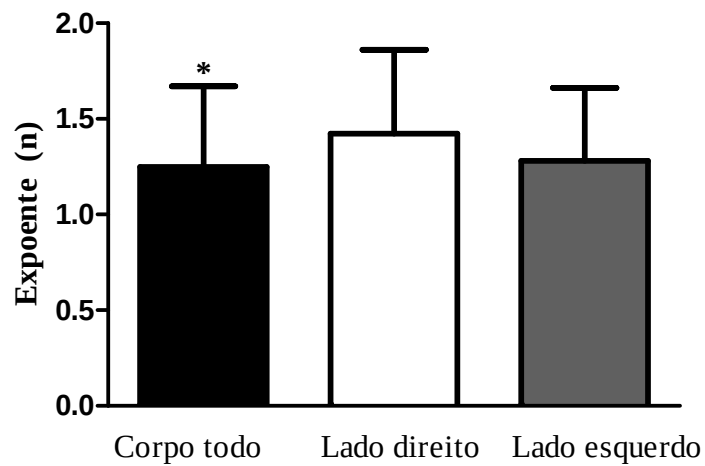
próprio corpo, enquanto as mulheres mostraram expoentes similares entre as duas condições. Uma interação significativa também foi observada entre tarefa e corpo ( $F_{2,30} = 5.98$ ;  $p = 0,006$ ), na qual comparações seguintes (com correção de Bonferroni) revelaram que houve diferença entre corpo real e desconhecido somente na percepção do lado esquerdo ( $t_{16} = 3,708$ ;  $p = 0,006$ ), o que implica que o expoente na tarefa com imagem de corpo desconhecido tende a baixar na tarefa de lado esquerdo, com exceção do corpo todo e lado direito que se aproximam dos valores da tarefa com corpo real (Figura 9). Nenhuma outra comparação apontou diferença.



**Figura 6.** Valores médios e desvios-padrão dos expoentes psicofísicos para comparação entre o corpo real e o corpo de um desconhecido.

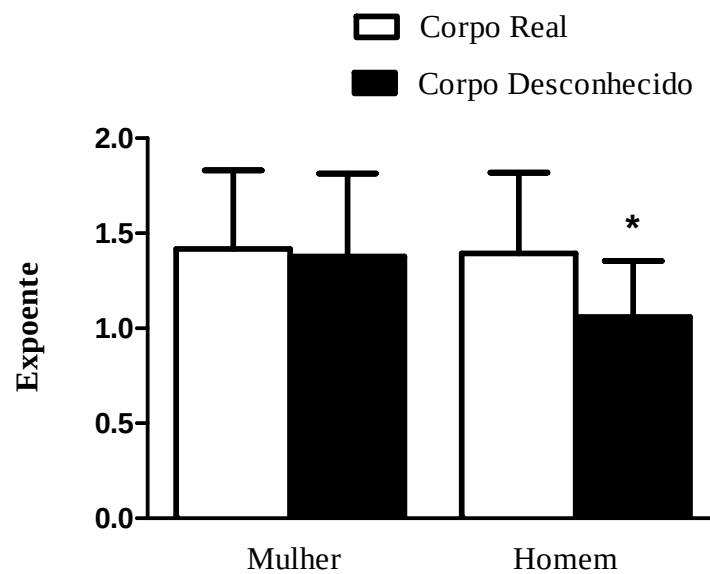
\* Diferença significativa em relação ao corpo desconhecido ( $p < 0,05$ )





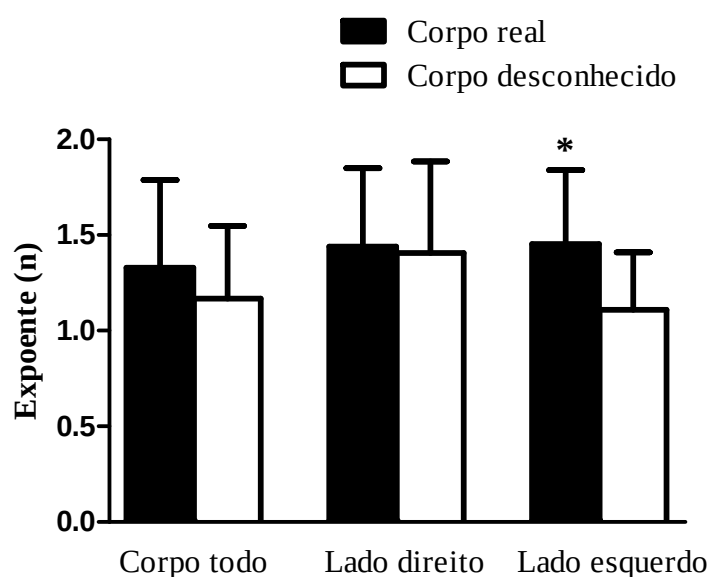
**Figura 7.** Valores médios e desvios padrão dos expoentes psicofísicos para tarefas com imagens do corpo todo, lado direito e lado esquerdo.

\* Diferença significativa em relação ao lado direito ( $p < 0,05$ )



**Figura 8.** Valores médios e desvios-padrão dos expoentes psicofísicos para corpo real e desconhecido. Comparação entre homens e mulheres.

\* Diferença significativa em relação ao lado desconhecido ( $p < 0,05$ )



**Figura 9.** Valores médios e desvios padrão dos expoentes psicofísicos para tarefas com imagens do corpo todo, lado direito e lado esquerdo. Comparação entre o corpo real e o corpo de um desconhecido.

\* Diferença significativa entre corpo real e desconhecido ( $p < 0,05$ )

Para verificar o nível de relacionamento entre estímulo e resposta, foram utilizados os valores dos coeficientes de determinação ( $r^2$ ) de todas as tarefas, e como não houve diferenças significativas entre os grupos, os mesmos foram colapsados. Os valores do coeficiente de determinação ( $r^2$ ) estão apresentados na Tabela 7.

**Tabela 7.** Médias do coeficiente de determinação ( $r^2$ ) nas tarefas de estimação de magnitude da IPC (imagem do próprio corpo) e ICD (imagem do corpo desconhecido) para corpo todo, lado direito e esquerdo dos grupos colapsados.

|              | Corpo todo | Lado direito | Lado esquerdo |
|--------------|------------|--------------|---------------|
| Real         | 0,91       | 0,92         | 0,92          |
| Desconhecido | 0,93       | 0,95         | 0,89          |

A média dos valores para o  $r^2$  em todas as tarefas ficou próxima de 0,9. Valores próximos de 1 indicam um forte relacionamento entre estímulo e resposta subjetiva, isso significa que para estes participantes 90% da variação da resposta foi explicada pela variação do estímulo.

Assim, também com o objetivo de verificar a tendência perceptiva: linearidade, subconstância ou superconstância, foi realizado o teste t para amostras independentes tendo

como variável dependente os valores dos expoentes (emparelhados ao valor de expoente verdadeiro 1,0) (Tabela 8).

**Tabela 8.** Média e desvio padrão do expoente (n) nas tarefas de estimação de magnitude da IPC (imagem do próprio corpo) e ICD (imagem do corpo desconhecido).

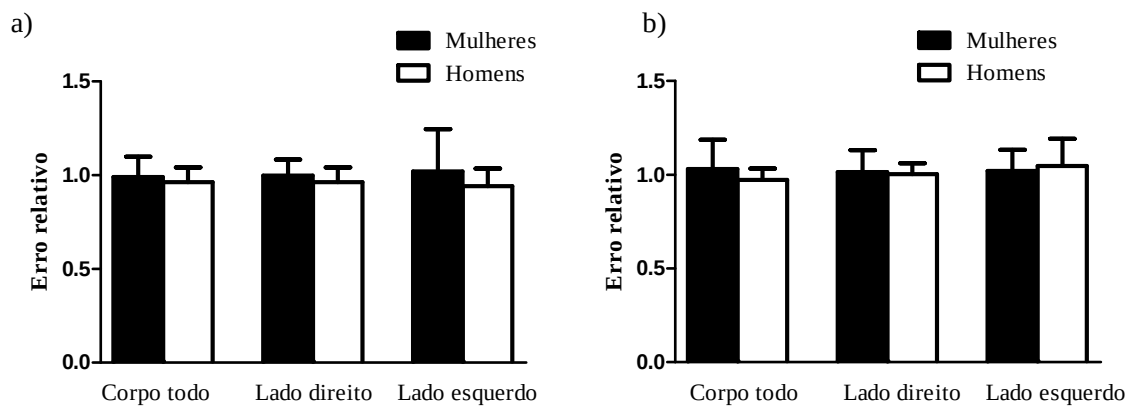
|               | <b>REAL</b> |        | <b>DESCONHECIDO</b> |        |
|---------------|-------------|--------|---------------------|--------|
|               | Média (DP)  | p      | Média (DP)          | p      |
| <b>Mulher</b> |             |        |                     |        |
| Corpo todo    | 1,34 (0,52) | 0,07   | 1,28 (0,40)         | 0,070  |
| Lado direito  | 1,47 (0,40) | 0,008* | 1,59 (0,55)         | 0,012* |
| Lado esquerdo | 1,42 (0,33) | 0,05*  | 1,24 (0,25)         | 0,017* |
| <b>Homem</b>  |             |        |                     |        |
| Corpo todo    | 1,31 (0,40) | 0,069  | 1,03 (0,31)         | 0,767  |
| Lado direito  | 1,39 (0,43) | 0,039* | 1,19 (0,16)         | 0,702  |
| Lado esquerdo | 1,47 (0,46) | 0,022* | 0,95 (0,28)         | 0,643  |

\* Diferença significativa em relação expoente verdadeiro 1 ( $p \leq 0,05$ )

Os resultados indicam que nos julgamentos de tarefas com a própria imagem as mulheres e os homens exibiram superconstância perceptual (i.e., expoentes acima de 1,0) para os julgamentos de hemicorpo (lados direito e esquerdo), enquanto que para o corpo todo, ambos os grupos mostraram uma constância perceptual (i.e., expoentes próximos de 1,0). Para os julgamentos nas tarefas com o corpo de um desconhecido, as mulheres mostraram superconstância para as tarefas com hemicorpos, enquanto os homens em todas as condições mostraram constância perceptual.

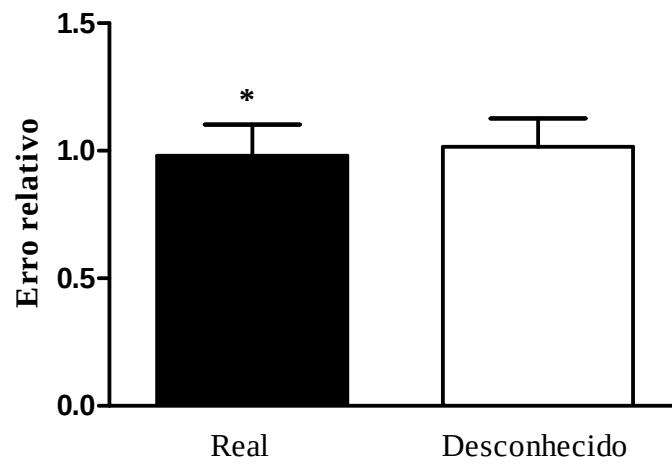
#### 5.1.7. Magnitude do erro relativo IPC (IPCt, IPCd e IPCe) e do ICD (ICDt, ICDD e ICDe)

A análise descritiva para os valores dos julgamentos perceptivos para o próprio corpo (IPC) e para imagens do corpo desconhecido (ICD) de mulheres e homens estão apresentados na Figura 10.

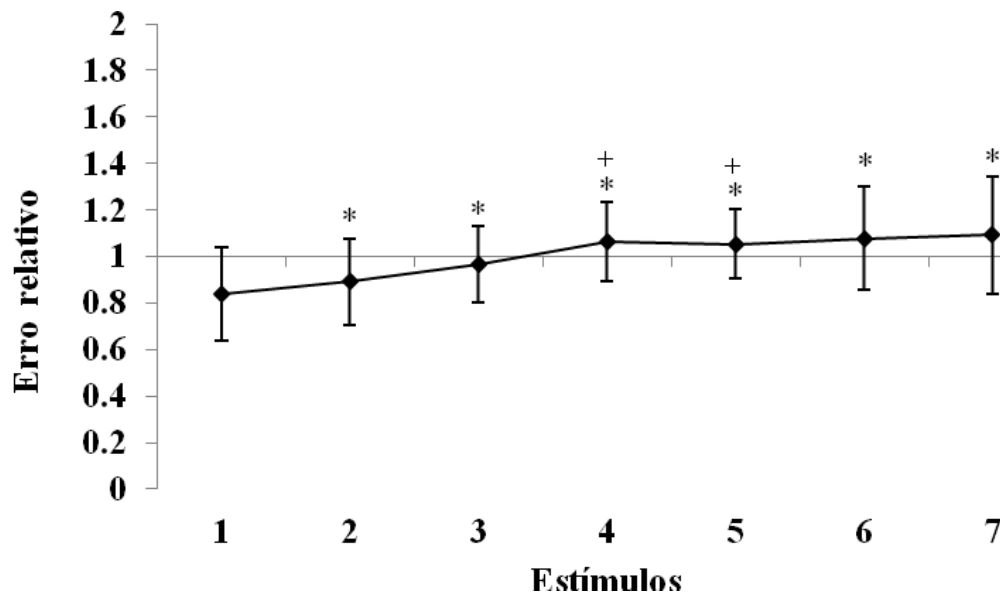


**Figura 10.** Valores médios e desvios padrão dos erros relativos para as tarefas de corpo todo, lado direito e lado esquerdo de imagens do próprio corpo (a) e corpo de um desconhecido (b). Comparação entre homens e mulheres.

Para identificar diferenças entre homens e mulheres em estimar magnitudes foi realizada a ANOVA *four-way* (2 grupos x 2 corpos x 3 tarefas x 7 tamanhos) com medidas repetidas nos três últimos fatores para a variável dependente erro relativo. Foram encontrados efeito principal de corpo ( $F_{1,15} = 8,168$ ;  $p = 0,012$ ) (Figura 11) e tamanho ( $F_{1,738, 26,072} = 12,188$ ;  $p < 0,001$ ), no qual o teste *post-hoc* de Bonferroni identificou diferenças ( $p \leq 0,05$ ) entre os pares de estímulos (1x2, 1x3, 1x4, 1x5, 1x6, 1x7, 2x1, 2x4, 2x5, 3x1, 4x1, 4x2, 5x1, 5x2, 6x1, 7x1) (Figura 12). Lembrando que erro relativo igual a 1 significa 100% de acerto, enquanto que erro relativo menor que 1 significa subestimação no julgamento perceptivo e maior que 1 significa superestimação do julgamento perceptivo. Interação significativa foi encontrada para corpo e tamanho ( $F_{6,90} = 2,246$ ;  $p = 0,046$ ). Após análise de simples efeito foi encontrado que no julgamento do tamanho 1 ( $t_{100} = -2,049$ ;  $p = 0,043$ ) e 2 ( $t_{100} = -2,533$ ;  $p = 0,013$ ) o corpo real foi inferior ao corpo desconhecido. Os participantes apresentaram uma subestimação dos estímulos iniciais quando comparados ao corpo desconhecido (Figura 13).



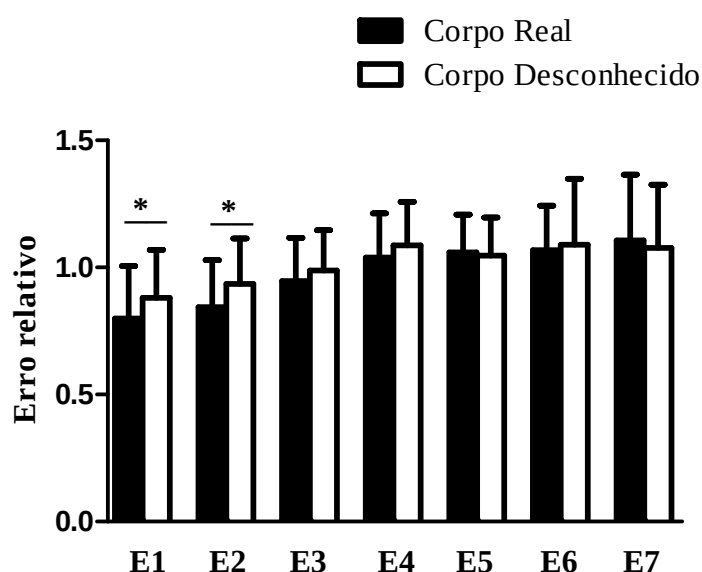
**Figura 11.** Valores médios e desvios-padrões do erro relativo para tarefas com imagens do corpo inteiro e hemicorpos. Comparação entre o corpo próprio e o corpo de um desconhecido.  
 \* Diferença significativa em relação ao desconhecido ( $p < 0,05$ )



**Figura 12.** Média e desvio padrão do erro relativo.

\* Diferença significativa em relação ao tamanho 1 ( $p \leq 0,05$ )

+ Diferença significativa em relação ao tamanho 2 ( $p \leq 0,05$ )



**Figura 13.** Valores médios e desvios-padrões do erro relativo para a magnitude estímulos. Comparação entre o corpo próprio e o corpo desconhecido.

\* Diferença significativa entre corpo real e desconhecido ( $p \leq 0,05$ )

## 5.2. Estudo 2: Grupo acidente vascular encefálico (GAVE)

O objetivo deste estudo foi identificar aspectos perceptivos e afetivos de indivíduos adultos, acometidos por hemiplegia ou hemiparesia, após acidente vascular encefálico (AVE) em tarefas psicofísicas de estimativa e escolha de dimensões corporais em projeções do próprio corpo inteiro e bisseccionado. As características descritivas estão demonstradas nas Tabelas 9 e 10 que representam os dados demográficos individuais de mulheres e homens (massa, estatura e IMC), respectivamente. A idade, massa, estatura e IMC não apresentaram diferenças significativas (Tabela 11).

**Tabela 9.** Valores individuais das participantes mulheres para as variáveis idade, massa, estatura e IMC, assim como a indicação do lado motor afetado (LMA).

| MULHERES (n=4) |              |            |              |                          |     |
|----------------|--------------|------------|--------------|--------------------------|-----|
|                | IDADE (anos) | MASSA (Kg) | ESTATURA (m) | IMC (kg/m <sup>2</sup> ) | LMA |
| IZR            | 75           | 99,7       | 1,78         | 31,46                    | E   |
| IZB            | 70           | 58,8       | 1,58         | 23,55                    | D   |
| MRC            | 48           | 85         | 1,60         | 33,20                    | E   |
| FAB            | 35           | 82         | 1,87         | 23,44                    | E   |

**Tabela 10.** Valores individuais dos participantes homens para as variáveis idade, massa, estatura e IMC, assim como a indicação do lado motor afetado (LMA).

| <b>HOMENS (n=11)</b> |                     |                   |                     |                               |            |
|----------------------|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------------------|------------|
|                      | <b>IDADE (anos)</b> | <b>MASSA (Kg)</b> | <b>ESTATURA (m)</b> | <b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b> | <b>LMA</b> |
| DOU                  | 26                  | 72,4              | 1,79                | 22,59                         | E          |
| JOE                  | 52                  | 82                | 1,68                | 29,05                         | E          |
| WIL                  | 51                  | 92                | 1,68                | 32,59                         | D          |
| JDC                  | 51                  | 62,9              | 1,77                | 20,07                         | D          |
| JAÍ                  | 54                  | 69,2              | 1,71                | 23,66                         | D          |
| MIG                  | 59                  | 69                | 1,65                | 25,34                         | E          |
| FER                  | 31                  | 92,3              | 1,69                | 32,31                         | E          |
| ALV                  | 51                  | 83,4              | 1,61                | 32,17                         | E          |
| HIL                  | 65                  | 84,5              | 1,69                | 29,58                         | E          |
| DUR                  | 73                  | 80,5              | 1,84                | 23,77                         | D          |
| ROM                  | 47                  | 42,2              | 1,65                | 15,5                          | E          |

E: esquerdo; D: direito.

**Tabela 11.** Média, desvios padrão e valor de p das variáveis idade, massa, estatura e IMC para mulheres e homens.

|                               | <b>MULHERES (n=4)</b> | <b>HOMENS (n= 11)</b> | <b>p</b> |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|----------|
| <b>IDADE (anos)</b>           | 57 ± 18,77            | 50,90 ± 13,39         | 0,494    |
| <b>MASSA (Kg)</b>             | 81,37 ± 16,92         | 75,49 ± 14,57         | 0,518    |
| <b>ESTATURA (m)</b>           | 1,70 ± 0,14           | 1,70 ± 0,06           | 0,979    |
| <b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b> | 27,91 ± 5,15          | 26,05 ± 5,57          | 0,572    |

p < 0,05

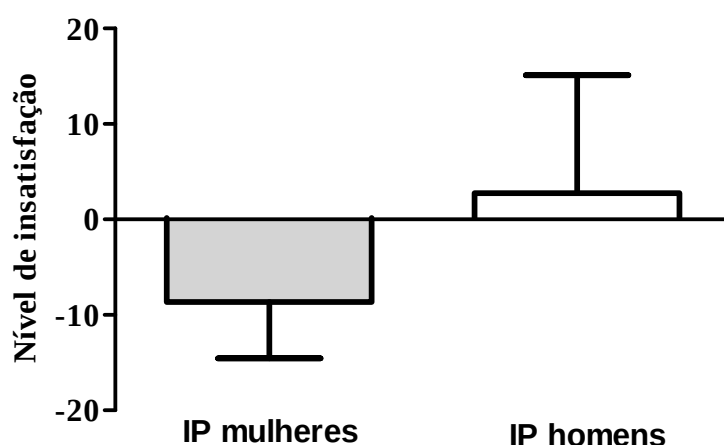
### 5.2.1. Análise da dimensão atitudinal

A variável dependente escolhida para explicar a dimensão atitudinal da imagem corporal foi a insatisfação com a imagem corporal. Para tanto foi utilizada uma escala construída a partir da fotografia do próprio participante, que foi manipulada para compor uma escala de 8 imagens e se constituiu na variável dependente: nível de insatisfação com a IP. Além disso, a partir da observação da própria imagem manipulada, foi possível avaliar os sub-componentes afetivo, cognitivo e perceptivo da imagem corporal dos participantes.

### 5.2.2. Nível de insatisfação com a IP

Para análise descritiva da variável nível de insatisfação com a IP, foram utilizados os valores médios dos IMCs (cada imagem tem o seu valor de IMCS) para demonstrar as escolhas feitas referentes à IP percebida e IP desejada. A média da variável IP percebida para mulheres foi de 29,77 (0) (representa o IMC para a condição de sobrepeso) e para homens foi de 28,30 ( $\pm 7,24$ ) (representa a o IMC para a condição de sobrepeso). A média da variável IP desejada para as mulheres foi 21,12 ( $\pm 5,89$ ) (representa o IMC para a condição de peso normal), e para os homens 31,06 ( $\pm 8,85$ ) (representa o IMC para a condição de obesidade grau I). As mulheres com AVE escolheram como percebida uma imagem que as classifica como sobrepeso e escolheram como desejada uma imagem referente a peso normal, enquanto que os homens com AVE se percebem com uma imagem que os classifica como sobrepeso, e escolheram como desejada uma imagem que também os classificam com obesidade.

Com relação à variável nível de insatisfação com IP, a Figura 14 demonstra que os homens tendem a preferências de tamanho do próprio corpo mais em direção ao sobrepeso (2,77;  $\pm 12,35$ ) do que as mulheres que, por sua vez, tendem a preferências de tamanho do próprio corpo em direção à magreza (-8,64;  $\pm 5,89$ ). No entanto, possivelmente devido ao reduzido tamanho amostral no grupo de mulheres ( $n = 4$ ) não foi encontrada diferença significativa para o nível de insatisfação entre homens e mulheres ( $t_{13} = 1,744$ ;  $p = 0,105$ ).



**Figura 14.** Médias e desvios padrão da variável nível de insatisfação com IPC de mulheres e homens.



### 5.2.3. Variáveis predictoras do nível de insatisfação.

Utilizou-se a análise de regressão linear múltipla (*stepwise*) que permitiu analisar os efeitos de cada variável independente (IMC, BSQ e Rosenberg) em relação a variável dependente (nível de insatisfação pela IP). Os resultados obtidos nesta análise demonstraram que para a variável dependente nível de insatisfação com a IP, a variável explicativa foi o IMC ( $R^2 = 0,35$ ;  $p = 0,02$ ). Assim, aproximadamente 35% da variação do nível de insatisfação foi explicado pela variação do IMC. Quando o nível de insatisfação foi predito pelo IMC, este indicou que os participantes com AVE ao observarem as imagens distorcidas do próprio corpo relacionavam ao valor do IMC. Portanto, quanto maior o valor de IMC maior é o nível de insatisfação.

### 5.2.4. Subcomponentes da imagem corporal (IP percebida, IP sentida e IP desejada)

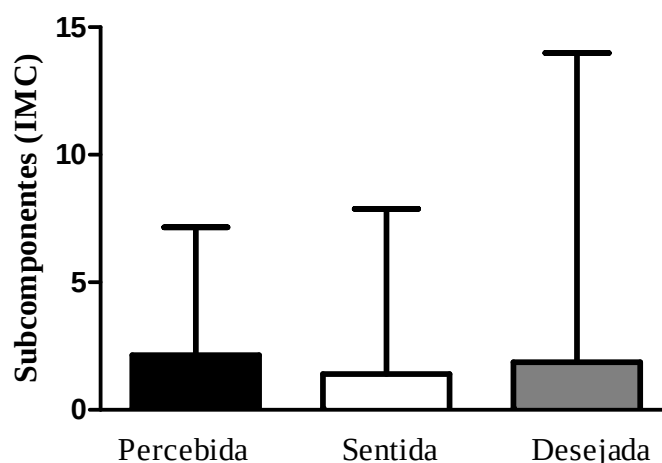
Os subcomponentes de cada participante foram obtidos pela observação das imagens do próprio corpo (8 imagens). Os valores médios dos subcomponentes e o valor do IP (valores correspondentes em IMC) estão apresentados na Tabela 12, assim como a classificação do IMC.

**Tabela 12.** Médias e desvios padrão dos IMCs referentes ao subcomponentes IP, IP percebida, IP sentida e IP desejada, incluindo as classificações do IMC (%IMC).

|              | Subcomponentes           | Diferença com IP |
|--------------|--------------------------|------------------|
| IP           | 26,55 ± 5,35 (sobrepeso) | —                |
| IP percebida | 28,69 ± 6,16 (sobrepeso) | 2,14 ± 5,0       |
| IP sentida   | 27,95 ± 6,91 (sobrepeso) | 1,40 ± 6,47      |
| IP desejada  | 28,41 ± 9,17 (sobrepeso) | 1,86 ± 12,13     |

IP: imagem própria IMC: índice de massa corporal

A Figura 15 ilustra os valores médios e desvios padrão da diferença entre o IP percebido e o IMC, IP sentido e o IMC e IP desejado e o IMC dos participantes. Esta representação refere-se aos subcomponentes atitudinais e o quanto eles se distanciam dos valores de IMC reais.



**Figura 15.** Valores médios e desvios padrão da diferença entre o IMC julgado como percebido, sentido e desejado e o IMC de cada indivíduo.

Para identificar diferenças na distância perceptiva dos subcomponentes do grupo com AVE foi utilizada ANOVA *one-way* (3 subcomponentes) com medidas repetidas, e IMC real e sexo como co-variante. O resultado da análise revelou efeito significativo para subcomponente ( $F_{2,24} = 6,869$ ,  $p = 0,004$ ). Além disso, foi detectada uma interação entre subcomponente e a co-variante IMCreal ( $F_{2,24} = 4,233$ ,  $p = 0,027$ ). Estes resultados apontam que os participantes se distanciam mais dos seus valores reais de IMC, particularmente quanto ao valor do IP percebido diferente de IP desejado ( $F_{1,12} = 9,947$ ;  $p = 0,008$ ) e ao valor de IP sentido diferente de IP desejado ( $F_{1,12} = 8,404$ ;  $p = 0,013$ ), com exceção para o IP percebido quando comparado ao IP sentido ( $F_{1,12} = 0,054$ ;  $p = 0,82$ ). Assim, as pessoas que tem maior IMC, se percebem com IMC maior que o real, mas desejam ter um IMC menor. Na Figura 13 podemos observar valores mais baixos entre os valores dos subcomponentes IP desejado e IP sentido, enquanto o IP desejado apresenta valores mais variados e maiores.

Para identificar o grau de associação entre os subcomponentes da imagem corporal foram realizadas correlações. A partir da Tabela 13 foi possível observar a inconsistência entre os subcomponentes. Os IP e IP sentida, e IP e IP percebida apresentaram correlações significativas, enquanto o IP desejado não apresentou nenhuma correlação. Portanto, os participantes com AVE que são magros se percebem e se sentem como magros e o que são gordos se percebem e sentem como gordos, mas desejam ser de outra forma.

**Tabela 13.** Coeficiente de correlação de Pearson entre as variáveis IP, IP sentida, IP percebida e IP desejada.

|              | IP sentida        | IP percebida      | IP desejada |
|--------------|-------------------|-------------------|-------------|
| IP           | 0,47 <sup>a</sup> | 0,63 <sup>b</sup> | -0,35       |
| IP sentida   | 1                 | 0,39              | -0,19       |
| IP percebida |                   | 1                 | 0,04        |
| IP desejada  |                   |                   | 1           |

IP = imagem própria

<sup>a</sup> p < 0,05

<sup>b</sup> p < 0,01

#### 5.2.5. Análise da dimensão perceptiva

As variáveis dependentes para análise da dimensão perceptiva da imagem corporal foram o expoente e o erro relativo. Estas variáveis foram resultantes de uma análise psicofísica computada dos dados obtidos nas tarefas usando o método de estimação de magnitude da imagem da IPC (imagem do próprio corpo) e também nas tarefas ICD (imagem do corpo desconhecido), cada qual subdividida em IPCt (imagem própria corpo, todo), IPCd (imagem do próprio corpo, lado direito) e IPCe (imagem do próprio corpo, lado esquerdo)

#### 5.2.6. Expoentes da IPC (IPCt, IPCd e IPCe) e da ICD (ICDt, ICDD e ICDe)

A análise descritiva dos valores dos julgamentos perceptivos para o próprio corpo (IPC) e para imagens do corpo desconhecido (ICD), apresentados na Tabela 14 e 15 respectivamente, inclui os expoentes (n), a constante escalar (K) e o coeficiente de determinação ( $r^2$ ) da função de potência ajustada para cada um dos 15 sujeitos.

**Tabela 14.** Coeficiente de determinação ( $r^2$ ), expoente (n), constante escalar (K) das funções de potência individuais ajustadas separadamente para estimativas de magnitudes da IPC, nas tarefas de corpo todo (CT), lado direito (LD) e lado esquerdo (LE) na tarefa com imagens do próprio corpo (IPC).

|                      | Corpo todo |       |        | Lado direito |       |       | Lado esquerdo |        |        |
|----------------------|------------|-------|--------|--------------|-------|-------|---------------|--------|--------|
|                      | $r^2$      | n     | K      | $r^2$        | n     | K     | $r^2$         | n      | K      |
| 1                    | 0.94       | 0.96  | 1.25   | 0.20         | 0.37  | 12.24 | 0.12          | 0.31   | 27.04  |
| 2                    | 0.92       | 2.16  | 0.01   | 0.66         | 1.27  | 0.22  | 0.52          | 0.80   | 3.17   |
| 3                    | 0.44       | 0.49  | 8.81   | 0.84         | 0.96  | 1.25  | 0.77          | 0.83   | 1.82   |
| 4                    | 0.82       | 0.73  | 3.43   | 0.94         | 0.70  | 4.30  | 0.67          | 0.73   | 2.58   |
| 5                    | 0.07       | 0.21  | 60.15  | 0.78         | 1.51  | 0.11  | 0.17          | 0.67   | 2.63   |
| 6                    | 0.66       | 0.84  | 2.90   | 0.84         | 0.90  | 1.77  | 0.85          | 0.59   | 7.40   |
| 7                    | 0.68       | 0.92  | 1.25   | 0.13         | 0.34  | 10.87 | 0.67          | 0.38   | 18.24  |
| 8                    | 0.75       | 1.76  | 0.02   | 0.07         | 0.34  | 11.27 | 0.63          | 1.52   | 0.03   |
| 9                    | 0.93       | 1.21  | 0.36   | 0.84         | 0.60  | 6.83  | 0.39          | 0.26   | 21.52  |
| 10                   | 0.94       | 0.63  | 5.64   | 0.98         | 0.43  | 15.45 | 0.92          | 0.44   | 12.92  |
| 11                   | 0.30       | 0.25  | 29.64  | 0.88         | 0.35  | 19.91 | 0.54          | 0.21   | 36.85  |
| 12                   | 0.11       | -0.14 | 233.44 | 0.17         | 0.76  | 2.15  | 0.67          | 0.39   | 20.40  |
| 13                   | 0.94       | 1.45  | 0.10   | 0.79         | 0.89  | 0.78  | 0.33          | 0.99   | 0.79   |
| 14                   | 0.70       | 2.68  | 0.00   | 0.55         | 1.01  | 0.94  | 0.47          | 0.31   | 22.72  |
| 15                   | 0.91       | 1.65  | 0.04   | 0.66         | 2.22  | 0.00  | 0.83          | 1.93   | 0.01   |
| <b>Média</b>         | 0.67       | 1.05  | 23.14  | 0.62         | 0.84  | 5.87  | 0.57          | 0.69   | 11.87  |
| <b>Desvio padrão</b> | 0.306      | 0.771 | 60.413 | 0.31955      | 0.521 | 6.485 | 0.24          | 0.4861 | 11.807 |

**Tabela 15.** Coeficiente de determinação ( $r^2$ ), expoente (n), constante escalar (K) das funções de potência individuais ajustadas separadamente para estimativas de magnitudes da ICD, nas tarefas de corpo todo (CT), lado direito (LD) e lado esquerdo (LE) na tarefa com imagens do corpo desconhecido (ICD).

|                      | Corpo todo |       |      | Lado direito |       |      | Lado esquerdo |       |      |
|----------------------|------------|-------|------|--------------|-------|------|---------------|-------|------|
|                      | $r^2$      | k     | n    | $r^2$        | k     | n    | $r^2$         | k     | n    |
| 1                    | 0.90       | 0.05  | 1.61 | 0.91         | 0.40  | 1.17 | 0.82          | 1.45  | 0.90 |
| 2                    | 0.76       | 1.68  | 0.91 | 0.84         | 0.15  | 1.42 | 0.62          | 0.51  | 1.15 |
| 3                    | 0.95       | 13.69 | 0.43 | 0.76         | 21.91 | 0.34 | 0.72          | 22.54 | 0.33 |
| 4                    | 0.95       | 2.93  | 0.77 | 0.94         | 3.33  | 0.72 | 0.93          | 3.82  | 0.69 |
| 5                    | 0.67       | 0.21  | 1.34 | 0.87         | 2.04  | 0.91 | 0.41          | 1.13  | 0.98 |
| 6                    | 0.76       | 0.40  | 1.23 | 0.90         | 0.93  | 1.03 | 0.85          | 1.75  | 0.92 |
| 7                    | 0.89       | 6.55  | 0.57 | 0.87         | 4.98  | 0.62 | 0.64          | 10.01 | 0.48 |
| 8                    | 0.63       | 0.00  | 0.00 | 0.76         | 0.00  | 2.15 | 0.70          | 0.00  | 2.19 |
| 9                    | 0.89       | 8.88  | 0.52 | 0.93         | 10.74 | 0.48 | 0.86          | 30.37 | 0.26 |
| 10                   | 0.57       | 20.12 | 0.31 | 0.93         | 12.48 | 0.44 | 0.76          | 11.62 | 0.50 |
| 11                   | 0.90       | 26.47 | 0.29 | 0.82         | 25.82 | 0.30 | 0.92          | 15.59 | 0.41 |
| 12                   | 0.89       | 4.27  | 0.70 | 0.40         | 13.34 | 0.43 | 0.79          | 3.93  | 0.68 |
| 13                   | 0.84       | 0.57  | 1.07 | 0.53         | 8.85  | 0.53 | 0.65          | 0.19  | 1.28 |
| 14                   | 0.81       | 13.85 | 0.43 | 0.66         | 3.16  | 0.73 | 0.38          | 14.70 | 0.40 |
| 15                   | 0.88       | 0.39  | 1.22 | 0.98         | 0.36  | 1.25 | 0.96          | 1.91  | 0.87 |
| <b>Média</b>         | 0.82       | 6.67  | 0.76 | 0.81         | 7.23  | 0.83 | 0.73          | 7.97  | 0.80 |
| <b>Desvio padrão</b> | 0.12       | 8.32  | 0.46 | 0.16         | 8.20  | 0.50 | 0.17          | 9.31  | 0.49 |

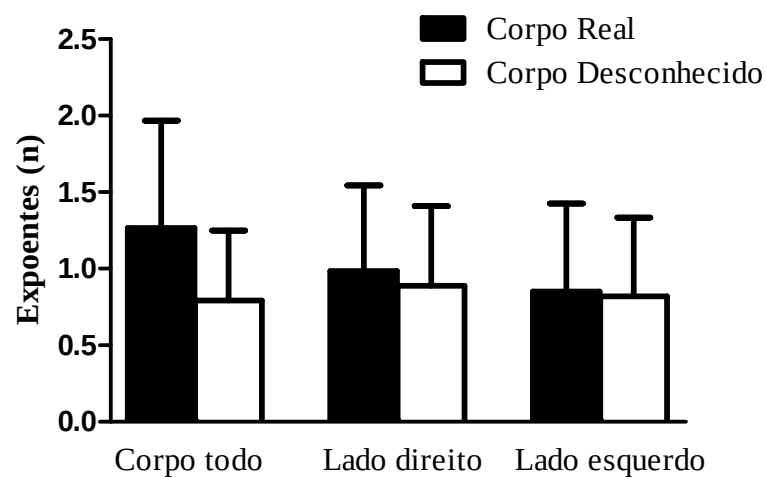
Nas tarefas do componente perceptivo alguns participantes foram eliminados em algumas tentativas por não compreenderem plenamente o procedimento ou não seguiram corretamente as instruções da tarefa, sendo esse fato comprovado por meio dos valores muito baixos dos coeficientes de determinação ( $r^2$ ). Portanto, as tentativas cujos valores de  $r^2$  foram menores que 0,60 não participaram da análise. Para as tarefas do julgamento das IPC foram analisadas IPCt (n= 11), IPCd (n=10) e IPCe (n= 8), e para o julgamento da ICD foram analisadas ICDt (n=14), ICDd (n=13) e ICDe (n=13). A análise descritiva dos julgamentos perceptivos para os participantes incluídos nas análises estão apresentados nas Figuras 16 e 17.

Para verificar o nível de relacionamento entre estímulo e resposta, foram utilizados os valores dos coeficientes de determinação ( $r^2$ ) de todas as tarefas, apenas para as tarefas com coeficiente acima de 0,6. Os valores do coeficiente de determinação ( $r^2$ ) estão apresentados na Tabela 16.

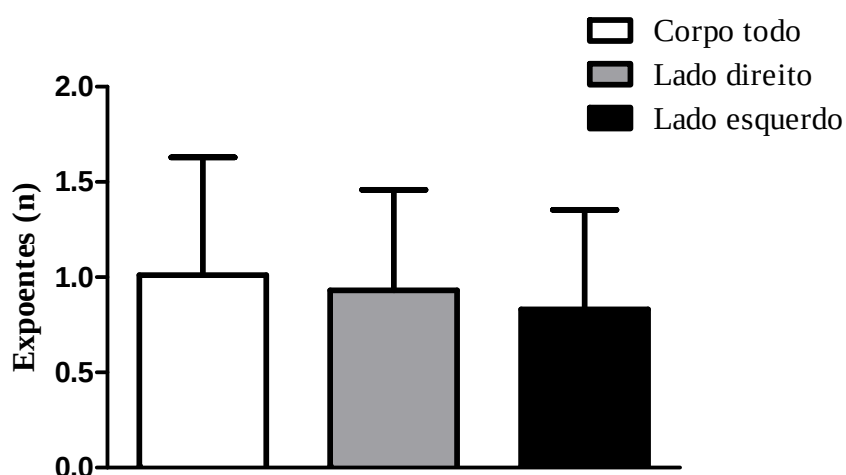
**Tabela 16.** Médias do coeficiente de determinação ( $r^2$ ), nas tarefas de estimação de magnitude da IPC e ICD para corpo todo, lado direito e esquerdo.

|              | <b>Corpo todo</b> | <b>Lado direito</b> | <b>Lado esquerdo</b> |
|--------------|-------------------|---------------------|----------------------|
| Real         | 0,77              | 0,82                | 0,75                 |
| Desconhecido | 0,83              | 0,85                | 0,78                 |

A média dos valores para o  $r^2$  em todas as tarefas está próximo de 0,70, sendo que os valores próximos de 1 indicam um forte relacionamento entre estímulo e resposta subjetiva, isso significa que, para estes participantes, 70% da variação da resposta foi explicada pela variação do estímulo.



**Figura 16.** Valores médios e desvios-padrões dos expoentes psicofísicos para as tarefas de corpo todo e hemicorpos de imagens do próprio corpo e corpo de um desconhecido.



**Figura 17.** Valores médios e desvios-padrões dos expoentes para tarefas com imagens do corpo inteiro e hemicorpos.

Para identificar se existiram diferenças nos valores médios de expoente entre corpo (corpo real e desconhecido) e entre tarefa (corpo todo, lado direito e esquerdo) do grupo com AVE foi utilizado a ANOVA *two-way* com medidas repetidas, sendo sexo e lado afetado tratados como co-variante. O resultado da análise não revelou efeitos significativos para corpo ( $p = 0,988$ ) e tarefas ( $p = 0,934$ ). E também não houve interação de corpo e sexo ( $p = 0,17$ ), corpo e lado afetado ( $p = 0,465$ ), tarefa e sexo ( $p = 0,587$ ), tarefa e lado afetado ( $p = 0,915$ ), corpo e tarefa ( $p = 0,362$ ), corpo, tarefa e sexo ( $p = 0,711$ ), corpo, tarefa e lado afetado ( $p = 0,151$ ). Estes resultados indicam que o expoente não é sensível às modificações pela distorção das imagens.

Com o objetivo de verificar a tendência perceptiva: linearidade, subconstância ou superconstância, foi realizado o teste t-Student para amostras independentes tendo como variável dependente os valores dos expoentes (emparelhados ao valor de expoente verdadeiro 1,0), das tentativas que foram incluídas nas análises (Tabela 17).

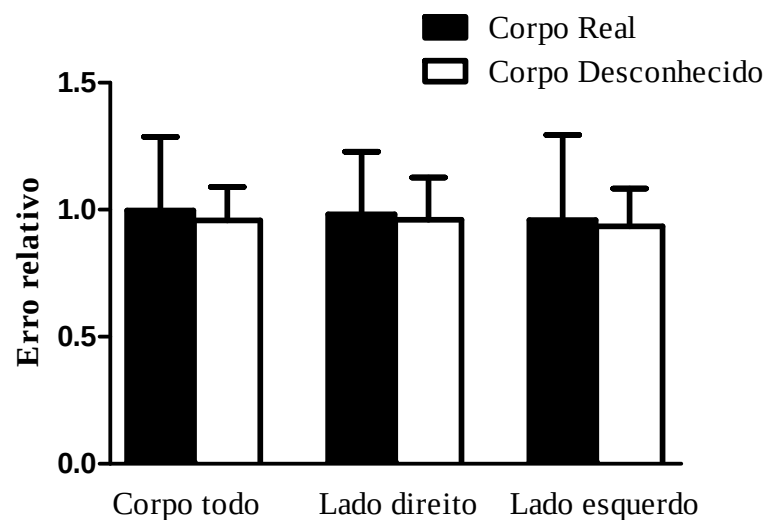
**Tabela 17.** Médias e desvios padrão do expoente (n) nas tarefas de estimação de magnitude da IPC (IPCt, IPCd e IPCe) ICD (ICDt, ICDd e ICDe)

|               | REAL        |       | DESCONHECIDO |       |
|---------------|-------------|-------|--------------|-------|
|               | Média (DP)  | p     | Média (DP)   | p     |
| Corpo todo    | 1.26 (0.70) | 0.217 | 0.79 (0.45)  | 0.112 |
| Lado direito  | 0.98 (0.56) | 0.933 | 0.88 (0.52)  | 0.310 |
| Lado esquerdo | 0.85 (0.57) | 0.489 | 0.81 (0.51)  | 0.229 |

Os resultados indicaram que no julgamento da IPC e ICD em todas as tarefas (CT, LD e LE), os resultados não foram significativos ( $p \geq 0,05$ ), todos confirmam uma constância perceptual, ou seja, para o grupo AVE a relação entre estímulo físico e resposta mostrou ser linear.

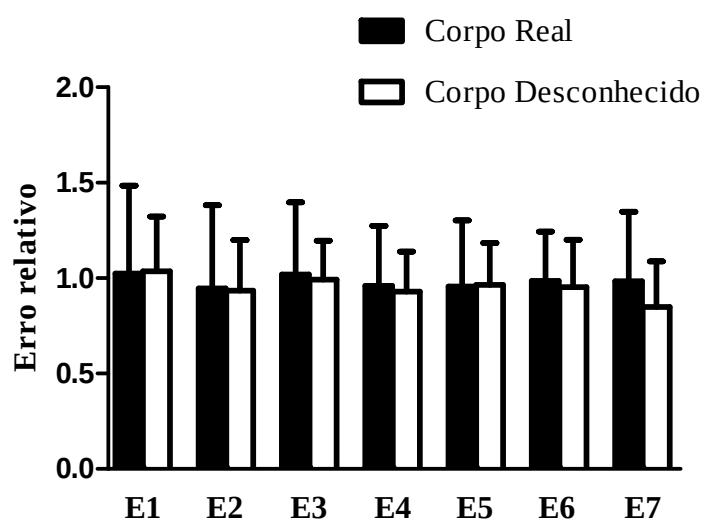
#### 5.2.7. Magnitude do erro relativo IPC (IPCT, IPCd e IPCe) e do ICD (ICDt, ICDD e ICDe)

As análises descritivas para os valores dos julgamentos perceptivos para o próprio corpo (IPC) e para imagens do corpo desconhecido (ICD), e a magnitude do erro relativo e da variabilidade do tamanho dos estímulos entre corpo real e desconhecido e as tentativas de todas as tarefas colapsadas estão apresentadas nas Figuras 18, 19 e 20, respectivamente.

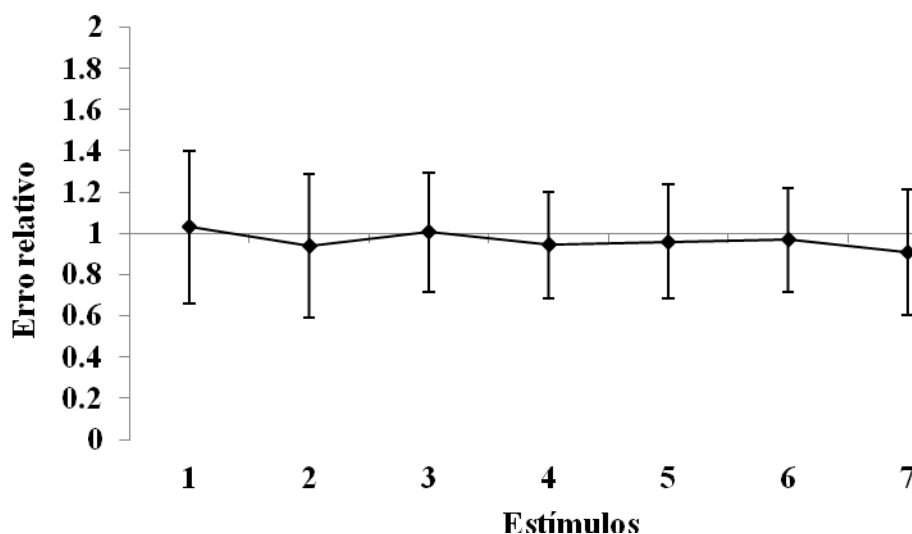


**Figura 18.** Valores médios e desvios-padrão dos erros relativos para as tarefas de corpo todo e hemicorpos de imagens do próprio corpo e corpo de um desconhecido.





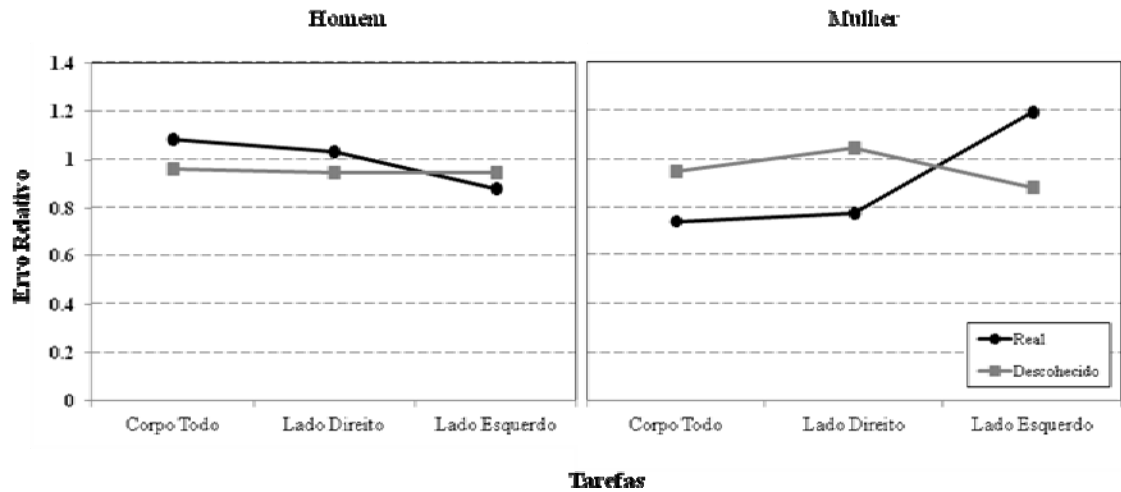
**Figura 19.** Valores médios e desvios-padrões do erro relativo para a magnitude estímulos. Comparação entre o corpo próprio e o corpo de um desconhecido.



**Figura 20.** Média e desvio padrão da magnitude dos 7 estímulos tarefas de corpo todo e hemicorpos de imagens do próprio corpo e corpo de um desconhecido colapsados

Para identificar se o grupo com AVE tem diferenças em estimar magnitudes foi utilizada a ANOVA *three-way* (2 corpos x 3 tarefas x 7 tamanhos) com medidas repetidas para a variável dependente erro relativo, utilizando sexo e lado afetado do corpo como co-variante. Os resultados revelaram interação entre corpo, tarefa e a co-váriavel sexo ( $F_{2,24} = 4,566$ ;  $p = 0,021$ ) (Figura 21). Homens ao estimar tamanhos para seus corpos, demonstram que o lado esquerdo foi menor em relação ao lado direito, enquanto que no corpo desconhecido

todas as tarefas permaneceram similares. Por outro lado, as mulheres ao estimar o corpo todo e lado direito real mostram valores menores quando comparados ao corpo desconhecido. Nenhuma outra comparação apontou diferenças para o grupo AVE.



**Figura 21.** Interação entre corpo x tarefa entre homens e mulheres

## 6. DISCUSSÃO

### 6.1 Estudo 1: Grupo sem deficiência (GSD)

Este estudo buscou identificar aspectos perceptivos e afetivos de mulheres e homens em tarefas psicofísicas de estimativa e escolha de dimensões corporais em projeções do próprio corpo inteiro e bisseccionado. Os resultados do Estudo 1 demonstraram que mulheres e homens apresentaram respostas diferenciadas nas dimensões atitudinais (insatisfação a IP e nas diferenças entre os subcomponentes da imagem corporal). No entanto, nos aspectos perceptivos (expoente e erro relativo das estimações de magnitude) as respostas foram semelhantes entre os sexos. A apresentação da discussão primeiramente será feita sobre a dimensão atitudinal, e em seguida da dimensão perceptiva.

As escalas de silhuetas são amplamente utilizadas para avaliação da imagem corporal, por ser de fácil aplicação. Caracteriza-se por desenhos de figuras humanas, na qual o participante escolhe a imagem como se percebe e a que gostaria de ser (ALMEIDA et al., 2005; SCAGLIUSI et al., 2005; PINHEIRO; GIUGLIANI, 2006), mas esta escala é alvo de críticas como: número reduzido de figuras, tamanhos desproporcionais de membros superiores e inferiores e assimetrias corporais (GARDNER, 1996; GARDNER; BROWN, 2010). Porém, em nosso estudo, para evitarmos estes problemas e respeitarmos as características físicas de cada participante aproximando das mudanças reais do corpo, utilizamos o procedimento elaborado por Paula (2010), que utiliza valores reais de IMC para cada distorção e permite avaliar o nível de insatisfação corporal e a mensuração do nível de insatisfação. Por meio de nossos resultados da insatisfação com a imagem corporal de mulheres e homens, encontramos que as mulheres precisariam perder 1,90 IMCs para alcançar o corpo desejado, porém, os homens precisam aumentar 2,44 IMCs para chegar ao corpo desejado, a partir do corpo que eles percebem.

As diferenças encontradas entre homens e mulheres podem estar relacionadas à aparência física e à imagem corporal, que é cultural e diversificada entre os sexos (CASH; MAIKKULA; YAMAMIYA, 2004). A supervalorização do corpo e a idealização de magreza, e nesse caso, homens expressam maior desejo de ter um corpo forte e maior, e as mulheres um corpo magro e/ou menos volumoso. Resultante dessa checagem corporal e da busca pelo corpo perfeito disseminado pela mídia (consumo), a insatisfação corporal pode ser considerada como um dos sintomas que desencadeiam transtornos alimentares (e.g., vigorexia, anorexia e bulimia) e, segundo Assunção, Cordás e Araújo (2002), é mais

prevalente em mulheres. Quando os grupos foram colapsados para analisarmos as variáveis preditoras (IMC, BSQ e Rosenberg) do nível de insatisfação com a IP foi visto que o IMC foi a variável mais preditora, reforçando que a gordura corporal é depreciada, ou seja, quanto maior a percepção do peso corporal maior é o nível de insatisfação. Estes dados corroboram com o estudo de Paula (2010), que também encontrou o IMC como variável preditora do nível de insatisfação com a própria imagem em adolescentes com e sem risco para distúrbio de imagem.

De acordo com Gardner (1996) e Cash (2002), a dimensão atitudinal se refere a pensamentos, sentimentos e crenças que o sujeito possui sobre sua aparência corporal, e é subdividida em quatro subcomponentes (afetivo, (in)satisfação, cognitivo e comportamental). Segundo, Cash (2002) a disposição do participante em estimar precisamente ou incorretamente a imagem do próprio corpo depende da avaliação (apreciação da imagem) e do investimento (importância cognitiva e comportamental que se dá a aparência), ou seja, para os homens a musculosidade é a preferência (CONTI; FRUTUOSO; GAMBARDELLA, 2005) e para as mulheres o corpo magro. Além disso, Jakatdar et.al (2006) sugere que estes comportamentos, pensamentos e sentimentos influenciam o aumento ou diminuição da distorção da imagem, estando na maioria das vezes relacionados a sentimentos sobre a própria aparência.

A insatisfação corporal ressoa com o modelo cultural de corpo magro. Este modelo evoca um ideal de aparência que começa a ser reforçado pela própria família e continua ao longo da adolescência e vida adulta através da pressão pelos pares. Além disso, a mídia também contribui com este modelo durante a veiculação de imagens de um corpo feminino ideal, geralmente inatingível pela maioria das mulheres. Estas expectativas podem distorcer a percepção do próprio corpo e podem gerar depressão e transtornos alimentares (WATTS; CRANNEY; GLEITZMAN, 2008). E também esse processo de influência da mídia traz consequências perceptuais, afetivas, cognitivas e comportamentais à imagem corporal (TIGGEMANN, 2002).

As avaliações dos subcomponentes demonstram que as mulheres e homens acreditam ter um tamanho de corpo maior do que o real, pois participantes com peso normal tendem a superestimar o seu tamanho corporal (McCABE et.al, 2006), corroborando com os estudos de Madrigal et. al (2000) e Kakeshita e Almeida (2006). Nesses estudos, os homens desejam terem corpos ainda maiores, se distanciando mais dos valores reais de seu IMC, enquanto que as mulheres desejam seus corpos em direção a magreza. Para ambos os grupos, as IP sentida e

percebida tiveram a mesma direção para aumento do peso corporal. Ainda, quanto a IP desejada, as mulheres desejaram ter corpos menores e os homens corpos maiores.

Os resultados referentes à dimensão perceptiva da imagem corporal não apresentaram diferenças entre os grupos. Nos julgamentos perceptivos das tarefas para IPCd e IPCe homens e mulheres foram superconstantes, diferente de IPCt que o julgamento teve uma constância perceptual. Porém, para imagens desconhecidas, as mulheres tiveram uma superconstância perceptual e os homens foram constantes ao julgarem corpos desconhecidos em todas as tarefas. Os valores do coeficiente de determinação próximos de 1,0 indicam um bom relacionamento entre o estímulo físico e a resposta subjetiva. Dessa forma, os procedimentos adotados no presente estudo para avaliar a percepção da imagem corporal foram satisfatórios.

O expoente é um índice de sensibilidade perceptiva, e o tamanho do expoente é diretamente relacionado com a sensibilidade e fornece informações sobre as propriedades básicas de entrada e saída de uma dada dimensão sensorial (STEVENS, 1975; DA SILVA; MACEDO, 1983). Os resultados referentes aos expoentes apontaram diferenças significativas ao estimar corpo próprio e desconhecido. Particularmente quanto ao corpo próprio, os participantes tiveram uma superconstância perceptiva, ou seja, julgaram o aumento entre os estímulos com uma proporção maior ao longo da escala de magnitudes na tarefa. Esta tendência à superconstância nos julgamentos perceptivos das imagens próprias sugere maior sensibilidade em perceber aumento na escala. E principalmente ao perceber mudanças no lado esquerdo do corpo real, que teve um expoente maior quando comparado ao lado esquerdo desconhecido. Isto sugere que apesar de parecermos lateralmente simétricos no corpo, esta simetria não existe, pois percebemos de formas diferentes, principalmente quando o julgamento vem agregado de valores afetivos, que podemos perceber no maior valor de expoente para o lado esquerdo do corpo real.

Segundo Da Silva e Macedo (1983), o efeito da amplitude dos estímulos pode influenciar no tamanho do expoente, pois quanto menor esta amplitude entre os estímulos maior será o seu valor. Em relação às mulheres, a sensibilidade perceptiva entre corpo real e desconhecido foi semelhante. Diferente dos homens, que a percepção do corpo desconhecido mostrou expoentes menores em comparação com o corpo real. Este erro sistemático é maior para imagens do próprio corpo, apesar do valor do expoente para o corpo desconhecido também ter uma tendência a superconstância perceptiva, pois a estimação de magnitudes é constituída por atributos irregulares, principalmente para o próprio corpo que, segundo Thompson e Gardner (2002) e McCabe et.al (2006) são carregados de valores afetivos e

cognitivos (não sensoriais), refletindo as crenças e o conhecimento que o sujeito tem do próprio corpo, e isto oferece um estímulo com maior complexidade (identidade corporal do sujeito), elevando os valores de expoentes.

Os resultados de estimação das tarefas corpo todo, lado direito e esquerdo, demonstram que perceber mudanças em tarefas perceptivas fornece expoentes menores para o lado direito em relação ao corpo todo. As implicações funcionais de percepção de tamanho e forma de um corpo inteiro e outro pela metade podem ter afetado a acurácia nos julgamentos. Segundo Da Silva e Ribeiro-Filho (2006), ao se apresentar as imagens uma ao lado da outra, a ordem espacial dos estímulos pode influenciar na sensibilidade perceptiva dos participantes. Da mesma forma, a posição deste estímulo padrão na série de estímulos apresentados para os julgamentos, principalmente para o lado direito, pode interferir no produto comportamental e, em nosso caso, os participantes exibiram uma superconstância. Por outro lado, em relação ao corpo real e desconhecido, o expoente na tarefa com imagem de corpo desconhecido tendeu a baixar nas tarefas de corpo todo e lado esquerdo, com exceção do lado direito que se aproximou dos valores da tarefa com corpo real. De acordo com Da Silva e Ribeiro-Filho (2006), o sistema sensorial por estar sujeito a uma enorme variabilidade de influências sobre as respostas e, nesse caso, podemos resaltar que os valores afetivos que são agregados à percepção e à experiência corporal podem ter influenciado no processamento das informações. Segundo Cash e Pruzinsky (1990), a maneira como sentimos e pensamos o nosso corpo influencia como percebemos o mundo e o corpo de outra pessoa.

O estudo também buscou compreender como se comporta a direção dos dados utilizando a variável erro relativo, que representa a razão entre o julgamento perceptivo e o estímulo. Esta variável evidenciou diferenças significativas ao comparar a estimação de magnitudes de corpo real e desconhecido e também diferenças entre os tamanhos dos estímulos. Os resultados sugerem que, mesmo existindo a diferença entre o corpo próprio e o de um desconhecido, eles estão próximos entre si, mesmo com a percepção do próprio corpo tendendo a maior subestimação da imagem corporal. O julgamento de tamanho da imagem corporal tem uma contribuição de atributos afetivos e, segundo Jakatdar et al. (2006), a medida que o número de distorções cognitivas associadas à imagem corporal aumenta, e a avaliação que a pessoa faz da sua aparência torna-se mais negativa. Isto pode explicar a diferença do corpo desconhecido ser percebido de forma acurada e os julgamentos do próprio corpo exibirem uma tendência à insatisfação corporal (no caso, subestimação).

Na análise das diferenças dos tamanhos foi observado que estímulos iniciais apresentaram valores de erro relativos menores do que os estímulos finais, o que corrobora

com os resultados de Paula (2010). Também, para corpo real os estímulos iniciais foram menores do que o corpo desconhecido, o que demonstra que os participantes subestimam os tamanhos iniciais da escala, que confirma a relação com o expoente que os participantes tiveram uma superconstância perceptiva, ou seja, tendem aumentar conforme a magnitude das imagens aumenta.

#### 6.1.1. Conclusão do GSD

- ✓ Tanto homens quanto mulheres apresentam insatisfação com o próprio corpo. No entanto, homens desejam ter corpos mais volumosos e mulheres menores.
- ✓ Os subcomponentes perceptivos, afetivo e cognitivo de mulheres são mais inconsistentes entre si comparados aos dos homens.
- ✓ O IMC prediz o nível de insatisfação corporal.
- ✓ Os aspectos perceptivos, para o expoente no julgamento de dimensões corporais entre mulheres e homens diferem ao julgarem corpo próprio e desconhecido, e também ao julgarem formas corporais (corpo todo, lado direito e esquerdo).
- ✓ Para tamanho (erro relativo no julgamento das dimensões corporais) mulheres julgam diferenciadamente os estímulos de imagem do próprio corpo (subestimação dos estímulos iniciais) quando comparadas ao corpo desconhecido.

## 6.2. Estudo 2 : Grupo acidente vascular encefálico (GAVE)

Este estudo buscou identificar aspectos perceptivos e afetivos de participantes acometidos por hemiplegia ou hemiparesia, após acidente vascular encefálico em tarefas psicofísicas de estimativa e escolhas de dimensões corporais em projeções do próprio corpo inteiro e bisseccionado. A apresentação da discussão primeiramente será da dimensão atitudinal, e em seguida da dimensão perceptiva.

Os resultados do Estudo 2 demonstraram que mulheres e homens com AVE apresentaram respostas diferenciadas nas dimensões atitudinais (insatisfação com a IP e nas diferenças entre os subcomponentes da imagem corporal). Sendo assim, avaliar a imagem corporal a partir de instrumentos que forneçam detalhes da constituição corporal humana pode permitir superar as limitações apontadas por Gardner, Friedman e Jackson (1998) e Gardner e Brown, (2010) com relação ao uso de escalas de silhuetas, como número reduzido de figuras, tamanhos desproporcionais de membros superiores e inferiores e assimetrias corporais. Por consequência as informações precisas sobre o corpo aumentam o número de possibilidades de imagens apresentadas ao avaliado, reduzindo a discrepância de variação entre elas. E ao inserir mais informações, sobre as mudanças reais do corpo aproxima-se, assim, o sujeito avaliado da imagem visualizada.

Nesse estudo utilizamos o teste elaborado por Paula (2010), que utiliza valores reais de IMC para cada distorção e permite avaliar o nível de insatisfação corporal e a mensuração do nível de insatisfação. Apesar de a literatura relatar diferenças na imagem corporal relativas ao gênero (ASSUNÇÃO; CORDÁS; ARAÚJO, 2002; DAMASCENO et al, 2006, SCHERER et al., 2010; MARTINS et al., 2010), estas diferenças não foram encontradas entre homens e mulheres. No entanto, foi observado que os homens tendem a preferências de tamanho do próprio corpo em direção à obesidade e as mulheres, por sua vez, tendem a preferências de tamanho do próprio corpo em direção à magreza.

Quando investigamos as variáveis preditoras (IMC, BSQ e Rosenberg) do nível de insatisfação com a IP, foi visto que a variação no IMC explicou 35% da variação de insatisfação, ou seja, quanto maior o valor de IMC, maior é o nível de insatisfação corporal dos participantes com AVE. O desejo por corpos magros ou maiores reflete nessa população a preocupação com a forma física, que pode refletir em um quadro de insatisfação. Porém, não encontramos como variáveis preditoras do nível de insatisfação com IP ambos o questionário BSQ e a escala de autoestima. O questionário BSQ mensura a satisfação e as preocupações



com a forma do corpo, enquanto a escala de Rosenberg avalia a autoestima do participante. Estes questionários não foram sensíveis para detectar o nível de insatisfação. No BSQ as perguntas relacionadas ao engordar e emagrecer, ao tamanho das formas corporais e fazer dieta não pareceu tão relevante para adultos com sequelas de AVC, pois a maior preocupação destes pode estar relacionada à funcionalidade do corpo como, por exemplo, desempenhar as atividades de vida diária que associadas à aparência, moldam nossa vida (CASH, 2008). Assim, também quando se trata a sentimentos relacionados à autoestima revelados pelo discurso dos questionários, os participantes com AVE podem ter maior preocupação com adversidades funcionais independentemente da aparência corporal, e assim não expressar influência tão óbvia no nível de insatisfação corporal, como expressam os jovens sem deficiência.

Entretanto, as avaliações dos subcomponentes atitudinais representados em imagens visuais do próprio corpo demonstram que as respostas das pessoas com AVE exibem uma relação com os valores de IMC. Assim, as pessoas que tem maior IMC, se percebem com IMC maior que o real, mas desejam ter um IMC menor. Portanto, os participantes com AVE que são magros se percebem e sentem como magros e o que são gordos se percebem e sentem como gordos, sendo que estes últimos desejam ser de outra forma. Curiosamente, quando a medida atitudinal envolve uma imagem de corpo, alguns fatores podem diretamente trazer a tona aspectos psicossociais sobre valorização externa de corpo adequado e belo (a exemplo do que faz a mídia). A sociedade valorizando a atratividade física e tendo a magreza como norma de beleza, faz do acúmulo de peso corporal uma condição altamente estigmatizada e rejeitada e isso parece se refletir na forma como uma pessoa que sofreu uma condição neurológica incapacitante percebe sua representação física (i.e., sua imagem capturada em fotografia).

O interesse básico envolvendo o valor do expoente da função é porque relaciona as estimativas numéricas com as dimensões físicas da modalidade estimuladora, e representa também o índice de sensibilidade, fornecendo informações básicas sobre a dimensão sensorial (STEVENSON, 1975; DA SILVA; MACEDO, 1983). Os resultados referentes do presente estudo, dos expoentes, não apontaram diferenças significativas ao estimar corpo próprio e desconhecido, em nenhuma das tarefas. A acurácia perceptiva desses participantes em perceberem mudanças não se diferencia para as formas corporais. Diferentes são as respostas e estratégias as mudanças adaptativas na imagem corporal, embora que também sejam diferentes as mudanças bruscas que podem ocorrer em consequência à alguma doença ou lesão. A forma de adaptação a essas mudanças pode variar dependendo do contexto. Uma amputação é diferente da adequação imposta a pessoas que possuem deficiências congênitas

(DRENCH, 1994). Nesse sentido, Shontz (1990), afirma que as pessoas são adaptativas, tornando assim a perturbação da imagem corporal, às vezes insignificante.

Os aspectos fisiológicos, emocionais e sociais estão relacionados ao processo de construção da imagem corporal, sendo assim uma disfunção neurológica pode ainda preservar a identidade corporal, portanto quando se analisa estas disfunções patológicas deve se levar em conta a estrutura psicológica e também as experiências e os fatores vivenciados pelo corpo (SCHILDER, 1999). Existem adaptações que ocorrem no corpo e permitem as modificações após uma lesão cerebral, mesmo que estas lesões ocorram nas regiões corticais responsáveis pela representação corporal, como o córtex parietal, o córtex occipito-temporal e a ínsula anterior. Estas regiões, por causa da sua plasticidade, ainda são capazes de construir conexões e modificar constantemente por meio das alterações funcionais, assim novas atividades corticais criam uma relação com cada novo grupo de sensações que é modulada por essa função alterada. Sendo assim, pode preservar a representação mental sobre o “novo” corpo.

Estes resultados indicam que ser hemiparético ou hemiplégico não foi suficiente para alterar a acurácia perceptiva, ou seja, as modificações das distorções das imagens em diferentes situações de tarefas. No entanto, Schilder (1999) ressalta que mesmo uma deficiência que prejudica as reações fisiológicas, por exemplo, uma pessoa com hipotonia e ou AVE, em que suas funções de sensibilidade são prejudicadas, não descarta a influência exercida pela imagem visual preservada sobre os significados de uma dada informação. Os participantes com AVE, neste estudo, exibem uma imagem corporal preservada, confirmando que a visão influencia na percepção do próprio corpo, dissociando negligências possíveis por conta das dificuldades na sensibilidade tátil-cinestésica.

A imagem corporal não depende apenas das imagens mentais, e, dada a conhecida influência dos valores afetivos impressos nessa percepção corporal, parece que qualquer distorção segue no campo das atitudes. As dificuldades motora e somatossensória na hemiplegia não resultam em modificações explícitas sobre percepção visual de dimensões corporais, levando o sistema da imagem corporal a um plano conceitual preservado e relativamente imune aos aspectos funcionais do corpo. Isso significa que, alterações na opinião e percepção sobre o próprio corpo, tal como ocorre nos amputados, pode revelar um ponto crítico nessa possível preservação da concepção visual de corpo.

Como já relatado na literatura a imagem corporal influencia o comportamento e as relações interpessoais (CASH; PRUZINSKY, 1990), e perceber o próprio corpo ou outro corpo, são experiências que envolvem fatores emocionais e somam significados sobre o que projetamos sobre o nosso conceito de corpo e partes do nosso corpo. É possível que as

impressões visuais diferenciadas sobre os lados corporais aqui testados e do corpo como um todo integrem alguma influência funcional estranha decorrente do AVE. Entretanto, esta proposição é meramente especulativa, dada a variabilidade enorme nos resultados e exclusão de participantes por dificuldades de compreensão das tarefas de estimação de magnitude. As assimetrias de julgamento entre os lados corporais parecem diferenciar-se entre os sexos. Por exemplo, no nosso estudo, os homens ao estimar tamanhos para seus corpos, demonstram que o lado esquerdo foi menor em relação ao lado direito, enquanto que no corpo desconhecido todas as tarefas permaneceram similares. Por outro lado, as mulheres ao estimar o próprio corpo todo e lado direito os valores foram menores quando comparadas ao corpo desconhecido. No entanto, ao estimar o lado esquerdo do próprio corpo este foi maior em comparação com o desconhecido, no qual o erro relativo foi menor.

Perceber e reconhecer tamanhos e formas corporais determinam como a aparência física é unificada, independente da aceitação ou não deste corpo (STEWART et al., 2003). E o que podemos observar é que para pessoas com AVE o tamanho percebido para o lado esquerdo do corpo real, particularmente em mulheres, tem a tendência a ser maior quando comparado ao dos homens. A percepção das dimensões corporais é integrada e construída a partir das forças internas (sistemas vestibulares, somatossensoriais e estímulos visuais) e externas (afetividade, relações interpessoais e aspectos culturais). Estas forças internas interagem com o sistema motor, servindo como um guia de movimento (MARAVITA; IRIKI 2004, TAVARES, 2003).

Assim sendo, sabe-se que a especialização funcional hemisférica tem um papel importante, cada uma exerce uma função, mas ambos mantêm uma ligação pelo seu principal meio de união o corpo caloso e as comissuras cerebrais, que são milhões de fibras nervosas que colocam os dois hemisférios em constante comunicação. Os dois hemisférios (direito e esquerdo) são assimétricos e diferem em suas especialidades de representação funcional e também no controle de comportamentos. Para isto, vale ressaltar algumas funções específicas do hemisfério esquerdo que são: representação da fala, cálculos, relações espaciais, já para o hemisfério direito são: reconhecimentos de faces, relações espaciais métricas, atenção à imagem corporal, interpretação da sensibilidade, controle respostas emocionais, percepção de emoção nos outros (LENT, 2001) e ainda destaca Joseph (1988) a manutenção da imagem corporal e análise geométrica e visual (i.e percepção de profundidade). Como sabe-se que o lado direito do cérebro controla o lado esquerdo do corpo, sendo sempre contralateral curiosamente a maioria dos participantes do presente estudo tinha o lado esquerdo motor do

corpo afetado (10 entre 15 participantes, sendo apenas 1 mulher com lesão no lado motor direito), ou seja a lesão ocorreu no lado direito do cérebro.

A construção das dimensões corporais pelas forças externas é capaz de gerar adaptações necessárias para a reconstrução da imagem corporal. Nesse sentido, Whitbourne e Skultety (2002) afirmam que homens são menos propensos a sofrer efeitos negativos sobre a imagem do corpo do que as mulheres que, por sua vez, agregam valores afetivos ao corpo. Além da importância em ressaltar o papel dos hemisférios cerebrais quando se ocorre uma lesão, Bradshaw (1989) sugere que danos no hemisfério esquerdo causam uma reação negativa de choro, depressão e no hemisfério direito causam negligência e algumas respostas minimizadas.

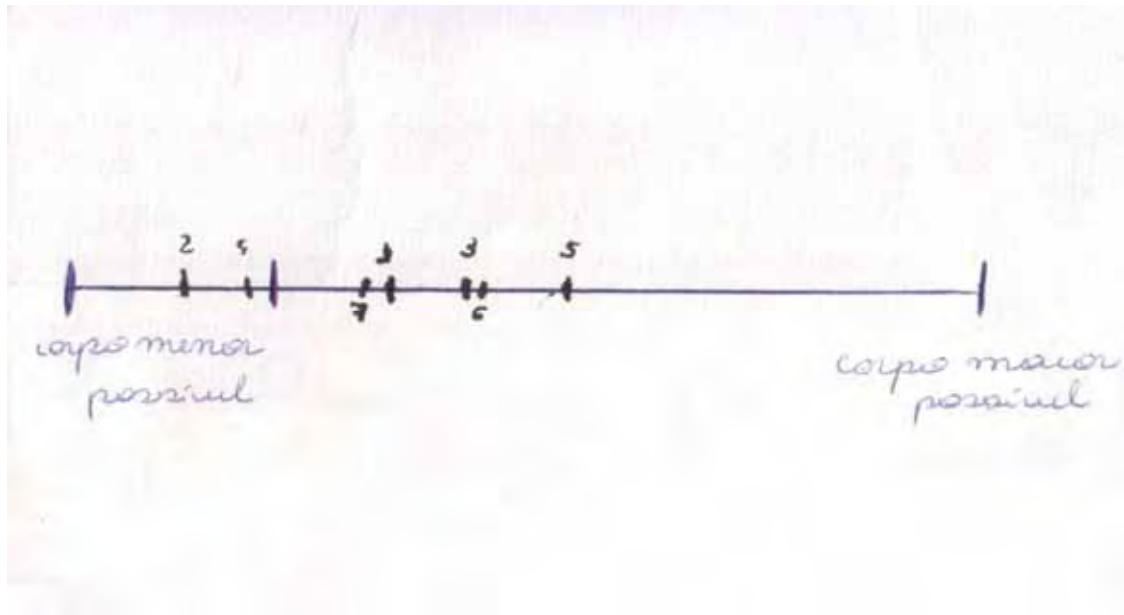
#### 6.2.1 Conclusão do Gave

- ✓ Homens e mulheres com deficiência (AVE) não diferem no nível de insatisfação com a imagem corporal.
- ✓ Os subcomponentes perceptivos, afetivos e cognitivos de pessoas com deficiência (AVE) são inconsistentes entre si.
- ✓ O IMC prediz o nível de insatisfação corporal.
- ✓ Os aspectos perceptivos para o expoente no julgamento de dimensões corporais para pessoas com deficiência (AVE) não diferem ao julgarem corpo próprio e desconhecido, e também ao julgarem formas corporais (corpo todo, lado direito e esquerdo).
- ✓ Para tamanho (erro relativo no julgamento das dimensões corporais) mulheres e homens com deficiência (AVE) julgam diferenciadamente os estímulos de imagem do próprio corpo quando comparadas ao corpo desconhecido e quando julgam formas corporais (corpo todo, lado direito e esquerdo).
- ✓ Pessoas com deficiência (AVE) que tem o lado motor esquerdo comprometido tem tendência a superestimar o lado esquerdo do corpo na imagem.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Estudo 2 apresentou algumas limitações. Uma delas foi utilizar instrumentos, como questionários, que não foram validados para a população com AVE. A falta de instrumentos específicos para esta população pode mascarar a interpretação do que se pretende avaliar em cada um desses questionários. Outra limitação foi o baixo tamanho amostral em algumas tarefas perceptivas, e heterogeneidade do grupo, tais como: diferenças de idade, grau de escolaridade e mais homens do que mulheres. Entretanto, ressalta-se a dificuldade em conseguir este tipo de população que aceite participar de forma voluntária de estudos como estes e que são elegíveis, pois envolvem imagens fotográficas, conhecimento prévio de números e exigem do participante tempo e disposição.

Uma solução que resolveria em parte esta limitação e abrangendo uma população maior de participantes, seria a criação de instrumentos que não exigissem conhecimento prévio de números. Nesse sentido testes baseados na escala visual analógico (VAS) validada podem ser uma boa saída para as limitações metodológicas (GARDNER 1998, 1999). Incorporando a VAS em tarefas como as deste estudo poderiam facilitar a representação de magnitudes corporais percebidas. Em tal tarefa, extremos de uma linha de 12 cm podem interligar duas figuras (ou homens ou mulheres), onde o participante assinala com linha vertical, sua localização atual representativa do que julga ser sua imagem real. A proposta para a população com deficiência e em populações em geral pode resultar em fácil aplicação. Os cálculos seriam os mesmos utilizado na proposta do estudo 1 e 2, e como conseguimos extrair também os valores em centímetros de cada população, apresentaríamos uma linha horizontal de 10 cm. E nos extremos estariam apresentadas as instruções interligando as duas linhas: corpo menor (no lado esquerdo da linha) e corpo maior (no lado direito da linha), e entre estas instruções, o valor em centímetros julgado por cada participante seria destacado em correspondência com sua imagem distorcida observada numa tela de projeção. Nossa meta futura, já em desenvolvimento (Figura 22), será operacionalizar tal procedimento para estes grupos limitados por condições de deficiência ou deterioração da saúde. Acredita-se que esta futura pesquisa possa trazer achados interessantes a serem acrescentados e discutidos na área e preencher essa lacuna no conhecimento sobre a percepção corporal de indivíduos com condições de deficiência.



**Figura 22.** Escala visual analógica baseada em centímetros, ordem aleatorizada.

## 8. REFERÊNCIAS

- ADAMS, G.; TURNER, H.; BUCKS, R. The experience of body dissatisfaction in men. **Body Image**, Amsterdam, v. 2, n. 3, p. 271-283, 2005.
- ALMEIDA, G. A .N.; SANTOS J. E.; PASIAN, S. R.; LOUREIRO, S. R.; Percepção de tamanho e forma corporal de mulheres: estudo exploratório. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v.10, n.1, p. 27-35, 2005.
- ASSUNÇÃO, S. S. M.; CORDÁS, T. A.; ARAÚJO, L. A. S. B. Atividade física e transtornos alimentares. **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, v.29, n.1, p. 4- 13, 2002.
- BANFIELD, S.; MCCABE, M. An evaluation of the construct of body image. **Adolescence**, Nova Iorque, v. 37, n. 146, p. 373-393, 2002.
- BARROS, D. D. **Estudo da Imagem Corporal da mulher: corpo (ir) real x corpo ideal**. 2001.169 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- BERLUCCHI, G.; AGLIOTI, S. M. The body in the brain revisited. **Experimental Brain Research**, Berlim, v. 200, n.1, p 25- 35, 2010.
- BRADSHAW, J. L. **Hemispheric specialization and psychological function**. Londres Ed Wiley England, 1989.
- BRUCKI, S. M. D.; NITRINI, R.; CARAMELLI, P.; BERTOLUCCI, P. H. F.; OKAMOTO, I. H. Sugestões para o uso do Mini-Exame do Estado Mental no Brasil. **Arquivos Neuropsiquiatria**, São Paulo, v.61, n.3B, p. 777-781, 2003.
- CAMPANA, A.N.N.B.; TAVARES, M.C.G.C.F. **Avaliação da Imagem Corporal: Instrumentos e diretrizes para a pesquisa**. São Paulo: Phorte, 2009.
- CAMPOS, M. T.; AVOGLIA, H. R. C.; CUSTÓDIO, E. M. A imagem corporal de indivíduos com paraplegia não congênita: um estudo exploratório. **Psicólogo informação**, São Paulo, v.11, n. 11, p. 27-55, 2007.
- CASH, T. F. Body image: Cognitive behavioral perspectives on body image. In: CASH, T. F.; PRUZINSKY, T. (Eds.). **Body Images: A handbook of theory, research, and clinical practice**. New York: Guilford Press, 2002.
- CASH, T. F. **The Body Image workbook: An 8-step program for learning to like your looks**. 2.ed. New York: The Guilford Press, 2008.
- CASH, T. F., MAIKKULA, B. S., YAMAMIYA, M. S. “Baring the body in the bedroom”: Body image, sexual self-schemas, and sexual functioning among college women and men. **Electronic Journal of Human Sexuality**, v.7, 2004.
- CASH, T. F.; PRUZINSKY, T. **Body images: Development, deviance and change**. New York: The Guilford Press, 1990.

CATUSO, R. L.; CAMPANA, A. N. N. B.; TAVARES, M. C. G. C. F. A resiliência e a imagem corporal de adolescentes e adultos com mielomeningocele. **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 36, n.1, p. 37-45, 2010.

COHANE, G. H.; POPE, J. R. H. G. Body image in boys: A review of the literature. **International Journal of Eating Disorders**, Los Angeles, v.29, n. 4, p. 373-379, 2001.

CONTI, M. A.; FRUTUOSO, M. F. P.; GAMBARDELLA, A. M. D. Excesso de peso e insatisfação corporal em adolescentes. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.18, n.4, p.491-497, 2005.

COOPER, P. J.; TAYLOR, M.J.; COOPER, Z.; FAIRBURN, C. G. The development and validation of the Body Shape Questionnaire. **International Journal of Eating Disorders**, Nova Iorque, v. 6, n. 4, p. 485-94, 1987.

CORDÁS, T. A.; NEVES, J. E. P. Escalas de avaliação de transtornos alimentares. **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 41-47, 1999.

CRAIG, A. D. How do you feel-now? The anterior insula and human awareness. **Nature Reviews Neuroscience**, Inglaterra, v.10, n.1, p.59–70, 2009.

CUBA, B. W. Imagem corporal de deficientes físicos atletas e não atletas. Monografia (Educação Física), 50 p. Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2008.

DA SILVA, J. A.; RIBEIRO-FILHO, N. **Avaliação e mensuração de dor: Pesquisa, teoria e prática**. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2006.

DAMASCENO, V. O.; VIANNA, V. R. A.; VIANNA, J. M.; LACIO, M.; LIMA, J. R. P.; NOVAES, J. S. Imagem corporal e corpo ideal. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, v. 14, n. 2, p. 81-94, 2006.

DASILVA, J. A.; MACEDO, L. A. Função-potência na percepção: significado e procedimentos do cálculo do expoente. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, Rio de Janeiro, v.34, n.4, p. 27-45, 1983.

DE VIGNEMONT, F. Body schema and body image: Pros and cons. **Neuropsychologia**, Oxford, v. 48, n. 3, p. 669-680, 2010.

DELANEY, M. E.; O'KEEFE, L. D.; SKENE, K. M. L. Development of a sociocultural measure of young women's experiences with body weight and shape. **Journal of Personality Assessment**, Inglaterra, v. 69, n. 1, p. 63-80, 1997.

DI PIETRO, M. C. **Validade interna, dimensionalidade e desempenho da escala BSQ- Body Shape questionnaire- em uma população de estudantes universitários**. 2002. Dissertação (Mestrado em Psiquiatria e Psicologia Médica) - Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2002.

DOLTO, F. **A imagem inconsciente do corpo**. São Paulo: Perspectiva, 2001.



DRENCH, M. E. Changes in body image secondary to disease and injury. **Rehabilitation Nursing**, v. 19, n. 1, p. 31-36, 1994.

EHRSSON, H. H.; KITO, T.; SADATO, N.; PASSINGHAM, R. E.; NAITO, E. Neural substrate of body size: Illusory feeling of shrinking of the waist. **PLoS biology**, São Francisco, v. 3, n.12, p. 2200-2207, 2005.

FOLSTEIN, M. F.; FOLSTEIN, S. E.; MCHUGH, P. R. Mini Mental State: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinicians. **Journal of Psychiatric Research**, Oxford, v. 12, n. 3, p. 189-198, 1975.

FROIS, E.; MOREIRA, J.; STENGEL, M. Mídias e a imagem corporal na adolescência: O corpo em discussão. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v.16, n.1, p.71-77, 2011.

GARDNER, R. M. Methodological issues in assessment of the perceptual component of body image disturbance. **British Psychological Society**, Inglaterra, v. 87, n. 2, p. 327-337, 1996.

GARDNER, R. M.; BROWN, D. L. Body image assessment: A review of figural drawing scales. **Personality and Individual Differences**, Amsterdam, v. 48, n. 2, p. 107-111, 2010.

GARDNER, R. M.; FRIEDMAN, B. N.; JACKSON, N. A. Methodological concerns when using silhouettes to measure body image. **Perceptual and Motor Skills**, Louisville, v. 86, n. 2, p. 387-395, 1998.

GARDNER, R. M.; MONCRIEFF, C. Body image distortion in anorexics as a nonsensory phenomenon: A signal detection approach. **Journal of Clinical Psychology**, Brandon, v. 44, n. 2, p. 101-107, 1988.

GARDNER, R. M.; MORRELL, J. A.; WATSON, D. N.; SANDOVAL, S. L. Subjective equality and just noticeable differences in body size judgments by obese persons. **Percept and Motor Skills**, Louisville, v. 69, n. 2, p. 595-604, 1989.

GORMAN, W. **Body image and the image of the brain**. Green, St. Louis, 1969.

HOLMES, N. P.; SPENCE, C. The body schema and the multisensory representation(s) of peripersonal space. **Cognitive Processing**, Lengerich, v. 5, n. 2, p. 94-105, 2004.

HUTZ, C. **Adaptação brasileira da Escala de Autoestima de Rosenberg**. 2000. (em Psicologia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2000.

HUTZ, S. C.; ZANON, C. Revisão da adaptação, validação e normatização da Escala de Autoestima de Rosenberg. **Avaliação Psicológica**, Porto Alegre, v. 10, n. 1, p. 41-49, 2011.

JAKATDAR, T. A.; CASH, T. F.; ENGLE, E. K. Body-image thought processes: The development and initial validation of the Assessment of Body-Image Cognitive Distortions. **Body Image**, Amsterdam, v. 3, n. 4, p. 325-333, 2006.

JOSEPH, R. The right cerebral hemisphere: Emotion, music, visual-spatial skills, body-image, dreams, and awareness. **Journal of Clinical Psychology**, Brandon, v. 44, n. 5, p. 630-673, 1988.

- KAKESHITA, I. S. **Adaptação e validação de Escalas de Silhuetas para crianças e adultos brasileiros**. 2008. Tese (Doutorado em Psicobiologia) - Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.
- KAKESHITA, I. S.; ALMEIDA, S. S. Relação entre índice de massa corporal e a percepção da autoimagem em universitários. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. 3, p. 497-504, 2006.
- LE BOULCH, J. **O desenvolvimento psicomotor: do nascimento aos 6 anos**. Tradução Ana Guardiola Brizolar. Porto Alegre: Artes Médicas, 1982.
- LEASE, S. H.; COHEN, J. E.; DAHLBECK, D. T. Body and sexual esteem as mediators of the physical disability-interpersonal competencies relation. **Rehabilitation Psychology**, v. 52, n. 4, p. 399-408, 2007.
- LENT, R. **Cem Bilhões de neurônios: Conceitos fundamentais de neurociências**. São Paulo: Atheneu, 2001.
- LI, Y., HU, X., MA, W., JI, W., MA, G. Body image perceptions among Chinese children and adolescents. **Body Image**, Amsterdam, v. 2, n. 2, p. 91-103, 2005.
- LOVO, T. M. A. **Anosognosia: Imagem corporal na hemiplegia**. 2006. 137f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.
- LU, H.; HOU, H. Testing a model of the predictors and consequences of body dissatisfaction. **Body Image**, Amsterdam, v. 6, n. 1, p. 19-23, 2009.
- MACHADO, A. **Neuroanatomia Funcional**. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2005.
- MADRIGAL, H.; SÁNCHEZ-VILLEGAS, A.; MARTINEZ-GONZALEZ, M. A.; KEARNEY, J.; GIBNEY, M. J.; IRALA, J.; MARTÍNEZ, J. A. Underestimation of body mass index through perceived body image as compared to self-reported body mass index in the European Union. **Public Health**, Londres, v. 114, n. 6, p. 468-473, 2000.
- MARAVITA, A.; IRIKI, A. Tools for the body (schema). **Trends in Cognitive Sciences**, Kidlington, v. 8, n. 2, p. 79-86, 2004.
- MARTINS, C. R.; PELEGRINI, A.; MATHEUS, S. C.; PETROSKI, E. L. Insatisfação com a imagem corporal e a relação com estado nutricional, adiposidade corporal e sintomas de anorexia e bulimia em adolescentes. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, v. 32, n. 1, p. 19-23, 2010.
- MAUEBERG-DECASTRO, E. Laboratório: métodos e leis da psicofísica escalar. O cálculo do expoente da função de Stevens: significado e limitações. **Apostila do curso de PG em Ciências da Motricidade**, Psicofísica Escalar da Ação e Percepção. 2009.
- MAUERBERGDECASTRO, E.; MORAES, R. Parâmetros psicofísicos e biomecânicos da percepção háptica durante a locomoção em crianças. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Ribeirão Preto, v.15, p.103-112, jan, 2002.

MCCABE, M. P.; RICCIAEDELLE, L. A.; SITARAM, G., MIKHAIL, K. Accuracy of body estimation: role of biopsychosocial variables. **Body Image**, Amsterdam, v.3, n.2, p. 163-171, jun, 2006.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da percepção**. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

MOHR, C.; PORTER, G.; BENTON, C.P. Psychophysics reveals a right hemispheric contribution to body image distortions in women but not men. *Neuropsychologia*, Inglaterra, v.45, n.13, p.2942-2950, outubro, 2007.

MORIN, C.; THIBIERG, S. L'image du corps em neurologie: de la cénesthésie à l'image spéculaire. Apports cliniques et théoriques de La psychanalyse. **L'Évolution Psychiatrique**, v. 69, n. 3, p. 417-430, set, 2004.

MOURA, E.; SILVA, P. Fisioterapia: aspectos clínicos e práticos da reabilitação. In: GIANNI, M.A.C. **Aspectos clínicos**. Rio de Janeiro: Artes Médicas, 2005, p 13-25.

MUSSAP, A. J.; MCCABE, M. P; RICCIARDELLI, L.A. Implications of accuracy, sensitivity, and variability of body size estimations to disordered eating. **Body image**, Amsterdam, v. 5, n.1, pág.80-90, 2008.

OJALA, K.; TYNJALA, J.; VALIMAA, R.; VILLBERG, J.; KANNAS, L. Overweight Adolescents Self-Perceived Weight and Weight Control Behaviour: HBSC Study in Finland 1994-2010. **Journal of obesity**, Nova York, v.2012, maio, 2012.

PAULA, A. I. **Percepção de dimensões corporais de adolescentes do sexo feminino. Aspectos psicofísicos e comportamentais**. 2010. 95f. Tese Doutorado. Ciências da Motricidade. Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2010.

PINHEIRO, A. P.; GIUGLIANI, E. R. J. Body dissatisfaction in Brazilian schoolchildren: prevalence and associated factors. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, p. 489-496, 2006.

PROBST, M.; VANCOPPENOLLE, H.; VANDEREYCKEN, W.; GORIS, M. Body image assessment in anorexia nervosa patients and university students by means of video distortion: A reliability study. **Journal of Psychosomatic Research**, Oxford, v. 36, n. 1, p. 89-97, janeiro, 1992.

PROBST, M.; VANDEREYCKEN, W.; VANCOPPENOLLE, H. Body size estimation in eating disorders using video distortion on a life-size screen. **Psychotherapy and Psychosomatics**, Basel, v. 66, n.2, p. 87-91, 1997.

RICHARDSON, S. M.; PAXTON, S.J.; THOMSOM, J.S. Is body think an efficacious body image and self-esteem program? A controlled valuation with adolescents. **Body Image**, Amsterdam, v.6, n.2, p.75-82, março, 2009.

SAMPEI, M. A.; SIGULEM, D. M.; NOVO, N. F.; JULIANO, Y.; COLUGNATI, F. A. B. Atitudes Alimentares e imagem corporal em meninas adolescentes de ascendência nipônica e caucasiana em São Paulo (SP). **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v.85, n.2, p.122-128, 2009.

SAND, L.; LASK, B.; HOIE, K.; STORMARK, K.M. Body size estimation in early adolescence: factors associated with perceptual accuracy in a nonclinical sample. **Body Image**, Amsterdam, v.8, n.3, p. 275-81, 2011.

SCAGLIUSI, F. B.; POLACOW, V.O.; CORDÁS, T.A.; COELHO, D.; ALVARENGA, M.; PHILIPPI, S. T.; LANCHI, A. H. Jr. Psychometric Testing and Applications of the Body Attitudes Questionnaire Translated into Portuguese. **Perceptual and Motor Skills**, Missoula, v. 101, n.1, p. 25-41, agosto, 2005.

SCHERER, F. C.; MARTINS, C. R.; PELEGRINI, A.; MATHEUS, S. C.; PETROSKI, E. L. Imagem corporal em adolescentes: associação com a maturação sexual e sintomas de transtornos alimentares. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, Rio de Janeiro, v.59, n.3, p.198-202, 2010.

SCHILDER, P. **A imagem do corpo**: as energias construtivas da psique. Trad. Rosane Wertman. 3°. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

SEMENZA, C. Disorders of body representation. In: R. S. BERNDT (ed.), **Handbook of neuropsychology: language and aphasia**,. 2nd edição. Amsterdam: Elsevier, 2001. P. 285-303.

SHONTZ, F. C. Body image and physical disability. In: CASH, T.F.; PRUZINSKY, T. (Eds.), **Body images: Development, deviance, and change**. New York: Guilford Press, 1990. P.149-169.

SIEGEL, J. M. Body image change and adolescent depressive symptoms. **Journal of Adolescent Research**, v.17, n.1, p. 27-41, 2002.

SIRIGU, A.; DAPRATI, E.; PRADAT-DIEHL, P.; FRANCK, N.; JEANNEROD, M.; Perception of self-generated movement following left parietal lesion. **Brain**, Inglaterra, v.122, p.1867-1877, outubro, 1999.

SLATER, A.; TIGGEMANN, M. The contribution of physical activity and media use during childhood and adolescence to adult women's body image. **Journal of Health Psychology**, Inglaterra, v.11, n.4, p. 553-565, julho, 2006.

SMITH-ARENA, L.; EDELSTEIN, L.; RABALDI, M. Predictors of a successful driver evaluation in stroke patients after discharge based on an acute rehabilitation hospital evaluation. **American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation**, Estados Unidos, v.85, n.1, p.44-52, janeiro, 2006.

SMOLAK, L. Body image development in children. In: Cash T.F.; Pruzinsky T. (Eds.). **Body Image: a handbook of theory, research, and clinical practice**. New York: Guilford Press, 2002.

STEVENS, S. S. Issues in psychophysical measurement. **Psychological Review**, v. 78, n. 5, p. 426-450, setembro 1971.

STEVENS, S.S. **Psychophysics; introduction to its perceptual, neural and social prospects**. New York: Wiley, 1975.

STEWART, A.D.; BENSON, P.J.; MICHANIKOU, E.G.; TSIOTA, D.G.; NARLI, M.K. Body image perception, satisfaction and somatotype in male and female athletes and non-athletes: results using a novel morphing technique. **Journal of Sports Sciences**, Inglaterra, v.21, n.10, p. 815-823, outubro, 2003.

STUNKARD, A. J.; SORENSON, T.; SCHLUSINGER, F. Use of the Danish Adoption Register for the study of obesity and thinness. In: KETY, S.S; ROWLAND, L.P; SIDMAN, R. L.; MATTHYSSE, S.W, editors. **The genetics of neurological and psychiatric disorders**. New York: Raven, 1983. p. 115-20.

TALEPOROS, G.; MCCABE, M. Body image and physical disability-personal perspectives. **Social Science and Medicine**, Inglaterra, v.54, n. 6, p. 971-980, mar, 2002.

TAVARES, M. C. C. F. **Imagem Corporal: conceito e desenvolvimento**. Barueri: Manole, 2003.

TAVARES, M. C. C. F.; CAMPANA, A. N. N. B.; TAVARES FILHO, R. F.; CAMPANA, M. B. Avaliação perceptiva da imagem corporal: história, reconceituação e para o Brasil. **Revista Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 15, n. 3, p. 509-518, 2010.

TEIXEIRA, M. A. P.; OLIVEIRA, A. M.; WOTTRICH, S. H. Escalas de Práticas Parentais (EPP): Avaliando Dimensões de Práticas Parentais em Relação a Adolescentes. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v.19, n.3, p.433-441, 2006.

THOMPSON, J. K. The (mis)measurement of body image: ten strategies to improve assessment for applied and research purposes. **Body Image**, Amsterdam, v. 1, n.1, p.7-14, jan, 2004.

THOMPSON, J. K.; GARDNER, R.M. Measuring perceptual body image among adolescents and adults. In: CASH T. F., PRUZINSKY T. (Eds.). **Body Image: a handbook of theory, research, and clinical practice**. New York: Guilford, 2002, p.135-141.

TIEGEMAN, M. (2002). Media influences on body image development. In: CASH T.F., PRUZINSKY T. (Eds.). **Body Image: a handbook of theory, research, and clinical practice**. New York: Guilford, 2002.

TIGGEMANN, M. Body dissatisfaction and adolescent self-esteem: Prospective findings. **Body Image**, Amsterdam, v. 2, n.2, p. 129–135, 2005.

TORTORA, G. J. **Princípios de anatomia humana**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

TOVEE, M. J.; EMERY, J. L.; COHEN-TOVEE, E.M. The estimation of body mass index and physical attractiveness is dependent on the observer's own body mass index. **Proc Biol Sci**, Inglaterra, v.267, n.1456, p.1987-1997, outubro, 2000.

TOVEE, M.J.; BENSON, P.J.; EMERY, J.L.; MASON, S.M.; COHEN-TOVEE, E.M. Measurement of body size and shape perception in eating-disordered and control observers using body-shape software. **British Journal of Psychology**, Inglaterra, v.94, 501-516, novembro, 2003.

TRIBESS, S.; VIRTUOSO JUNIOR, J. S.; PETROSKI, E. L. Estado nutricional e percepção da imagem corporal de mulheres idosas residentes no nordeste do Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n.1, p. 31-38, 2010.

TWIGG, J. The body, gender, and age: Feminist insights in social gerontology. **Journal of aging studies**. v.18, p. 59-73, 2004.

VALLAR, G.; PAPAGNO, C. Pierre Bonnier's (1905) cases of bodily "aschematic". In: CODE, C.; WALLECH, C.W.; JOANETTE, Y.; LECOURS, A. R (Org.). **Classic cases in Neuropsychology**. Hove, East Sussex: Psychology Press, 2003. p. 147-170.

WATTS, K.; CRANNEY, J.; GLEITZMAN, M. Automatic evaluation of body related images. **Body Image**, Amsterdam, v.5, p. 352-364, 2008.

WETTERHAHN, K. A.; HANSON, C.; LEVY, C.E. Effect of participation in physical activity on body image of amputees. **American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation**, Estados Unidos, v.81, n.3, p.194-201, março, 2002.

WHITBOURNE, S.K.; SKULTETY, K. M. Body image development: Adulthood and aging. In: CASH, T.F.; PRUSINKY, T. **Body Image: A Handbook of Theory, Research, and Clinical Practice**. New York: Guilford Press, 2002. p.83-90.

YUEN, H.K.; HANSON, C. Body image and exercise in people with and without acquired mobility disability. **Disability and rehabilitation**, Inglaterra, v.15, n.24, p. 289-296, abril, 2002

## ANEXO 1 : COMITÊ DE ÉTICA



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"  
Campus de Rio Claro



## DECISÃO CEP N° 067/2011

|                                                                                                                      |                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Instituição: <b>UNESP – IB – CRC</b>                                                                                 | Departamento: Educação Física    |
| Protocolo nº: 3245                                                                                                   | Data de Registro CEP: 28.04.2011 |
| Projeto de Pesquisa: "Percepção da imagem corporal em paralisados cerebrais hemiplégicos: uma abordagem psicofísica" |                                  |

|                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| Pesquisa Individual | Pesquisador Responsável: -.- |
|                     | Colaborador(a): -.-          |

|                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| Pesquisa Alunos de Graduação | Pesquisador Responsável: -.- |
|                              | Orientando(a): -.-           |

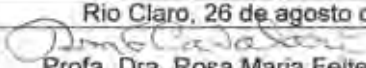
|                                  |                                                       |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Pesquisa Alunos de Pós-Graduação | Pesquisador Responsável: Gabriella Ferreira Braga     |
|                                  | Orientador(a): Profa. Dra. Eliane Mauerberg de Castro |

|                     |                                                 |
|---------------------|-------------------------------------------------|
| Objetivo Acadêmico: | <input type="checkbox"/> TCC                    |
|                     | <input checked="" type="checkbox"/> Mestrado    |
|                     | <input type="checkbox"/> Doutorado              |
|                     | <input type="checkbox"/> Outros – (especificar) |

O Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Biociências da UNESP – Campus de Rio Claro, em sua 43ª reunião ordinária, realizada em 25/08/2011

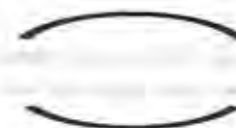
|                                     |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <b>Aprovou</b> o Projeto de Pesquisa acima citado, ratificando o parecer emitido pelo relator.                                                                                                                                    |
| <input type="checkbox"/>            | <b>Desde</b> que atendidas as <b>pendências</b> apontadas na reunião (vide anexo), <b>aprova</b> o Projeto de Pesquisa acima citado.                                                                                              |
| <input type="checkbox"/>            | <b>Referendou</b> o Projeto de Pesquisa acima citado, ratificando o parecer emitido pelo relator.                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/>            | Aprovou <b>retornar</b> ao interessado para atendimento das <b>pendências</b> encontradas (prazo máximo de 60 dias):                                                                                                              |
| <input type="checkbox"/>            | <b>Não</b> Aprovou.                                                                                                                                                                                                               |
| <input type="checkbox"/>            | <b>Retirou</b> , devido à permanência das pendências.                                                                                                                                                                             |
| <input type="checkbox"/>            | Aprovou o Projeto de Pesquisa acima citado e o <b>encaminha</b> , com o devido parecer, para apreciação da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP/MS, por se tratar de um dos casos previstos no capítulo VIII, item 4.c. |

“Formulário para Acompanhamento dos Protocolos de Pesquisa Aprovados”  
Data de Entrega: Março de 2012

|                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rio Claro, 26 de agosto de 2011.                                                                                                                         |
| <br>Profa. Dra. Rosa Maria Feltreiro Cavallari<br>Coordenadora do CEP |



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"  
Câmpus de Rio Claro



Protocolo nº: 3245

Data Registro CEP: 28-04-2011

Rio Claro, 03 de abril de 2012.

Ofício CEP 071/2012

Prezada Senhora,

Aprovo "*ad referendum*" do Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Biociências, UNESP, Campus de Rio Claro (CEP-IB-UNESP), a mudança do título do projeto intitulado "*Percepção da imagem corporal em paralisados cerebrais hemiplégicos: uma abordagem psicofísica*" para "*Percepção da imagem corporal de adultos após acidente vascular encefálico: uma abordagem psicofísica*", sob sua responsabilidade – orientador: Profa. Dra. Eliane Mauerberg de Castro.

Atenciosamente,

Profa. Dra. Rosa Maria Feiteiro Cavalari  
Coordenadora

Ilma. Sra.  
**Gabriella Ferreira Braga**  
UNESP/IB-CRC



## ANEXO 2: TERMO DE CONSENTIMENTO DE LIVRE E ESCLARECIDO

### LABORATÓRIO DE AÇÃO E PERCEPÇÃO (LAP)

**Departamento de Educação Física, Universidade Estadual Paulista de Rio Claro.**

Eu Gabriella Ferreira Braga, responsável pelo estudo “ Percepção da imagem corporal de adultos após acidente vascular encefálico: Uma abordagem psicofísica.”, portadora do RG-11.793.068, e sob orientação da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eliane Mauerberg de Castro, convido você a participar deste estudo. O Objetivo é verificar como as pessoas com deficiência e sem deficiência representam e percebem o seu próprio corpo. Para isso, você terá dois encontros comigo no Laboratório de Ação e Percepção ou sua instituição de conveniência. No primeiro encontro você será submetido (a) a uma entrevista acerca de dados gerais e atuais de condição de saúde, e responderá a questionários; um sobre imagem corporal e outro sobre atitudes alimentares. Em seguida, serão afixados, marcadores reflexores por meio de fita dupla-face hipo-alérgica em seu quadril, ombro e cintura, e após ser fotografado (a) em traje de ginástica (roupa preta), serão registradas suas medidas antropométricas (peso e altura), sua lateralidade e seu nível cognitivo. Em um segundo encontro com intervalo de duas semanas, você irá observar na tela de um computador imagens distorcidas do seu corpo e depois do corpo de um desconhecido e responderá utilizando uma escala numérica subjetiva a magnitude da alteração destas imagens. Posteriormente, você responderá a dois questionários, um sobre distorção de imagem corporal e outro sobre auto-estima. O tempo aproximado de participação em ambos os testes será de 40 minutos. Caso, durante a participação, não queira proceder com a sessão de fotografias ou terminar as tarefas com questionários e com os julgamentos sobre imagens corporais, poderá interromper a atividade e sair do recinto de avaliação sem nenhum constrangimento. Para garantir privacidade, apenas o responsável pelo estudo e você estarão presentes na sala de avaliação. Entenda também, que todas as informações coletadas no estudo serão confidenciais e que seu nome e suas imagens fotografadas não serão divulgados em hipótese alguma. As informações, julgamentos numéricos e respostas nos questionários, serão utilizados para fins estatísticos, científicos ou didáticos, ficando resguardado o seu anonimato, tanto em relação aos dados coletados como imagens processadas. Os benefícios deste estudo vão ao encontro à descoberta de novos procedimentos que possam contribuir para o melhor entendimento sobre o estudo da imagem corporal e fatores de distorção da forma corporal.

Após ser informado de todos os procedimentos da pesquisa, aceito participar e assino este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que foi elaborado em duas vias, uma para o participante e outra para o pesquisador.

#### Dados do participante

Nome do participante \_\_\_\_\_  
 Endereço \_\_\_\_\_ Cidade/Estado: \_\_\_\_\_  
 CEP: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_  
 RG: \_\_\_\_\_ Local \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

Para questões relacionadas a este estudo, contate:

#### Dados do projeto:

**Título do Projeto:** “Percepção da imagem corporal de adultos após acidente vascular encefálico: Uma abordagem psicofísica.” **Identificação do responsável pelo estudo:**

#### Aluno (Pesquisador)

Gabriella Ferreira Braga, RG: 11.793.068

Laboratório da Ação e Percepção, Departamento de Educação Física - IB/UNESP

Av. 24-A, 1515 - Bela Vista, Rio Claro - SP CEP- 13505-900 ; Fone: 19 – 82101801 (celular)

e-mail: gabriellafbraga@yahoo.com.br

#### Orientador

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eliane Mauerberg-deCastro

Laboratório da Ação e Percepção, Departamento de Educação Física - IB/UNESP

Av. 24-A, 1515 - Bela Vista, Rio Claro - SP CEP- 13505-900 Fone: (19) 35264333

e-mail: [mauerber@rc.unesp.br](mailto:mauerber@rc.unesp.br)

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador

## ANEXO 3: MINI EXAME DO ESTADO MENTAL

NOME:

Mini Exame do Estado Mental:

| Pontuação Máxima | Pontuação do paciente |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                |                       | <b>Orientação temporal:</b><br>dia _____, mês _____, ano _____, dia da semana _____, horas _____ (0 a 5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 5                |                       | <b>Orientação espacial:</b><br>Local (específico) _____, Local (geral) _____<br>bairro _____, cidade _____, estado _____ (0 a 5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3                |                       | <b>Registro:</b> repetir: vaso _____, carro _____, tijolo _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 5                |                       | <b>Cálculo:</b> 100-7=93 _____; 93-7=86 _____, 86-7=79 _____, 79-7=72 _____, 72-7=65 _____ (0 a 5)<br><br><b>ou</b><br><b>MUNDO:</b> O, D, N, U, M _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3                |                       | <b>Memória recente:</b> Quais foram as três palavras que te pedi para repetir?<br>_____ (0 a 3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 9                |                       | <b>Linguagem:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nomear dois objetos: caneta _____ e relógio _____ (0 a 2)</li> <li>▪ Repetir a expressão "nem aqui, nem ali, nem lá" _____ (0 a 1)</li> <li>▪ Comando de três estágios: apalpar esta folha de papel com a mão direita, dobrar ao meio e colocá-la no chão _____ (0 a 3)</li> <li>▪ Ler e executar (feche os olhos) _____ (0 a 1)</li> <li>▪ Escrever uma frase completa _____ (0 a 1)</li> <li>▪ Copiar o diagrama: _____ (0 a 1)</li> </ul> |
| 30               |                       | <b>Obs:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## ANEXO 4: BODY SHAPE QUESTIONNAIRE/ BSQ – (QUESTIONÁRIO SOBRE IMAGEM CORPORAL)

SEXO:\_\_\_\_\_

IDADE:\_\_\_\_\_

Gostaríamos de saber como você vem se sentindo em relação à sua aparência nas últimas quatro semanas. Por favor, leia cada questão e faça um círculo apropriado.

Use a legenda abaixo:

- 1. Nunca.**
- 2. Raramente.**
- 3. As vezes.**
- 4. Frequentemente.**
- 5. Muito frequentemente.**
- 6. Sempre.**

Questionário Sobre a Imagem Corporal (Body Shape Questionnaire - BSQ), Di Pietro (2009).

|                                                                                                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 1-Sentir-se entediado(a) faz você se preocupar com sua forma física?                                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2-Você tem estado tão preocupado(a) com sua forma física a ponto de sentir que deveria fazer dieta?   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 3-Você acha que suas coxas, quadril ou nádegas são grande demais para o restante de seu corpo?        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 4-Você tem sentido medo de ficar gordo(a) ou mais gordo(a)?                                           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 5-Você se preocupa com o fato de seu corpo não ser suficientemente firme?                             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 6-Sentir-se satisfeito(a) (por exemplo após ingerir uma grande refeição) faz você sentir-se gordo(a)? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7- Você já se sentiu tão mal a respeito do seu corpo que chegou a chorar?                             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 8- Você já evitou correr pelo fato de que seu corpo poderia balançar?                                 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 9- Estar com homens (mulheres) magros(as) faz você se sentir preocupado(a) em relação ao seu físico?  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 10-Você já se preocupou com o fato de suas coxas poderem espalhar-se quando se senta?                 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

|                                                                                                                                                                              |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
|                                                                                                                                                                              |   |   |   |   |   |   |
| 11-Você já se sentiu gordo(a), mesmo comendo uma quantidade menor de comida?                                                                                                 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 12-Você tem reparado no físico de outros homens (mulheres) e, ao se comparar, sente-se em desvantagem?                                                                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 13-Pensar no seu físico interfere em sua capacidade de se concentrar em outras atividades (como por exemplo, enquanto assiste à televisão, lê ou participa de uma conversa)? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 14. Estar nu (nua), por exemplo, durante o banho, faz você se sentir gordo(a)?                                                                                               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 15-Você tem evitado usar roupas que o(a) fazem notar as formas do seu corpo?                                                                                                 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 16-Você se imagina cortando fora porções de seu corpo?                                                                                                                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 17-Comer doce, bolos ou outros alimentos ricos em calorias faz você se sentir gordo(a)?                                                                                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 18-Você deixou de participar de eventos sociais (como, por exemplo, festas) por sentir-se mal em relação ao seu físico?                                                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 19- Você se sente excessivamente grande e arredondado(a)?                                                                                                                    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 20-Você já teve vergonha do seu corpo?                                                                                                                                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 21- A preocupação diante do seu físico leva-lhe a fazer dieta?                                                                                                               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 22-Você se sente mais contente em relação ao seu físico quando de estômago vazio (por exemplo pela manhã)?                                                                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 23- Você acha que seu físico atual decorre de uma falta de autocontrole?                                                                                                     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 24-Você se preocupa que outras pessoas possam estar vendo dobras na sua cintura ou estômago?                                                                                 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 25- Você acha injusto que os outros homens (mulheres) sejam mais magros (as) que você?                                                                                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 26- Você já vomitou para se sentir mais magro(a)?                                                                                                                            | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 27- Quando acompanhado(a), você fica preocupado(a) em estar ocupando muito espaço (por exemplo, sentado num sofá ou no banco de um ônibus)?                                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

|                                                                                                                           |   |   |   |   |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 28-Você se preocupa com o fato de estarem surgindo dobrinhas em seu corpo?                                                | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 29- Ver seu reflexo (por exemplo, num espelho ou na vitrine de uma loja) faz você sentir-se mal em relação ao seu físico? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 30- Você belisca áreas de seu corpo para ver o quanto há de gordura?                                                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 31- Você evita situações nas quais as pessoas possam ver seu corpo (por exemplo, vestiários ou banhos de piscina)?        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 32- Você toma laxantes para se sentir magro(a)?                                                                           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 33-Você fica particularmente consciente do seu físico quando em companhia de outras pessoas?                              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 34-A preocupação com seu físico faz-lhe sentir que deveria fazer exercícios?                                              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

## ANEXO 5: ESCALA DE AUTO ESTIMA DE ROSENBERG

**ESCALA DE AUTO-ESTIMA***Adaptação de Cláudio Hutz (UFRGS)*

Nome: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Sexo: ( ) F ( ) M

Ocupação: \_\_\_\_\_ Escolaridade (última etapa concluída)

Responda os itens abaixo, assinalando o número que melhor representa a sua opinião, de acordo com a chave de respostas apresentada.

---

**1- discordo totalmente****2-discordo****3-concordo****4-concordo totalmente**

|                                                                               |          |          |          |          |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| 1-Eu acho que eu tenho tanto valor quanto as outras pessoas                   | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
| 2-Eu acho que eu tenho muitas qualidades boas                                 | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
| 3-Levando tudo em conta, eu acho que eu sou um fracasso.                      | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
| 4- Eu acho que sou capaz de fazer coisas tão bem quanto a maioria das pessoas | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
| 5-Eu não tenho motivos para me orgulhar na vida                               | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
| 6-Eu gosto de mim, do jeito que eu sou                                        | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
| 7-Em geral, eu estou satisfeito comigo mesmo                                  | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
| 8-Eu queria ter mais respeito por mim mesmo                                   | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
| 9-Às vezes eu acho que eu sou um inútil                                       | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
| 10-Às vezes eu acho que eu não presto para nada                               | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |

## APÊNDICE 1: FICHA CADASTRAL

**PERCEPÇÃO DA IMAGEM CORPORAL**

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

1. Nome: \_\_\_\_\_

2- Idade: \_\_\_\_\_ 3- Escolaridade: \_\_\_\_\_

4- Grupo: **Experimental** (E) ( ) a) Classificação da deficiência: \_\_\_\_\_

b) Lado motor afetado: \_\_\_\_\_ c) Tempo da deficiência: \_\_\_\_\_

**Controle** (C) : ( ) 6- Medidas: Massa: \_\_\_\_\_ Estatura: \_\_\_\_\_**7-Controle**

|                             |     |           |                 |
|-----------------------------|-----|-----------|-----------------|
| <b><u>QUESTIONÁRIOS</u></b> | BSQ | ROSENBERG | MINI MENTAL (E) |
|-----------------------------|-----|-----------|-----------------|

| ESTÍMULOS                                   | ORDEM DA APRESENTAÇÃO |                                              |  |
|---------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------|--|
|                                             |                       |                                              |  |
| 1-Corpo Todo ( <b>CT</b> )                  |                       | 4-Desconhecido<br>Corpo Todo ( <b>DCT</b> )  |  |
| 2-Lado Direito<br>da Imagem ( <b>LDI</b> )  |                       | 5-Lado Direito<br>da Imagem ( <b>LDID</b> )  |  |
| 3-Lado Esquerdo<br>da Imagem ( <b>LEI</b> ) |                       | 6-Lado Esquerdo<br>da Imagem ( <b>LEID</b> ) |  |

|            |                                              |             |  |
|------------|----------------------------------------------|-------------|--|
|            | <b>1° Tentativa (7 estímulos)</b>            |             |  |
|            | <b>Esta foto vale 100, quanto vale esta?</b> |             |  |
| <b>CT</b>  |                                              | <b>DCT</b>  |  |
| <b>LDI</b> |                                              | <b>LDID</b> |  |
| <b>LEI</b> |                                              | <b>LEID</b> |  |
| <b>IPC</b> | <b>Parece: Sente: Gostaria:</b>              |             |  |