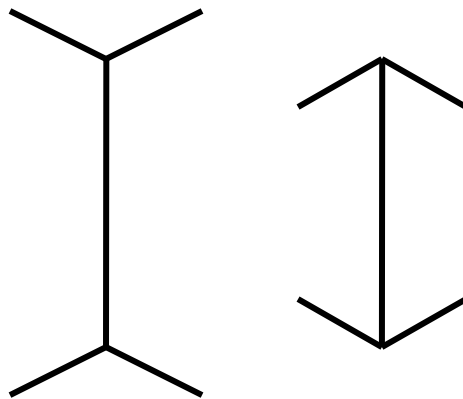


## AULA PRÁTICA – PERCEPÇÃO - EXPERIMENTO DE ILUSÃO DE MULLER-LYER – PROCESSOS PSICOLÓGICOS BÁSICOS I

Dr. Alessandro Fazolo Cezario

### VISÃO GERAL

O experimento de ilusão de Muller-Lyer é um teste de percepção que consiste em apresentar ao sujeito linhas verticais com linhas horizontais nas extremidades em diferentes ângulos, tal como mostrado na figura abaixo.



Estas figuras podem ser consideradas como desenhos simples em perspectiva de objetos de formas regulares e tridimensionais (por exemplo, cantos internos e externos de uma sala, como mostrado na figura abaixo). Como é possível perceber, o ângulo das flechas nas extremidades pode afetar a percepção de comprimento da linha central (no caso acima, ambas têm o mesmo comprimento).

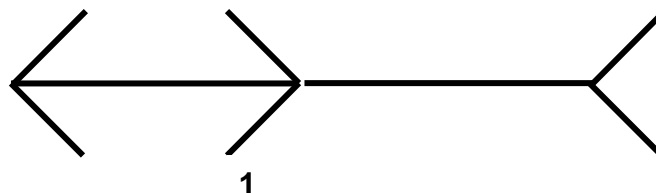


O princípio geral por trás deste efeito é que tendemos a ampliar características que indiquem distância do observador e reduzir características que indiquem proximidade. Assim, enquanto as flechas viradas para dentro (esquerda) parecem representar objetos que se distanciam do observador, as flechas viradas para fora (direita) parecem representar objetos que se aproximam. A teoria tradicional da perspectiva enuncia simplesmente que essas figuras "sugerem" profundidade e que, se essa sugestão for imediatamente seguida, as características representadas mais distantes parecem maiores. Isto implica em uma distorção perceptiva das imagens retinianas (que são do mesmo tamanho) para dar a sensação das aparentes distâncias relativas dos objetos.

Para esta aula prática iremos usar novamente o software PsychLabWin que pode ser baixado no seguinte endereço na web:

<http://www.artsci.wustl.edu/~rabrams/psychlab/index.htm>

Na tela principal do programa abra "Muller-Lyer Illusion". Neste experimento, o sujeito será apresentado a uma figura semelhante à mostrada abaixo.



A tarefa do sujeito é mover a posição da asa central (1) de modo que a metade esquerda do eixo horizontal pareça ficar no mesmo comprimento que a metade direita do eixo. As teclas seta-esquerda/seta-direita movem a asa central (1) para a esquerda e direita, respectivamente. Quando o sujeito notar que as duas metades do eixo horizontal são iguais em comprimento, deverá pressionar as teclas seta-acima ou seta-abaixo (ou ainda a barra de espaço) para indicar a posição de ajuste escolhida. Em cada teste do experimento, o ângulo que a asa central (1) faz com o eixo horizontal pode variar e esta informação é armazenada para futura análise. Por padrão, a asa central (1) fará ângulo de 45 graus com o eixo em alguns testes, e ângulo de 90 graus (uma linha vertical reta) em outros. Repare que apenas linhas em ângulos de 45 graus tenderão a afetar mais acentuadamente a ilusão de diferença entre os comprimentos.

Os valores dos resultados serão estampados no arquivo DMULLER.DAT. Os dados coletados incluem (a) o ângulo entre as linhas verticais e o eixo horizontal, (b) o comprimento total do eixo horizontal, (c) o comprimento inicial do eixo horizontal, à esquerda da asa central (1), (d) o comprimento das linhas verticais, e (e) o comprimento do eixo horizontal à esquerda da asa central quando o sujeito respondeu. As medidas são fornecidas nas unidades arbitrárias que podem variar de 0 à cerca de 32.000. Um programa da análise (MULLANAL) lê o arquivo de dados e avalia a proporção média e os desvios padrões do eixo horizontal à esquerda da asa central no momento em que o sujeito indicou sua resposta. Duas médias separadas são fornecidas para cada ângulo que foi utilizado. Cada média refere-se à porcentagem do comprimento do eixo horizontal a partir da esquerda até a asa central. Assim, quanto mais

próximo de 50.00 (50% = metade da linha), mais correta será a interpretação do sujeito. Os resultados da análise são armazenados no arquivo AMULLER.ANL.

## REALIZANDO O EXPERIMENTO

Abra o PsychLabWin. Em "*Pick a experiment*", escolha "*Muller-Lyer Illusion*". Quando solicitado "a pressionar qualquer tecla para começar", pressione a tecla "P" para alterar os vários parâmetros de configuração do experimento. Pressionar qualquer tecla com exceção de "P" fará com que o programa comece o primeiro teste imediatamente. Os parâmetros que podem com segurança ser mudados estão listados abaixo, junto com seus valores padrões:

1. Número total de testes por série (deve ser o múltiplo de 4): (*default=32*)
2. Número total de séries por experimento: (*default=5*)
4. Número de séries para praticar: (*default=1*)
5. Intervalo entre um teste e outro (mseg): (*default=500*)
7. Ângulo da asa # 1 (graus): (*default=45*)
8. Ângulo da asa # 2 (graus): (*default=90*)
9. Ângulo da asa # 3 (graus): (*default=45*)
10. Ângulo da asa # 4 (graus): (*default=90*)
11. Posição (Y) do desenho (unidades vídeo): (*default=16000*)
13. Comprimento total do eixo central (unidades vídeo): (*default=16000*)
14. Comprimento das asas (unidades vídeo): (*default=4000*)
15. Posição (X) do centro do desenho: (*default=16000*)
16. Escala da mudança na posição inicial (X) do desenho: (*default=3000*)
19. Cor das linhas (branco, vermelho, verde, azul, amarelo): (*default=1*)

*Nota.* Cada um dos quatro ângulos da asa central ocorre igualmente em uma série, em ordem aleatória.

*Obs.:* Ao ser perguntado "*Number to trim from each end*" o usuário terá a opção de excluir da análise os valores de tempo de reação extremos. Pressione "ENTER" caso não queira excluir nenhum dado.

## OBJETIVOS

1. Demonstrar aos alunos o efeito de constância do tamanho vs. imagem retiniana;
2. Possibilitar ao aluno desenvolver uma visão crítica de teorias construtivistas da percepção.

## REFERÊNCIAS

EYSENCK, M.W. & KEANE M.T (1994). *Psicologia Cognitiva: Um Manual Introdutório*. Ed. Artes Médicas, Porto Alegre.