

INFORMAÇÃO E AÇÃO NA PERCEPÇÃO E COGNIÇÃO ASPECTOS COMPUTACIONAIS E DINÂMICOS

João E. Kogler Jr. – Escola Politécnica, USP

Esta seção partirá dos fatos e concepções abordados pela neurociência e discutirá a percepção e a cognição quanto às suas relações com informação e ação. Em linhas gerais, as ideias a serem abordadas serão: 1. O tratamento da informação dos primeiros estágios do sistema visual até o córtex visual primário. 2. O reconhecimento de padrões e a via ventral. 3. Ação, atenção e a percepção na via dorsal. Faremos considerações quanto à natureza da percepção visual face ao comportamento do observador e sua relação com a cena e o ambiente, sob o ponto de vista da informação visual. Compararemos alguns modelos originais, particularmente o de Gibson e o de Marr, segundo uma releitura atualizada em face às descobertas da neurociência, confrontando a reconstrução perceptual versus a percepção para ação. Consideraremos tópicos de percepção direta versus indireta, codificação, filtragem e predição com um tratamento conceitual. Abordaremos os conceitos de *affordances* e *array* ótico de Gibson e faremos considerações sobre sua teoria ecológica da visão, comparando-a com a teoria computacional de Marr. Discutiremos a natureza da representação em visão, à luz das concepções das vias ventral e dorsal, apoiando-se nos aspectos de neurociência discutidos na 1ª parte. Faremos algumas considerações sobre aprendizagem neuro-computacional e estatística e seu uso em modelagem na percepção visual. Finalmente, ensinaremos uma discussão sobre as relações entre esses princípios da percepção e os componentes cognitivos.