

1º WORKSHOP NACIONAL EM REDES NEURONAIS E 1ª ESCOLA DE REDES NEURONAIS

Nome do Coordenador: Armando Freitas da Rocha

Instituição: UNICAMP

Departamento: Instituto de Biologia, Engenharia Elétrica
Engenharia de Petróleo

Endereço para correspondência: UNICAMP
Instituto de Biologia
Campinas, SP

Telefone: Fax: 290-6626

Composição da Equipe (Além do coordenador)

A.F. Rocha; I.R. Guilherme; R. Zulli; A. Satol C. Morroka; F. Gomide

Infraestrutura Básica Disponível (Hardware/Software)

- Linha PC, Workstations IBM e SUN
- NEXTOOL, JARGÃO, KARDS (desenvolvimento próprio)

Cooperações Técnico-Científicas Existentes (Nacionais e Internacionais):

1º WORKSHOP NACIONAL EM REDES NEURONAIS E 1ª ESCOLA DE REDES NEURONAIS

Nome do Coordenador: Armando Freitas da Rocha

Instituição: UNICAMP

Departamento: Instituto de Biologia, Engenharia Elétrica
Engenharia de Petróleo

Endereço para correspondência: UNICAMP
Instituto de Biologia
Campinas, SP

Telefone: Fax: 290-6626

Composição da Equipe (Além do coordenador)

A.F. Rocha; I.R. Guilherme; R. Zulli; A. Satol C. Morroka; F. Gomide

Infraestrutura Básica Disponível (Hardware/Software)

- Linha PC, Workstations IBM e SUN
- NEXTOOL, JARGÃO, KARDS (desenvolvimento próprio)

Cooperações Técnico-Científicas Existentes (Nacionais e Internacionais):

LINHA DE PESQUISA

Desenvolve-se um modelo formal de neurônio que incorpora os principais achados sobre processamento químico a nível da sinapse evidenciados pelas neurociências nos últimos anos. Para tanto, o neurônio passa a ser um elemento que troca mensagens (transmissores) que podem ser aceitos por outras células que nela estejam interessadas (possuam receptores adequados). Nesta abordagem, o neurônio deixa de ser um processador meramente numérico, para tornar-se também um processador simbólico. Este novo modelo de neurônio suporta a lógica nebulosa, dando suporte as diversas alternativas de processamento do Modus Ponens Generalizado.

Nesta abordagem, o cérebro passa a ser considerado como um sistema inteligente distribuído, onde cada agente é uma sub-rede ou módulo neural (a exemplo das colunas corticais) com um alto grau de autonomia. Os processos de comunicação entre neurônios podem ser efetuados através de uma conectividade definida pela afinidade entre transmissores e receptores (mail system), bem como através de um sistema de broadcasting definido por moduladores. Cada módulo neural possui um conhecimento especializado, que pode ser adquirido como um grafo de conhecimento, com a utilização de uma técnica desenvolvida pelo grupo.

LINHA DE PESQUISA

Desenvolve-se um modelo formal de neurônio que incorpora os principais achados sobre processamento químico a nível da sinapse evidenciados pelas neurociências nos últimos anos. Para tanto, o neurônio passa a ser um elemento que troca mensagens (transmissores) que podem ser aceitos por outras células que nela estejam interessadas (possuam receptores adequados). Nesta abordagem, o neurônio deixa de ser um processador meramente numérico, para tornar-se também um processador simbólico. Este novo modelo de neurônio suporta a lógica nebulosa, dando suporte as diversas alternativas de processamento do Modus Ponens Generalizado.

Nesta abordagem, o cérebro passa a ser considerado como um sistema inteligente distribuído, onde cada agente é uma sub-rede ou módulo neural (a exemplo das colunas corticais) com um alto grau de autonomia. Os processos de comunicação entre neurônios podem ser efetuados através de uma conectividade definida pela afinidade entre transmissores e receptores (mail system), bem como através de um sistema de broadcasting definido por moduladores. Cada módulo neural possui um conhecimento especializado, que pode ser adquirido como um grafo de conhecimento, com a utilização de uma técnica desenvolvida pelo grupo.