



Universidade Federal do Pará  
Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento  
Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento - **PPGNC**

EDITAL DE SELEÇÃO 1/2015

Publicado em 01/06/2015

O Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento – PPGNC - é uma Subunidade Acadêmica do Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento - NTPC, e destina-se a promover a formação de docentes pesquisadores, ao nível de Mestrado neste segundo edital de seleção. O presente programa recebeu como avaliação inicial da CAPES a nota 3.

O PPGNC é um programa avaliado pelo Comitê da Área da Psicologia e tem como área básica a Psicobiologia, com área de concentração em Neurociências e Comportamento. Na proposta do PPGNC, a Psicobiologia caracteriza-se pela investigação interdisciplinar de processos comportamentais e cognitivos e de suas bases biológicas, concebendo-se o componente biológico de forma abrangente, incluindo a biologia do animal todo, sua ecologia e evolução.

O programa se propõe a oferecer aos discentes oportunidades de formação acadêmica que articulem conhecimentos oriundos das ciências comportamentais e das ciências do cérebro. Para isso, conta com docentes representantes da Análise Experimental do Comportamento, da Etologia e das Neurociências. Além de os discentes cursarem disciplinas que promovem a interlocução dessas três áreas, o desenvolvimento do projeto de pesquisa de cada discente articula pelo menos duas delas.

Atualmente, os tópicos de pesquisa de interesse do programa estão agrupados em duas linhas de pesquisa, Processos Comportamentais Básicos e Processos Comportamentais Complexos. Na linha de Processos Comportamentais Básicos estão inclusos os tópicos de estudo: (a) Bases neurobiológicas do comportamento; (b) Percepção e atenção; (c) Princípios do comportamento; (d) Controle de estímulos; (e) Propriedades do comportamento simbólico; e (f) Desenvolvimento de tecnologia comportamental. A linha de Processos Comportamentais Complexos envolve estudos em: (a) Bases neurobiológicas do comportamento complexo; (b) Evolução das espécies; (c) Variáveis filogenéticas, ontogenéticas, sociais e culturais envolvidas na adaptação do comportamento cognitivo às exigências do ambiente; (d) Princípios de comunicação; (e) Aprendizagem na presença e na ausência do ambiente verbal e (f) Desenvolvimento de tecnologia comportamental.

O Regulamento do Programa prioriza a atividade de pesquisa e prevê o prazo de vinte e quatro meses para a Defesa de Dissertação, com possibilidade de prorrogação por mais seis meses.

O Programa conta atualmente com 14 Professores permanentes, com projetos de pesquisa nas respectivas áreas de orientação. A administração do Programa funciona nas dependências do Prédio II do Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento, no Campus do Guamá, em Belém. O NTPC disponibiliza a docentes e discentes salas de estudo e laboratórios, equipamentos para coleta e tratamento de dados e acesso permanente à internet, por meio de rede interna de comunicação, interligada à Rede Nacional de Pesquisa. Docentes

credenciados, pertencentes a outras unidades, como o Instituto de Ciências Biológicas (ICB) e o Núcleo de Medicina Tropical (NMT), disponibilizam suas instalações para as atividades dos seus orientandos. O Programa é atendido pela Biblioteca Central da UFPA, Bibliotecas Setoriais do NTPC, ICB e NMT, e pelo Portal de Periódicos CAPES. Em grande medida, as pesquisas coordenadas pelos docentes orientadores são financiadas pelo CNPq, CAPES e FINEP, além de receberem apoio institucional da UFPA e FAPESPA.

A seleção de alunos, para ingresso no segundo período letivo de 2015, ocorrerá em agosto de 2015, nas datas especificadas abaixo, no item **DATAS DAS PROVAS**. As vagas para novos alunos são definidas com base na disponibilidade dos docentes para receber novos orientandos. O aluno interessado em ingressar no Programa deve candidatar-se a uma vaga ofertada pelo orientador que atua nos temas de pesquisa de seu interesse. Os candidatos são estimulados a conversarem previamente com os possíveis orientadores, a fim de obter esclarecimentos adicionais sobre os temas de pesquisa e, quando for o caso, sobre os requisitos específicos definidos pelo orientador para a candidatura à seleção.

O processo seletivo para o Mestrado envolve as seguintes etapas: Prova de Inglês, Prova de Conhecimentos e Entrevista. A Prova de Inglês consiste na leitura de um texto científico em inglês e resposta por escrito, em português, a perguntas feitas em português sobre o mesmo, sendo permitido o uso de dicionário. A Prova de Conhecimentos é composta de três conjuntos de questões das seguintes áreas: Fundamentos de Análise Experimental do Comportamento, Fundamentos de Etologia e Fundamentos de Neurociências. Conteúdos abordados por essas três áreas encontram-se no item **BIBLIOGRAFIA PARA A PROVA DE CONHECIMENTOS**, apresentado no final deste Edital. A pontuação final na prova de conhecimentos adota peso diferente para o conjunto de questões relativo à área do orientador. A entrevista consiste na arguição oral do candidato pela Comissão de Seleção, que pontua aspectos relacionados com o potencial de engajamento nas atividades do Programa e com a coerência entre os interesses do candidato e do orientador. Todas as três etapas do Processo Seletivo serão eliminatórias. O candidato deve fazer no mínimo 7 pontos em cada prova (70%); apenas os candidatos que obtiverem no mínimo 7 pontos em Inglês serão chamados para a prova de conhecimentos; apenas os candidatos que obtiverem no mínimo 7 pontos em conhecimentos serão chamados para a entrevista. A classificação final será baseada na média das notas nas três etapas, as duas provas e a entrevista. Em caso de empate, será chamado o candidato que apresentar a maior nota no conjunto de questões da área do orientador na prova de conhecimentos.

### **PERÍODO DE INSCRIÇÃO E DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA**

**Período de Inscrição:** 01 a 30 de junho, diariamente das 9:00-12:00 h e das 14:00-17:00 h.

#### **Local e Documentos para Inscrição:**

A inscrição será presencial, realizada na sala 26 do Prédio II do Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento (NTPC). O NTPC localiza-se na Cidade Universitária Prof. José da Silveira Neto, Campus Universitário do Guamá, 66.075-110, Belém, Pará. A Ficha de Inscrição encontra-se ao final deste Edital de Seleção. O aluno deverá apresentar para a

inscrição a Ficha de Inscrição preenchida, o seu RG, o original de seu diploma de conclusão de curso de graduação ou declaração de conclusão de curso de graduação ou declaração de concluinte de curso de graduação e cópia impressa de seu currículo LATTES, atualizado. Serão homologadas imediatamente as inscrições dos candidatos que trouxerem os documentos acima listados. A inscrição feita por procuração também será presencial. Não haverá inscrição online.

A inscrição à distância poderá ser feita pelo correio. Para a inscrição pelo correio, o envelope deve vir identificado com o assunto “Inscrição Seleção PPGNC 2015” e conter a Ficha de Inscrição preenchida e cópias do RG, Diploma ou comprovante de conclusão ou de concluinte, e currículo LATTES). O envelope deve ser enviado para:

“Inscrição Seleção PPGNC 2015”

Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento

Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento

Universidade Federal do Pará

Rua Augusto Correa nº 1, Bairro do Guamá, CEP 66075-110 Belém PA

A homologação da inscrição à distância será enviada por *email* um dia após o recebimento dos documentos e ficha de inscrição.

A matrícula dos candidatos aprovados fica condicionada à apresentação de diploma ou declaração de conclusão de curso de graduação e cópias dos seguintes documentos impressos: Documentação comprobatória dos itens listados no currículo; Carteira de Identidade (RG); CPF; Título de Eleitor; Histórico Escolar da Graduação; Foto 3 x 4. Todos os documentos devem ser entregues na Secretaria do PPGNC no dia da matrícula, a ser divulgado. As cópias dos documentos não precisam ser autenticadas em cartório. As cópias serão conferidas com o original no momento de entrega dos documentos, por pessoa responsável no PPGNC.

### **DATAS DAS PROVAS**

Local: As etapas serão realizadas no Prédio II do NTPC, Sala 17.

Prova de Inglês: 03/08/2015, das 9:00 às 13:00 horas.

Resultado da prova de Inglês: 05/08/2015 às 17:00 horas.

Recursos da prova de Inglês: até 17:00 horas do dia 06/08/2015.

Resultado final da prova de Inglês: 07/08/2015 às 17:00 horas.

Prova de Conhecimentos: 10/08/2015 das 9:00 às 13:00 horas.

Resultado da prova de Conhecimentos: 13/08/2015 às 17:00 horas.

Recursos da prova de Conhecimentos: até 17:00 horas do dia 14/08/2015.

Resultado final da prova de Conhecimentos: 17/08/2015 às 17:00 horas.

Entrevista Presencial: 18/08/2015, a partir das 9:00 horas.

Resultado final do processo seletivo: 21/08/2015, às 17:00 horas.

Observações: 1) Comparecer a todas as provas com 15 minutos de antecedência; trazer dicionário para a prova de Inglês. 2) Recursos referem-se apenas a casos de reprovação. Não serão aceitos pedidos de revisão de notas nos casos de aprovação.

Orientação Acadêmica: 24/08/2015 (segunda-feira), às 9:00 horas. Presença obrigatória de todos os candidatos aprovados.

### INFORMAÇÕES

E-mail: [ppgnc@ufpa.br](mailto:ppgnc@ufpa.br)

Fones: (91) 3201-7938 (Secretaria do PPGNC); (91) 3201-8475 (Olavo Galvão, Coordenador do PPGNC); (91) 3201-8177 (Silene Araújo de Lima, Vice-Coordenadora do PPGNC).

### ORIENTADORES OFERTANDO VAGAS NESTE EDITAL

**1. Profa. Dra. Alda Loureiro Henriques (NTPC-UFPA)** ([aldalhenriques@gmail.com](mailto:aldalhenriques@gmail.com))

<http://lattes.cnpq.br/6031840881584358>

Vagas para Aluno Regular: 03

Linha de Pesquisa: Processos Comportamentais Complexos.

Tema de Pesquisa: Evolução das espécies (Seleção de parceiros; Orientação espacial); Comportamento de formigas no campo e em laboratório.

Requisitos específicos: Contato prévio com a orientadora, antes da inscrição.

**2. Profa. Dra. Ana Leda de Faria Brino (NTPC-UFPA)** ([abrino@gmail.com](mailto:abrino@gmail.com))

<http://lattes.cnpq.br/9930065472602966>

Vagas para Aluno Regular: 01

Linha de Pesquisa: Processos Comportamentais Básicos.

Tema de Pesquisa: Controle de estímulos; Desenvolvimento de tecnologia de ensino e de testes cognitivos a indivíduos não verbais.

Requisitos específicos: Contato prévio com a orientadora, antes da inscrição. Coerência entre os projetos de pesquisa da orientadora e o tema de interesse do candidato.

**3. Profa. Dra. Carla Cristina Paiva Paracampo (NTPC-UFPA)** ([cparacampo@gmail.com](mailto:cparacampo@gmail.com))

<http://lattes.cnpq.br/9018003546303132>

Vagas para Aluno Regular: 01

Vagas para Aluno Especial: 01

Linha de Pesquisa: Processos Comportamentais Complexos.

Tema de Pesquisa: Aprendizagem na presença e na ausência de ambiente verbal (Controle por regras).

Requisitos específicos: Curso de graduação nas áreas afins às do PPGNC.

**4. Prof. Dr. Fernando Allan de Farias Rocha (ICB-UFPA)** ([rocha.f@hotmail.com](mailto:rocha.f@hotmail.com))

<http://lattes.cnpq.br/3882851981484245>

Vagas para Aluno Regular: 02

Linha de Pesquisa: Processos Comportamentais Básicos.

Tema de Pesquisa: Percepção e Atenção; Desenvolvimento de tecnologia comportamental.

Requisitos Específicos: Curso de graduação em Ciências Biológicas, Ciências Biomédicas, Psicologia ou áreas afins.

**5. Prof. Dr. Givago da Silva Souza (ICB-UFPA)** (givagosouza@yahoo.com.br)

<http://lattes.cnpq.br/5705421011644718>

Vagas para Aluno Regular: 01

Linha de Pesquisa: Processos Comportamentais Básicos.

Tema de Pesquisa: Percepção e Atenção (Visão de cores e de contraste); Desenvolvimento de tecnologia comportamental.

Requisitos específicos: nenhum

**6. Prof. Dr. Luiz Carlos de Albuquerque (NTPC-UFPA)** (lcalbu@ufpa.br)

<http://lattes.cnpq.br/5261537967195189>

Vagas para Aluno Regular: 03

Vagas para Aluno Especial: 02

Linha de Pesquisa: Processos Comportamentais Complexos.

Tema de Pesquisa: Aprendizagem na presença e na ausência de ambiente verbal; Regras e contingências de reforço; Práticas culturais; Histórias comportamentais; Explicação do comportamento: seleção por consequências imediatas e seleção por justificativas; Desenvolvimento de tecnologia comportamental.

Requisitos Específicos: Pré-projeto.

**7. Prof. Dr. Manoel da Silva Filho (ICB-UFPA)** (manoel@ufpa.br)

<http://lattes.cnpq.br/2032152778116209>

Vagas para Aluno Regular: 01

Linha de Pesquisa: Processos Comportamentais Básicos.

Tema de Pesquisa: Neuroengenharia. Desenvolvimento de sistemas próstéticos: uso de sistema sensorial alternativo para comunicação sonora em surdos.

**8. Profa. Dra. Maria Luisa da Silva (ICB-UFPA)** (silva.malu@uol.com.br)

<http://lattes.cnpq.br/2101884291102108>

Vagas para Aluno Regular: 02

Linha de Pesquisa: Processos Comportamentais Complexos.

Tema de Pesquisa: Bases neurobiológicas do comportamento complexo (Percepção auditiva; Percepção ambiental), Princípios da comunicação (Comunicação sonora animal).

Requisitos Específicos: Curso de graduação em Ciências Biológicas, Ciências Biomédicas, Psicologia ou áreas afins.

**9. Prof. Dr. Olavo de Faria Galvão (NTPC-UFPA)** (ofgalvao@gmail.com)

<http://lattes.cnpq.br/7483948147827075>

Vagas para Aluno Regular: 02

Vagas para Aluno Especial: 01

Linha de Pesquisa: Processos Comportamentais Básicos.

Tema de Pesquisa: Controle de estímulos; Propriedades do comportamento simbólico; Desenvolvimento de tecnologia comportamental.

Requisitos Específicos: Coerência entre os projetos de pesquisa do orientador e o tema de interesse do candidato.

**10. Prof. Dr. Paulo Roney Kilpp Goulart (NTPC-UFPA) (goulartprk@gmail.com)**

<http://lattes.cnpq.br/7800966999068746>

Vagas para Aluno Regular: 03

Linha de Pesquisa: Processos Comportamentais Básicos.

Tema de Pesquisa: Abordagem biocomportamental ao comportamento e à cognição. Controle de Estímulos. Comportamento perceptual. Orientação espacial. Planejamento de condições de ensino.

Requisitos Específicos: Contato prévio com o orientador e Pré-projeto.

**11. Profa. Dra. Regina Célia Gomes de Sousa (de Sousa Brito) (NTPC-UFPA)**

(rcsb@uol.com.br)

<http://lattes.cnpq.br/5576436464955236>

Vagas para Aluno Regular: 03

Vagas para Aluno Especial: 03

Linha de Pesquisa: Processos Comportamentais Complexos.

Tema de Pesquisa: Evolução das espécies (Função sexual em mulheres homossexuais conforme e desconforme de gênero; Medidas hormonais em mulheres homossexuais conforme e desconforme de gênero, Redes sociais humanas).

Requisitos específicos: Ter estagiado por, no mínimo, três meses no Laboratório da orientadora (GEAPE).

**12. Profa. Dra. Silene Maria Araujo de Lima (ICB-UFPA) (silene@ufpa.br)**

<http://lattes.cnpq.br/8961057812067156>

Vagas para Aluno Regular: 02

Linha de Pesquisa: Processos Comportamentais Básicos.

Tema de Pesquisa: Bases neurobiológicas do comportamento.

Requisitos específicos: nenhum.

## **PONTOS DE ESTUDO E BIBLIOGRAFIA PARA A PROVA DE CONHECIMENTOS**

### **1) ANÁLISE EXPERIMENTAL DO COMPORTAMENTO**

#### **Pontos de estudo:**

Descrições de eventos ambientais e comportamentais

Método experimental: variáveis e funções

Modelo de seleção pelas consequências

Condicionamento e extinção operante

Condicionamento e extinção respondente

Análise funcional de contingências

Esquemas de reforço

Reforço diferencial: diferenciação da resposta, modelagem

Controle de estímulos: generalização e discriminação, simples e condicional

Encadeamento de respostas

Controle aversivo: punição, fuga e esquiva

O mecanismo do reforço

**Bibliografia básica recomendada:**

Millenson, J. R. (1975). *Princípios de Análise do Comportamento*. Brasília, DF: Coordenada.  
Sério, T. M. A. P.; Andery, M. A.; Gioia, P. S., & Micheletto, N. (2002). *Controle de estímulos e comportamento operante: Uma introdução*. São Paulo, SP: EDUC.

Outras leituras sugeridas:

Baum, W. M. (1999). *Compreender o behaviorismo: Ciência, comportamento e cultura*. Porto Alegre, RS: ARTMED.

Catania, C. A. (1999). *Aprendizagem: Comportamento, linguagem e cognição*. Porto Alegre, RS: ARTMED.

Donahoe, J. W., Palmer, D. C. (1994). *Learning and complex behavior*. Allyn and Bacon: Boston.

Galvão, O. F. (1999). O reforçamento na biologia evolucionária atual. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*. 1(1), 49-56.

Matos, M. A. & Tomanari, G. Y. (2002). *A Análise do Comportamento no laboratório didático*. São Paulo, SP: Manole.

Moreira, M. B., & Medeiros, C. A. M. (2007). *Princípios Básicos de Análise do Comportamento*. Porto Alegre, RS: ARTMED.

Shettleworth, S. J. (2010). *Cognition, Evolution, and Behavior*. New York, NY: Oxford University Press.

Schneider, S. M. (2012). *The Science of Consequences*. Amherst, NY: Prometheus Books.

Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York: Macmillan.

## 2) ETOLOGIA/EVOLUÇÃO

**Pontos de estudo:**

Características conceituais e metodológicas do Estudo Etológico do Comportamento Humano

Implicações da Origem Zoológica da Etologia

Articulação entre Etologia e Análise do comportamento

Comportamento Humano - Evolução Cultural

200 anos de Darwin (Filme): <https://www.youtube.com/watch?v=6R6sDKTCdT0>

**Bibliografia recomendada:**

- 1 – Carvalho, A. M. A. (1989). O lugar do biólogo na psicologia; o ponto de vista da etologia. Biotemas. UFSC, Florianópolis, SC, Brasil, eISSN 2175-7925 <https://periodicos.ufsc.br/index.php/biotemas/article/view/23121>
- 2 – Carvalho, A. M. A. (1988). Etologia e comportamento social. Resumo de curso ministrado no IV Encontro Nacional de Psicologia Social – ABRAPSO/UFES. <http://www.pet.vet.br/puc/etologiaecomportamento.pdf>
- 3 – Borloti, E. B. (2005). Etologia, Behaviorismo e Comportamento Verbal. pp. 87-106. Em: Agnaldo Garcia, Rosana Suemi Tokumaru e Elizeu Batista Borloti (Orgs.) Etologia: Uma perspectiva histórica e tendências contemporâneas. Vitória: Multiplicidade.
- 4 – Blurton-Jones, N. (1981). Introdução. Em N. Blurton Jones. Estudos Etológicos do Comportamento da Criança, pp. 3-29, S.Paulo: Biblioteca Pioneira de Ciências Sociais.
- 5 – Bussab, V. S. R., Ribeiro, F. L. & Otta, E. (2007). Comportamento Humano. pp. 225-247. Em: Maria Emília Yamamoto & Gilson Luiz Volpato (Orgs.) Comportamento Animal. Natal: EDUFRN.
- 6 - Burnie, D. (2001). Fique por dentro da Evolução. S. Paulo: Ed. Cosac Naify.

3) NEUROCIÊNCIAS

**Pontos de estudo:**

O cérebro e sua relação com o comportamento.

Processos perceptuais e motores, aprendizagem e memória.

Neurobiologia do comportamento: mecanismos neurais.

**Bibliografia recomendada:**

- Bear, M., Connors, B. W., Paradiso, M. (2006). Neuroscience: exploring the brain. 3ª ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Carlson, N. R. Foundations of Behavioral Neuroscience. 8ª ed. Pearson: London, 2010.
- Kandel, E. R., Schwartz, J. H., Jessell, T. M. (2000). Principles of Neural Science, 4th ed. McGraw-Hill, New York. [versão portuguesa: KANDEL, E. R.; SCHWARTZ, J. H.; JESSELL, T. M. (2003). Princípios da neurociência. 4ª ed. São Paulo: Manole.]
- Squire, L. R., Berg, D., Bloom, F. F., Lac, S., Ghosh, A., Spitzer. (2013). Fundamental Neuroscience. 4ª ed., Oxford: Academic Press.

.....  
**Ficha de Inscrição**

Eu, \_\_\_\_\_, CPF: \_\_\_\_\_,  
RG: \_\_\_\_\_, Endereço: \_\_\_\_\_,  
Cidade: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_  
Endereço eletrônico: \_\_\_\_\_, Orientador pretendido \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, Instituição e Curso de Graduação:  
\_\_\_\_\_, solicito minha inscrição  
para a Seleção ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Neurociências e  
Comportamento, NTPC, UFPA, a ocorrer no período de 03 a 21 de agosto de 2015.

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

Assinatura do Candidato \_\_\_\_\_

Homologação: (a ser preenchido pelo PPGNC): \_\_\_\_\_