

GET - DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA

Matrícula: 2283708 Nome: DOUGLAS RODRIGUES PINTO

Classe: PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR - ADJUNTO A
 Titulação: DOUTORADO

Nível : 601

Reg. Trabalho Semanal DE

Assinatura : _____

JONY ARRAIS PINTO JUNIOR
 Chefe Depto de Estatística
 SIAPE 2722748

Aprovado na reunião do Departamento de 25 de 04 de 2017

Assinatura do Chefe do Departamento Jony Arrais Pinto Junior

Professor Celso Costa
 Diretor do Instituto de Matemática e Estatística
 SIAPE 03047414

Visto do Diretor da Unidade Celso Costa

Administração

Função ou Atividade	Tipo	Órgão	Ato de Designação	CH
MEMBRO DO DEPARTAMENTO	REUNIÃO - DEPARTAMENTO, CONSELHOS, ETC	GET		16

Aula

Período	Disciplina	Turma	Nível	Cod.Emec/Num Alunos	Carga Horária Anual			
					Teórica	Prática	Estágio	Acess.
1/2016	ESTATISTICA V	A1	GRA	1 - 1 12688 - 1 12709 - 14 83170 - 15 5000479 - 1	60	0	0	120
1/2016	TEORIA DAS PROBABILIDADES I	A1	GRA	99082 - 19	102	0	0	204
2/2016	TEORIA DAS PROBABILIDADES I	A1	GRA	1 - 1 99082 - 16	102	0	0	204
2/2016	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA PARA ESTATÍSTICA	A1	GRA	1 - 24	68	0	0	136

Ensino

Resumo da Atividade	Projeto de Ensino	Carga Horária Anual	
		Atividade	Acessória
ELABORAÇÃO DO PROJETO DE MONITORIA PARA A DISCIPLINA TEORIA DAS PROBABILIDADES	GETP0008 2 Aulas de exercícios para Probabilidade II	10	0

Especial

Descrição	Instituição	Carga Horária Anual	
		Atividade	Acessória
Participação na Comissão de Probabilidade, que visa buscar melhorias na disciplina de Probabilidade I.	UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE	20	20

Orientação

Aluno	Semestre	Tipo	Nível	Órgão	Curso	CH
ANA LUIZA SANTOS NEVES	ANUAL	MONITORIA	GRADUAÇÃO	GET	ESTATÍSTICA	64
BRUNO CESAR SANTOS RODRIGUES	2/2016	MONOGRAFIA DE	GRADUAÇÃO	GET	ESTATÍSTICA	50

GET - DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA
Orientação

Aluno	Semestre	Tipo	Nível	Órgão	Curso	CH
GRADUAÇÃO						

Pesquisa

Resumo da Atividade	Projeto de Pesquisa	Carga Horária Anual	
		Atividade	Acessória
<p>O CÉREBRO HUMANO É COMPOSTO POR CERCA DE 100 BILHÕES DE NEURÔNIOS INTERAGINDO ENTRE SI, NUM SISTEMA EXTREMAMENTE COMPLEXO. SUA MODELAGEM PROBABILÍSTICA TEM SIDO UM DESAFIO, TANTO NA PARTE INTERPRETATIVA DO MODELO COMO TAMBÉM NA PARTE COMPUTACIONAL. EM GALVES E LÖCHERBACH (2013) É INTRODUIDA UMA NOVA CLASSE DE SISTEMAS ESTOCÁSTICOS, DESCRIVENDO A EVOLUÇÃO DE UM CONJUNTO ENUMERÁVEL DE NEURÔNIOS, COM INTERAÇÃO ENTRE OS NEURÔNIOS, E COM A EVOLUÇÃO DE CADA ELEMENTO DEPENDENDO DE UMA PORÇÃO VARIÁVEL DO PASSADO. MAIS PRECISAMENTE, A PROBABILIDADE DE DISPARO DE UM NEURÔNIO DEPENDE DA ATIVIDADE ACUMULADA DO SISTEMA APÓS SEU ÚLTIMO DISPARO. ESSE É UM SISTEMA NÃO MARKOVIANO, E ESSA DEPENDÊNCIA DO PASSADO É LOCALMENTE UMA EVOLUÇÃO TEMPORAL DO TIPO CADEIA COM MEMÓRIA DE ALCANCE VARIÁVEL, INTRODUIDA POR RISSANEN (1983). GALVES E LÖCHERBACH (2013) PROPÕEM UM SISTEMA COM INFINITAS DESSAS CADEIAS, A TEMPO DISCRETO. RODRIGUES (2016) APRESENTA OS PROCESSOS DE SALTO COM MEMÓRIA DE ALCANCE VARIÁVEL, UMA GENERALIZAÇÃO A TEMPO CONTÍNUO DO MODELO DE GALVES E LÖCHERBACH.</p> <p>O PRINCIPAL OBJETIVO DESSE PROJETO É DAR CONTINUIDADE AO ESTUDO DESSA CLASSE DE SISTEMAS INTRODUIDA POR GALVES E LÖCHERBACH (2013) E RODRIGUES (2016), BUSCANDO APRESENTAR ALGORITMOS DE SIMULAÇÃO PERFEITA PARA O PROCESSO, ESTIMADORES PARA OS GRAFOS DE INTERAÇÃO DO SISTEMA, IMPLEMENTAÇÃO COMPUTACIONAL DOS ESTIMADORES, E SUA APLICAÇÃO EM PROBLEMAS DE MODELAGEM DE DADOS DE NEUROCIÊNCIA.</p>	<p>Processos de salto com memória de alcance variável e aplicações em redes neuronais</p>	332	0
<p>O PROCESSO DE CAPTURA-RECAPTURA TEM SIDO UMA PODEROSA FERRAMENTA PARA O ESTUDO DE POPULAÇÕES, PRINCIPALMENTE NAS ÁREAS DE BIOESTATÍSTICA, ECOLOGIA E EPIDEMIOLOGIA. UMA QUESTÃO NATURAL QUE SURGE NA APLICAÇÃO DO PROCESSO DE CAPTURA-RECAPTURA É DESCOBRIR O MOMENTO IDEAL PARA ENCERRAR O EXPERIMENTO E REALIZAR A ESTIMAÇÃO. EXISTEM DIVERSOS TRABALHOS NESTA ÁREA, EM GERAL CONSIDERANDO UMA VARIÁVEL DE CUSTO FINANCEIRO E/OU LIMITAÇÃO TEMPORAL.</p> <p>O OBJETIVO INICIAL NESSE PROJETO É APRESENTAR UM PONTO DE PARADA PARA O EXPERIMENTO, DE FORMA A OBTERMOS UM EQUILÍBRIO ENTRE O TEMPO DE AMOSTRAGEM E A PRECISÃO NA ESTIMAÇÃO DO TAMANHO POPULACIONAL. INICIALMENTE, VAMOS TRABALHAR COM OS MODELOS MAIS SIMPLES, ESTENDENDO POSTERIORMENTE OS RESULTADOS PARA MODELOS MAIS COMPLEXOS. ALÉM DISSO, PRETENDEMOS PROPOR UM NOVO MODELO PROBABILÍSTICO PARA O PROCESSO DE CAPTURA-RECAPTURA A TEMPO CONTÍNUO, BASEADO NOS PROCESSOS DE SALTO COM MEMÓRIA DE ALCANCE</p>	<p>Procedimentos sequenciais em processos de captura-recaptura a tempo contínuo</p>	332	0

GET - DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA

Pesquisa

Carga Horária Anual

Resumo da Atividade	Projeto de Pesquisa	Atividade	Acessória
VARIÁVEL, APRESENTADO EM RODRIGUES (2016).			

Projeto(s)

Projeto 1

Tipo: PROJETO DE ENSINO Perfil: COLABORADOR
 Título: GETP0008 ζ Aulas de exercícios para Probabilidade II
 Departamento: DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA
 Curso: ESTATÍSTICA
 Aprovação: 19/02/2016 Financiamento: 1)NÃO POSSUI
 Início: 19/02/2016
 Final: 31/12/2016
 Moeda: SELECIONAR
 Valor: 0.0

Resumo: PROGRAMA DE MONITORIA 2016 - ESTE PROJETO SE CARACTERIZA PELA ELABORAÇÃO E EXECUÇÃO DE AULAS DE EXERCÍCIOS PARA OS ALUNOS DE PROBABILIDADE II DO CURSO DE ESTATÍSTICA. O ASSUNTO EM CADA AULA DE EXERCÍCIO SERÁ SELECIONADO PELO MONITOR E PELO ORIENTADOR, QUE SERÁ O PROFESSOR DA DISCIPLINA. COM ISSO ESPERA-SE UMA SINCRONIA ENTRE AS AULAS TEÓRICAS, DADAS PELO ORIENTADOR, E AS AULAS DE EXERCÍCIOS, DADAS PELO MONITOR. A FREQUÊNCIA DAS AULAS DE EXERCÍCIOS SERÁ DE PELO MENOS UMA HORA SEMANAL. DESSA FORMA PRETENDE-SE ATINGIR DOIS OBJETIVOS PRINCIPAIS: 1) OFERECER AOS ALUNOS DA DISCIPLINA UMA ATIVIDADE CONTÍNUA AO LONGO DO SEMESTRE, DE FORMA QUE TODOS ESTEJAM SEMPRE PRATICANDO E ESTUDANDO A MATÉRIA; 2) OFERECER AO MONITOR A OPORTUNIDADE DE DAR AULAS, COM ISSO ESPERA-SE ESTIMULAR SUA CAPACIDADE DE APRESENTAÇÃO EM PÚBLICO E COMUNICAÇÃO ORAL.

Projeto 2

Tipo: PROJETO DE PESQUISA Perfil: COLABORADOR
 Título: Procedimentos sequenciais em processos de captura-recaptura a tempo contínuo
 Departamento: DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA
 Curso: ESTATÍSTICA
 Aprovação: 18/11/2016 Financiamento: 1)NÃO POSSUI
 Início: 18/11/2016 2)FAPERJ
 Final: 18/11/2018
 Moeda: SELECIONAR
 Valor: 0.0

Resumo: EM VÁRIOS CAMPOS DA CIÊNCIA, OS RESULTADOS DE CERTOS EXPERIMENTOS SÃO CURVAS AO INVÉS DE VALORES ESCALARES, O QUE MOTIVA A INTRODUÇÃO DO CONCEITO DE ANÁLISE DE DADOS FUNCIONAIS. ADICIONALMENTE, TAIS CURVAS PODEM APRESENTAR DEPENDÊNCIA ESPACIAL. NESTE CONTEXTO, MÉTODOS DE INTERPOLAÇÃO ESPACIAL, TAMBÉM CHAMADOS DE MÉTODOS DE KRIGAGEM, TÊM SIDO PROPOSTOS E ADAPTADOS DA GEOESTATÍSTICA PARA DADOS FUNCIONAIS USANDO SPLINES. CONTUDO, QUANDO O NÚMERO DE CURVAS EM UMA AMOSTRA FUNCIONAL CRESCE, O NÚMERO DE PARÂMETROS TAMBÉM AUMENTA. NA VERDADE, DE UMA FORMA GERAL, MÉTODOS DE KRIGAGEM TÊM COMPLEXIDADE NUMÉRICA DA ORDEM $O(n^3)$, EM QUE n É O NÚMERO DE CURVAS NA AMOSTRA FUNCIONAL. PARA GEOESTATÍSTICA, BANERJEE ET AL. (2008) E CRESSIE E JOHANNESON (2008) PROPUSERAM DOIS MÉTODOS QUE DIMINUEM A COMPLEXIDADE NUMÉRICA. A PROPOSTA DESTE PROJETO É ADAPTAR ESTES MÉTODOS PARA O CONTEXTO DA ANÁLISE DE DADOS FUNCIONAIS E ESTUDA A CONVERGÊNCIA ASSINTÓTICA DOS MÉTODOS DE KRIGAGEM USANDO ONDALETAS. ADICIONALMENTE, IMPLEMENTAREI OS MÉTODOS ESTUDADOS EM UM PACOTE DO SOFTWARE R E EM UMA TOOLBOX DO MATLAB O PROCESSO DE CAPTURA-RECAPTURA TEM SIDO UMA PODEROSA FERRAMENTA PARA O ESTUDO DE POPULAÇÕES, PRINCIPALMENTE NAS ÁREAS DE BIOESTATÍSTICA, ECOLOGIA E EPIDEMIOLOGIA. UMA QUESTÃO NATURAL QUE SURGE NA APLICAÇÃO DO PROCESSO DE CAPTURA-RECAPTURA É DESCOBRIR O MOMENTO IDEAL PARA ENCERRAR O EXPERIMENTO E REALIZAR A ESTIMAÇÃO. EXISTEM DIVERSOS TRABALHOS NESTA ÁREA, EM GERAL CONSIDERANDO UMA VARIÁVEL DE CUSTO FINANCEIRO E/OU LIMITAÇÃO TEMPORAL. NOSSO OBJETIVO INICIAL NESSE PROJETO É APRESENTAR UM PONTO DE PARADA PARA O EXPERIMENTO, DE FORMA A OBTERMOS UM EQUILÍBRIO ENTRE O TEMPO DE AMOSTRAGEM E A PRECISÃO NA ESTIMAÇÃO DO TAMANHO POPULACIONAL. INICIALMENTE, VAMOS TRABALHAR COM OS MODELOS MAIS SIMPLES, ESTENDENDO POSTERIORMENTE OS RESULTADOS PARA MODELOS MAIS COMPLEXOS. ALÉM DISSO, PRETENDEMOS PROPOR UM NOVO MODELO PROBABILÍSTICO PARA O PROCESSO DE CAPTURAR E CAPTURA A TEMPO CONTÍNUO, BASEADO NOS PROCESSOS DE SALTO COM MEMÓRIA DE ALCANCE VARIÁVEL, APRESENTADO EM RODRIGUES (2016).AB.

GET - DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA

Projeto(s)**Projeto 3**

Tipo: PROJETO DE PESQUISA Perfil: RESPONSÁVEL
Título: Processos de salto com memória de alcance variável e aplicações em redes neuronais

Departamento: DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA
Curso: ESTATÍSTICA
Aprovação: 23/09/2016 Financiamento: 1)NÃO POSSUI
Início: 23/09/2016
Final: 23/09/2017
Moeda: SELECIONAR
Valor: 0.0

Resumo: O CÉREBRO HUMANO É COMPOSTO POR CERCA DE 100 BILHÕES DE NEURÔNIOS INTERAGINDO ENTRE SI, NUM SISTEMA EXTREMAMENTE COMPLEXO. SUA MODELAGEM PROBABILÍSTICA TEM SIDO UM DESAFIO, TANTO NA PARTE INTERPRETATIVA DO MODELO COMO TAMBÉM NA PARTE COMPUTACIONAL. EM GALVES E LOCHERBACH (2013) É INTRODUZIDA UMA NOVA CLASSE DE SISTEMAS ESTOCÁSTICOS, DESCREVENDO A EVOLUÇÃO DE UM CONJUNTO ENUMERÁVEL DE NEURÔNIOS, COM INTERAÇÃO ENTRE OS NEURÔNIOS, E COM A EVOLUÇÃO DE CADA ELEMENTO DEPENDENDO DE UMA PORÇÃO VARIÁVEL DO PASSADO. MAIS PRECISAMENTE, A PROBABILIDADE DE DISPARO DE UM NEURÔNIO DEPENDE DA ATIVIDADE ACUMULADA DO SISTEMA APÓS SEU ÚLTIMO DISPARO. ESSE É UM SISTEMA NÃO MARKOVIANO, E ESSA DEPENDÊNCIA DO PASSADO É LOCALMENTE UMA EVOLUÇÃO TEMPORAL DO TIPO CADEIA COM MEMÓRIA DE ALCANCE VARIÁVEL, INTRODUZIDA POR RISSANEN (1983). GALVES E LOCHERBACH (2013) PROPÕEM UM SISTEMA COM INFINITAS DESSAS CADEIAS, A TEMPO DISCRETO. RODRIGUES (2016) APRESENTA OS PROCESSOS DE SALTO COM MEMÓRIA DE ALCANCE VARIÁVEL, UMA GENERALIZAÇÃO A TEMPO CONTÍNUO DO MODELO DE GALVES E LOCHERBACH