

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
CONSELHO SUPERIOR**

RESOLUÇÃO Nº 21/CS, DE 20 DE JULHO DE 2015.

Aprova o Projeto de Formação Docente e Discente em Pesquisa e Estatística Aplicada utilizando Software Quantitativo e Qualitativo.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR do Instituto Federal de Alagoas – IFAL, órgão de caráter consultivo e deliberativo da Administração Superior, no uso de suas atribuições conferidas pelo § 3º do Art.10 da Lei nº 11.892, de 29.12.2008, publicada no DOU de 30/12/2008, nomeado pelo Decreto Presidencial de 22/4/2015, publicado no DOU nº 76, Seção 02, de 23/4/2015, em conformidade com o Estatuto da Instituição e considerando o Processo nº 23041.008821/2015-06, de 29/5/2015, faz saber que este Conselho reunido ordinariamente em 20 de julho de 2015.

RESOLVE

Art. 1º – Aprovar o Projeto de Formação Docente e Discente em Pesquisa e Estatística Aplicada utilizando Software Quantitativo e Qualitativo, na forma do anexo.

Art. 2º – Esta Resolução entra em vigor na presente data.


SÉRGIO TEIXEIRA COSTA
Presidente do Conselho Superior

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Alagoas
Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação

1. Instituição executora	
Natureza: Instituto Federal (IF)	
Instituição: Instituto Federal de Alagoas – IFAL	
CNPJ: 10825373/0001-55	
Unidade: Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação	
Departamento: Departamento de Pesquisa e Inovação	
Endereço: Rua Dr. Odilon Vasconcelos; N° 103, Jatiúca, Maceió- Alagoas; CEP: 57035-350	
Tel.: (82) 3194-1178	CEL: (82) 8113-6272
Representante legal da instituição: Sérgio Teixeira Costa	
Cargo do representante legal da instituição: Reitor	

2. Dados do projeto de Pesquisa Institucional a ser desenvolvido	
Proponente(s)	Altanys Silva Calheiros Carlos Henrique Almeida Alves Cleber Nauber dos Santos Elaine Cristina Raposo dos Santos Flávia Bonfietti Izidoro Givaldo Oliveira dos Santos José Ginaldo da Silva Júnior Michely Inêz Prado de Camargo Libos Victor Souza Sgarbi
Área de concentração	Exatas e da Terra
Linha de pesquisa:	Projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão submetidos pelos Grupos de Pesquisa Certificados pelo IFAL
Título do Projeto: Formação docente e discente em Pesquisa e Estatística Aplicada utilizando software quantitativo e qualitativo	
Edital: Projeto Institucional da PRPI/IFAL	
Órgão Financiador: Reitoria/IFAL	
Local de Implantação do Projeto: Câmpus do IFAL	
Data de início: Junho/2015	Data final prevista: Dezembro/2018
Áreas do conhecimento atendidas pelo projeto:	
<ul style="list-style-type: none">• 1.00.00.00.3 - Ciências Exatas e da Terra• 2.00.00.00-6 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS• 3.00.00.00-9 - ENGENHARIAS• 4.00.00.00-1 - CIÊNCIAS DA SAÚDE• 5.00.00.00-4 - CIÊNCIAS AGRÁRIAS• 6.00.00.00-7 - CIÊNCIAS SOCIAIS Aplicadas• 7.00.00.00-0 - CIÊNCIAS HUMANAS• 8.00.00.00-2 - LINGÜÍSTICA, LETRAS E Artes• 9.00.00.00.5 – Outra	
Palavras Chaves(3 a 5): Tecnologia, Estatística, Formação Continuada	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Alagoas
Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação

2.1. Resumo do projeto:

Este Projeto tem como intuito o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica e à melhoria da formação dos profissionais técnicos, tecnólogos e bacharéis formados por esta instituição que necessitarão desenvolver projetos de pesquisas e utilizarão as ferramentas estatísticas no desenvolvimento de sua profissão e o atendimento dessas demandas que estão no âmbito da Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação (PRPI).

As ações apresentadas compreendem a indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão, ao promover: a) a oferta de Seminários denominados "Introdução à Pesquisa e Estatística Aplicada" objetivando a formação técnico-científica dos alunos; b) a oferta de oficinas que trabalharão com os seguintes temas norteadores: I) pesquisa empírica e II) estatística aplicada; c) a constituição de um grupo de estudos interdisciplinar, d) a avaliação continuada do projeto, e) a Extensão do projeto para o ensino fundamental e médio público de Alagoas, f) a socialização de estudos e pesquisas em andamento, por meio dos Eventos de divulgação Científica planejados pela PRPI e g) a formação continuada dos docentes do IFAL. Nesse sentido, esta proposta se dedica ao fomento à pesquisa para que os futuros projetos possam ser transformados em patentes ou produtos socialmente relevantes à geração de emprego e renda para o Estado atendendo as demandas do Setor Produtivo e das exigências acadêmicas. Essas oficinas poderão gerar iniciativas de extensão, como, por exemplo, o oferecimento de assessoria técnico-científica ao setor produtivo como cooperativas e a micro, pequenos, médios e grandes empreendedores, bem como palestras em escolas de Ensino Fundamental e Ensino Médio a fim de divulgar as práticas técnico-científicas para potenciais futuros alunos do IFAL. Com isto, pretende-se articular os conhecimentos e saberes assimilados e produzidos para o desenvolvimento do conhecimento e melhoria da formação e inserção socioeconômica e cultural dos sujeitos.

3. Dados complementares do projeto

3.1. Objetivo geral

Desenvolver a formação técnico-científica dos docentes e discentes do IFAL construindo **o espírito crítico, voltado à investigação empírica** utilizando as metodologias e procedimentos de análise quantitativos, qualitativos ou mistos mais adequados à pesquisa.

3.2. Objetivos específicos

- Ofertar Seminários denominados "Introdução à Pesquisa e Estatística Aplicada" para que os discentes do IFAL sejam iniciados cientificamente na

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Alagoas
Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação



elaboração de procedimentos metodológicos necessários à execução de projetos de pesquisas;

- realizar oficinas sobre a execução de pesquisa empírica e estatística aplicada;
- contribuir com o desenvolvimento das pesquisas realizadas pelos docentes das áreas técnicas, a partir da instrumentalização dos alunos quanto às metodologias/técnicas de pesquisa;
- estudar os conceitos básicos de estatística paramétrica e não paramétrica aplicados à pesquisa técnico-científica, bem como a definição da amostra probabilística e não probabilística a serem utilizadas, interagindo com a plataforma WebQualis/CAPEs e pesquisando em periódicos relevantes (A1, A2, B1 e B2) relacionados às diversas áreas de atuação;
- criar um grupo de estudos interdisciplinares direcionado à análise e discussão de temas relacionados à Pesquisa Quantitativa, Qualitativa ou Mista e à socialização das pesquisas em desenvolvimento no IFAL;
- estimular a elaboração, apresentação e publicação de trabalhos de pesquisa técnico-científicos desenvolvidos pelos docentes e discentes;
- organizar palestras sobre Pesquisa Aplicada no IFAL;
- contribuir com o desenvolvimento local e regional a partir da socialização e divulgação das práticas técnico-científicas desenvolvidas pelo IFAL junto às cooperativas, aos micro, pequenos, médios e grandes empreendedores e especialmente nas escolas de Ensino Fundamental dos Municípios e Estado;
- Criar um banco de dados das práticas técnico-científicas desenvolvidas pelo IFAL que possam ser utilizados por pesquisadores do IFAL.

3.3. Justificativa

A necessidade de desenvolvimento do Estado alagoano, em especial o da qualificação dos profissionais técnicos, tecnólogos e bacharéis formados por esta instituição, envolve tanto a ampliação das áreas que já estão em atividade quanto à descoberta de novas potencialidades socioeconômicas. É nesse sentido que uma instituição como o IFAL e sob a responsabilidade desta Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação - PRPI, tem um papel estratégico na instrumentalização e potencialização do desenvolvimento local e regional, utilizando-se da pesquisa técnico-científica para a troca de experiências com a comunidade, com o setor produtivo, estreitando fortemente a relação IF's-Empresas, para o fortalecimento das publicações/divulgações acadêmicas como meios fundamentais na formação profissional e para **constituir-se como um centro de excelência estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica**. Essas justificativas são concernentes às suas finalidades, características e objetivos definidos nos art. 6º incisos III, IV, V, VII, VIII e IX e art. 7º incisos III e IV da Lei n. 11.892/2008 e ao PDI deste IFAL.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Alagoas
Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação

Assim, a proposta aqui apresentada envolve a realização de Seminários denominados "Introdução à Pesquisa e Estatística Aplicada" os quais ofertarão oficinas específicas que ocorrerão durante o período deste projeto. Essas oficinas trabalharão com os seguintes temas norteadores: a) pesquisa empírica e b) estatística aplicada.

3.4. Limitações e viabilidade do projeto

- realizar qualificações específicas para o grupo de docentes envolvidos no projeto;
- constituir um grupo interdisciplinar que possa abarcar as metodologias e procedimentos analíticos disponíveis no campo científico nas diversas áreas de formação integral, sequencial, técnica ou tecnológica ofertadas pelo IFAL;
- aplicar diagnóstico junto à comunidade docente e discente sobre quais métodos, técnicas e ferramentas de pesquisas são mais utilizadas no IFAL;
- ter o apoio e comprometimento institucional da PRDI, PROEN e PROEX e dos coordenadores de pesquisa no câmpus para implantar e executar o projeto;
- viabilizar a logística das oficinas e seminários no contraturno das atividades discentes;
- garantir as diárias e deslocamentos necessários a execução do projeto institucional da PRPI;
- condições de trabalho para que os docentes envolvidos neste projeto institucional da PRPI possam desenvolver as atividades previstas.

3.5. Infra-estrutura necessária e fontes de financiamento

- Aquisição do pacote DMSS/SPSS;
- Aquisição do pacote NVIVO;
- Laboratórios de informática dos câmpus;
- Auditórios dos câmpus;
- Projetor Multimídia;
- Acesso a internet;
- Material de Consumo;
- Mobiliários para escritório;
- Conexão em banda larga;
- A sala deve estar disponível nos horários em que a equipe necessite atuar no projeto, podendo ser nos três turnos disponíveis (8h às 20h).

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Alagoas
Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação



3.6. Corpo técnico do Projeto

- Coordenação Geral (2 docente)
- Coordenação de logística (1 docente)
- Equipe de desenvolvimento (9 docentes)
- Coordenadores de Pesquisa (15 docentes)
- Bolsistas (15 alunos - Um aluno por Câmpus)

3.7. Cronograma de Atividades 2015 - 2018

Cronograma de Atividades 2015

Meses (2015)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Etapas I												
Planejamento	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Capacitação do corpo técnico do Projeto	X	X										
Reuniões do corpo técnico do Projeto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Reuniões com os coordenadores de pesquisa			X		X			X				X
Capacitação dos coordenadores de pesquisa				X	X	X						
Seleção dos Bolsistas			X									
Capacitação dos alunos Bolsistas				X	X	X						
Definir as estratégias para implementar as atividades e Ações do item 3.1 e 3.1 do projeto		X	X									
Apresentação do projeto na Reunião do Colegiado			X									
Apresentação da minuta projeto ao Consup			X									
Seminário I: Câmpus Maceió, Rio Largo, Marechal Deodoro, Maragogi, Satuba					X							
Seminário I: Câmpus Viçosa, Palmeira dos Índios, Arapiraca e Murici					X							
Seminário I: Câmpus São Miguel dos Campos, Coruripe, Penedo						X						
Seminário I: Câmpus Batalha, Piranhas e Santana do Ipanema						X						
Oficina 1												
Oficina 2												
Oficina 3												
Oficina 4												
Avaliação do Projeto												X
Projeto de Extensão para as escolas ensino fundamental							X	X	X	X	X	X
Projeto de Extensão para o setor produtivo							X	X	X	X	X	X

Os demais cronogramas serão apresentados à PRPI considerando as observações e demandas apresentadas pelos coordenadores de pesquisa de cada câmpus em conjunto com a equipe gestora deste projeto.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Alagoas
Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação

3.8. Oficinas 2015 - 2018

Oficina	Total:
1 Pesquisa Empírica	36h
Definido o Problema	
Perguntas de pesquisa	
Tipos de perguntas	
Metodologias de pesquisa Quantitativas	
Metodologias de pesquisa Qualitativas	
Hipóteses de pesquisa	
Testes analíticos para hipóteses	
Desenhos de pesquisas	
Ética na pesquisa	
Construindo e submetendo o TCLE	
2 Variáveis	24h
Tipos	
Níveis de medida	
Análise do poder estatístico	
Tipos de erros estatísticos	
Significância estatística e sua importância prática	
Dummy	
3 Construção das amostras	24h
Amostra e População	
Amostras Não Probabilísticas	
Amostras Probabilísticas	
Crêterios de inclusão e exclusão amostral	
Significância amostral	
Erro amostral tipo I e II	
Analisando a distribuição da amostra	
Plano Amostral	
Tamanho e precisão amostral	
Tratando os casos de <i>Missing</i>	
Poder estatístico	
Testes analíticos para amostra	
4 Introdução a estatística aplicada I	36h
Manipulando a interface do Software de pesquisa Quanti/Quali	
Coletando os dados	
Gerenciando o Banco de dados	
Unindo Banco de Dados	
Exporando os Dados	
Testando a Normalidade dos Dados	
Testando a Homogenidade da variância dos Dados	

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Alagoas
Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação



Testando a Independência dos dados

Correlações

Dispersão

Multicoliniaridade

Transformando dados

Definindo Testes Paramétricos ou Não

Paramétricos aos dados

Análise descritiva dos dados

Gerando gráficos

Oficina 5 Pesquisa e estatística aplicada II

Total:36h

Dados Categóricos: descrição

Testes analíticos dados categóricos

Dados Escalares: descrição

Testes analíticos dados escalares

Compreendendo a estrutura das tabelas

Tabela para variáveis categóricas

Trabalhando com variáveis intervenientes

Gerando totais, subtotais e categorias

Mesclando tabelas categóricas

Tabela para variáveis escalares

Formatando e editando tabelas

Oficina 6 Pesquisa e estatística aplicada III

Total: 24h

Análise Correspondência Simples

Análise Correspondência Múltipla

Teste de independência

Comparando proporções das colunas

Comparando médias de colunas

Respostas Múltiplas

Oficina 7 Pesquisa e estatística aplicada IV

Total: 36h

Análise discriminante

Análise de Sobrevivência

Análise de Cluster

Análise Fatorial

Análise Variância Multivariada (MANOVA)

Análise de Fatores Exploratória

Análise Conjunta

Análise Variância com Medidas Repetidas

Oficina 8 Pesquisa e estatística aplicada V

Total: 24h

Segmentação de Mercado

Análise de agrupamento

Análise de Componentes Principais

Análise de correlações canônicas

Análise fatorial

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Alagoas
Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação

Oficina 9	Pesquisa e estatística aplicada VI	Total: 24h
	Introdução à Regressão	
	Regressão Simples	
	Regressão Múltipla	
	Regressão Logística Binária	
	Regressão Logística Multinomial	
	Regressão Polinomial	
	Regressão não Linear	
	Multicolinearidade	
Oficina 10	Pesquisa e estatística aplicada VII	Total: 24h
	Séries Temporais	
Oficina 11	Pesquisa e estatística aplicada VIII	Total: 36h
	Árvore de decisão	
	Análise Fuzzy	
	Modelagem de Equações Estruturais	
Oficina 12	Pesquisa e estatística aplicada IX	Total: 36h
	Trabalhando com o software para pesquisas Qualitativas	

Cleber Nauber dos Santos
Instituto Federal de Alagoas
Coordenador do Projeto

Michely Inêz Prado de Camargo Libos
Instituto Federal de Alagoas
Vice-Coordenadora do Projeto

Carlos Henrique Almeida Alves
Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação
IEAI

Carlos Henrique Almeida Alves
Instituto Federal de Alagoas
Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação