

Relatório sobre as Atividades do CETELI - 2018

Numeração: 2018-1

IDENTIFICAÇÃO	
Título do Projeto:	Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia – Medicina Assistida por Computação Científica (INCT-MACC): Processamento Avançado de Imagens Médicas e Ferramentas para Auxílio ao Diagnóstico
Natureza:	P&D - Pesquisa
Financiamento:	CNPq- CAPES Tipo: Público
Resumo:	O objetivo principal desta proposta é transferir para o Sistema de Saúde aplicativos médicos inovadores, orientados para o diagnóstico, tratamento, planejamento cirúrgico, treinamento e suporte à decisão auxiliados por computador. O Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Medicina Assistida por Computação Científica (INCT-MACC) vem permitindo, desde 2008, integrar com sucesso uma rede de conhecimentos em modernas técnicas de comunicação e transmissão multimídia, desenvolvendo e gerenciando ambientes computacionais em nuvem e de alto desempenho para a modelagem e simulação computacional dos sistemas fisiológicos que integram o corpo humano, envolvendo múltiplas escalas nos níveis molecular, celular e sistêmico, promovendo o desenvolvimento do processamento de imagens médicas, da visualização científica e da realidade virtual no desenvolvimento de aplicativos médicos inovadores.
Período de Realização	Início: 01/01/2015 Término: 01/01/2021
Documento(s) de Formalização do Projeto:	

PESSOAL ENVOLVIDO		
	Nome (Instituição)	Total
Coordenação:	Marly Guimarães Fernandes Costa	1
Professores:	Cicero Ferreira Fernandes Costa Filho	1
Profissionais:	Maurício Morishi Ogusku (INPA)	0
Pós-Graduandos Bolsistas:		0
Pós-Graduandos Não Bolsistas:	Lisete Vasques Romanera, Kelly Maciel Braule Pinto, Francisco Perdigon, Anne de Souza Oliveira, Bashir Zeimarani, Carmina Dessana Nascimento do Porto, João Paulo Mendes Campos, Makoto Miyagawa, Paula Araújo Marães, Thales Araújo, Yadine Pérez Lopes	11
Graduandos Bolsistas:		
Graduandos Não Bolsistas:	Felipe Brasil Guimarães, Lissiane Melo Jacinto, Lais Amaral	3
Observação:	A quantidade de participantes do quadro acima é cumulativa e está atualizada até o ano de 2017.	

INFORMAÇÕES FINANCEIRAS	
Valor do Projeto:	R\$ 159.172,90
Taxas:	
Infraestrutura:	
Treinamento:	
Pessoal:	
Consumo:	
Serviços:	

159,172,90 , conforme relatório de atividades do ceteli 2018

OBSERVAÇÕES:

Natureza:	P&D - Serviços de Engenharia de Alto Nível P&D - Infraestrutura P&D - Pesquisa Formação de Recursos Humanos Organização de Eventos Pesquisa
Financiamento:	Nome da empresa/instituição Auto Financiado
Tipo:	Privado Público

Relatório sobre as Atividades do CETELI - 2018

Numeração: 2018-2

IDENTIFICAÇÃO

Título do Projeto: Algoritmos para detecção e análise de sinais utilizando métodos de processamento digital de sinais (PDS) para utilização em sistemas de visão no contexto da Indústria 4.0

Natureza: P&D - Pesquisa

Financiamento: FAPEAM

Tipo: Público

Resumo: Pretende-se pesquisar e aprimorar o desempenho de algoritmos para detecção e análise de sinais utilizando métodos de processamento digital de sinais (PDS) para utilização em sistemas de visão no contexto da Indústria 4.0

Período de Realização **Início:** 01/01/2018 **Término:** 31/12/2018

Documento(s) de Formalização do Projeto:

PESSOAL ENVOLVIDO

	Nome (Instituição)	Total
Coordenação:		0
Professores:	Waldir Sabino da Silva Júnior	1
Profissionais:		0
Pós-Graduandos Bolsistas:		0
Pós-Graduandos Não Bolsistas:		0
Graduandos Bolsistas:		0
Graduandos Não Bolsistas:		0
Observação:		

INFORMAÇÕES FINANCEIRAS

Valor do Projeto:	R\$ 81.578,80
Taxas:	
Infraestrutura:	
Treinamento:	
Pessoal:	
Consumo:	
Serviços:	

81.578,80 Programa estratégico de pesquisa e inovação na área de tecnologia da informação – PROTI PESQUISA – Amazônia – n. 023/2017

OBSERVAÇÕES:

Natureza:	P&D - Serviços de Engenharia de Alto Nível P&D - Infraestrutura P&D - Pesquisa Formação de Recursos Humanos Organização de Eventos Pesquisa
Financiamento:	Nome da empresa/instituição Auto Financiado
Tipo:	Privado Público

Relatório sobre as Atividades do CETELI - 2018

Numeração: 2018-3

IDENTIFICAÇÃO	
Título do Projeto:	Pesquisa e desenvolvimento de um Ecossistema de investigação tecnológica para Internet das Coisas
Natureza:	P&D - Pesquisa
Financiamento:	FAPEAM Tipo: Público
Resumo:	Bilhões de dispositivos estarão conectados a internet, criando, assim, o paradigma da Internet das Coisas – (Internet of Things – IoT). Frente a esta demanda por conectividade, equipamentos, tecnologias de comunicação e sistemas de armazenamento/desenvolvimento em nuvem precisam ser amplamente testados, experimentados e difundidos. Dentre as tecnologias atuais de comunicação em IoT está o LoRaWan (Low Power Rate WAN Protocolo for IoT). Os sensores (ou end-devices) coletam dados e os transmitem para gateways (concentradores) que recebem e encaminham os dados para servidores, localizados na Internet. Para guardar os dados na internet são utilizados servidores de armazenamento na nuvem que permitem criar versões virtuais dos objetos físicos monitorados e controlados. A escolha da plataforma ou arquitetura IoT para armazenamento em nuvem é fundamental no desenvolvimento de pesquisa/projeto, uma vez que a plataforma correta deve: 1) suportar integração de diferentes hardwares; 2) operar em processamento distribuído; 3) implementar mecanismos de autenticação e criptação eficientes; 4) possuir interfaces de programação amigáveis. No mercado existem tanto plataformas open-source como proprietárias e escolher a mais adequada para cada situação é um requisito importante. Neste projeto serão pesquisados e avaliados os principais equipamentos, protocolos de comunicação, plataformas e arquiteturas de desenvolvimento para IoT. Deseja-se com isto, implantar na UFAM um ecossistema para desenvolvimento de tecnologias IoT e que esteja disponível para estudantes e comunidade científica local, a fim de que seja desenvolvido regionalmente a pesquisa e desenvolvimento de tecnologias para IoT.
Período de Realização	Início: 01/01/2018 Término: 31/12/2018
Documento(s) de Formalização do Projeto:	

PESSOAL ENVOLVIDO		
	Nome (Instituição)	Total
Coordenação:		0
Professores:	Celso Barbosa Carvalho	1
Profissionais:		0
Pós-Graduandos Bolsistas:		0
Pós-Graduandos Não Bolsistas:		0
Graduandos Bolsistas:		0
Graduandos Não Bolsistas:		0
Observação:		

INFORMAÇÕES FINANCEIRAS	
Valor do Projeto:	R\$ 81.578,80
Taxas:	R\$ -
Custeio:	
Capital:	
	R\$ -
	R\$ -
	R\$ -

conforme relatório de atividades ceteli 2016

OBSERVAÇÕES:	
Natureza:	P&D - Serviços de Engenharia de Alto Nível P&D - Infraestrutura P&D - Pesquisa Formação de Recursos Humanos Organização de Eventos Pesquisa
Financiamento:	Nome da empresa/instituição Auto Financiado
Tipo:	Privado Público

Relatório sobre as Atividades do CETELI - 2018

Numeração: 2018-4

IDENTIFICAÇÃO	
Título do Projeto:	Pesquisa e Desenvolvimento de um Sistema para Segmentação e Classificação de Lesões de Mama em Imagens de Ultrassom Utilizando Aprendizagem Profunda
Natureza:	P&D - Pesquisa
Financiamento:	FAPEAM Tipo: Público
Resumo:	<p>O câncer de mama é o câncer que mais ocorre em mulheres, tanto em países desenvolvidos como subdesenvolvidos. Estima-se que no mundo, cerca de 571 mil mortes ocorreram em 2015 devido ao câncer de mama (Global Health Estimates, WHO 2017). No Brasil, as taxas de mortalidade continuam elevadas, cerca de 14.388 mil no ano de 2013 (SIM,2013) e uma estimativa de 57.906 mil novos casos em 2016 (INCa,2017).</p> <p>O diagnóstico precoce é um fator crucial para aumentar as chances de tratamento. Assim como qualquer outro tipo de câncer, o diagnóstico precoce está associado a maiores taxas de cura bem como a menor necessidade de cirurgias mutilantes e também a menor necessidade de realização de quimioterapia (INCa, 2017).</p> <p>As formas mais eficazes para detecção precoce do câncer de mama são o exame clínico de mama (ECM) e a mamografia. Embora com alta sensibilidade, o exame de mamografia carece de especificidade. Dentre os três exames auxiliares à mamografia, a ultrassonografia mamária se destaca por ter baixo custo, ser mais acessível e por não se tratar de um exame invasivo. A vantagem da imagem de US de mama se encontra na capacidade de diferenciar lesões sólidas (nódulos) de lesões císticas, com uma precisão de aproximadamente 100%. Alguns artigos científicos, como o de (Arger et al., 2001) apresentaram resultados promissores com respeito a US de mama diferenciar lesões benignas de lesões malignas. Nesse estudo, essa diferenciação alcançou uma precisão de 89,5%. Nesses e em outros estudos, como o de (Stavros et al., 1995) as lesões malignas e benignas são diferenciadas, principalmente, pelos seus formatos e contornos.</p>
Período de Realização	Início: 01/01/2018 Término: 31/12/2019
Documento(s) de Formalização do Projeto:	

PESSOAL ENVOLVIDO		
	Nome (Instituição)	Total
Coordenação:	Marly Guimarães Fernandes Costa	1
Professores:	Cícero Ferreira Fernandes Costa Filho	1
Profissionais:		0
Pós-Graduandos Bolsistas:		0
Pós-Graduandos Não Bolsistas:	Bashir Zeimarani, João Paulo Mendes Campos	2
Graduandos Bolsistas:		0
Graduandos Não Bolsistas:		0
Observação:		

INFORMAÇÕES FINANCEIRAS	
Valor do Projeto:	R\$ 81.578,80
Taxas:	R\$ -
Infraestrutura:	R\$ -
Treinamento:	R\$ -
Pessoal:	R\$ -
Consumo:	R\$ -
Serviços:	R\$ -

81.478,80 , conforme relatório de atividades do ceteli 2018

OBSERVAÇÕES:	
Natureza:	P&D - Serviços de Engenharia de Alto Nível P&D - Infraestrutura P&D - Pesquisa Formação de Recursos Humanos Organização de Eventos Pesquisa
Financiamento:	Nome da empresa/instituição Auto Financiado
Tipo:	Privado Público

Relatório sobre as Atividades do CETELI - 2018

Numeração: 2018-5

IDENTIFICAÇÃO	
Título do Projeto:	Construção de um Modelo Digital Twin baseado em Internet das Coisas Industrial (IIoT) para Aplicações de Indústria 4.0
Natureza:	P&D - Pesquisa
Financiamento:	FAPEAM Tipo: Público
Resumo:	Este projeto está alinhado com um tema atual para a indústria moderna e extremamente pertinente para o Polo Industrial de Manaus, a construção de módulos microprocessados que implementem os conceitos de Digitalização da Indústria (Digital Twin) através de dispositivos de internet das coisas industriais. Estes dispositivos deverão ser integrados em um sistema que simule conceitos e definições de Indústria 4.0. Este modelo será desenvolvido em parceria com o Instituto de Automação Industrial e Sistemas de Software da Universidade de Stuttgart na Alemanha, dando continuidade a uma longa parceria interinstitucional. O modelo de Digital Twin a ser desenvolvido também servirá de base para outras aplicações. Durante este projeto o modelo deverá ser integrado em plantas modelo existentes no laboratório de automação industrial do Ceteli, plantas estas adquiridas com recursos da FAPEAM e da Lei de Informática.
Período de Realização	Início: 01/01/2018 Término: 31/12/2018
Documento(s) de Formalização do Projeto:	

PESSOAL ENVOLVIDO		
	Nome (Instituição)	Total
Coordenação:		0
Professores:	Vicente Ferreira de Lucena Júnior, João Edgar Chaves	2
Profissionais:		0
Pós-Graduandos Bolsistas:		0
Pós-Graduandos Não Bolsistas:		0
Graduandos Bolsistas:		0
Graduandos Não Bolsistas:		0
Observação:		

INFORMAÇÕES FINANCEIRAS	
Valor do Projeto:	R\$ 81.578,80
Taxas:	R\$ -
Infraestrutura:	R\$ -
Treinamento:	R\$ -
Pessoal:	R\$ -
Consumo:	R\$ -
Serviços:	R\$ -

81.578,80 , conforme ...

OBSERVAÇÕES:	
Natureza:	P&D - Serviços de Engenharia de Alto Nível P&D - Infraestrutura P&D - Pesquisa Formação de Recursos Humanos Organização de Eventos Pesquisa
Financiamento:	Nome da empresa/instituição Auto Financiado
Tipo:	Privado Público

Relatório sobre as Atividades do CETELI - 2018

Numeração: 2018-6

IDENTIFICAÇÃO	
Título do Projeto:	Pesquisa e Desenvolvimento de Métodos Algorítmicos para Verificação de Software Embarcado em Veículos Aéreos Não Tripulados usando Aprendizagem de Máquina
Natureza:	P&D - Pesquisa
Financiamento:	FAPEAM Tipo: Público
Resumo:	A fim de trabalhar de forma autônoma, Veículos Aéreos Não Tripulados (VANTS) precisam ser inteligentes. Os VANTS precisam incorporar algoritmos complexos para cumprir suas missões e devem se adaptar a situações inesperadas, tais como mudanças no ambiente e possível perda de dados do sensor. Por exemplo, pode ocorrer perda de dados em Sistemas de Posicionamento Global (GPS), devido à obstrução de edifícios ou exploração indoor. Em um ambiente com vários VANTS, é necessário haver comunicação entre estes, com o objetivo de delegar tarefas e aprender com informações adquiridas por outros VANTS. Cada missão é única, em termos de áreas de implantação e metas. Dado que algumas missões podem ser críticas, na medida em que vidas humanas estejam em jogo, a correteude das implementações associadas deve ser formalmente verificada.
Período de Realização	Início: 01/01/2018 Término: 31/12/2018
Documento(s) de Formalização do Projeto:	

PESSOAL ENVOLVIDO		
	Nome (Instituição)	Total
Coordenação:		0
Professores:	Lucas Cordeiro Carvalho, João Edgar Chaves Filho	2
Profissionais:		0
Pós-Graduandos Bolsistas:		0
Pós-Graduandos Não Bolsistas:		0
Graduandos Bolsistas:		0
Graduandos Não Bolsistas:		0
Observação:		

INFORMAÇÕES FINANCEIRAS	
Valor do Projeto:	R\$ 81.579,80
Taxas:	R\$ -
Infraestrutura:	R\$ -
Treinamento:	R\$ -
Pessoal:	R\$ -
Consumo:	R\$ -
Serviços:	R\$ -

0,00 , conforme ...

OBSERVAÇÕES:	
Natureza:	P&D - Serviços de Engenharia de Alto Nível P&D - Infraestrutura P&D - Pesquisa Formação de Recursos Humanos Organização de Eventos Pesquisa
Financiamento:	Nome da empresa/instituição Auto Financiado
Tipo:	Privado Público

Relatório sobre as Atividades do CETELI - 2018

Numeração: 2018-7

IDENTIFICAÇÃO	
Título do Projeto:	Pesquisa em Redes centradas em dados para a Internet das Coisas (IoT)
Natureza:	P&D - Pesquisa
Financiamento:	FAPEAM Tipo: Público
Resumo:	Com a Internet das Coisas – (Internet of Things – IoT) bilhões de dispositivos estarão conectados a internet (ATTARAN, 2017). Este cenário trata-se de um desafio para a arquitetura da Internet atual, onde a conectividade tem como base o endereçamento IP (Internet Protocol). O paradigma das redes centradas em dados (Content-Centric Networks - CCN) permite reduzir a complexidade de busca por informações na rede (JIN, et. al, 2016). Nesta pesquisa serão investigados e trabalhadas duas áreas importantes e atuais: A internet das coisas (IoT) e as redes centradas em dados. Professor e pesquisador da área de redes de computadores da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) executarão missão de pesquisa na Universidade Politécnica de Valência, escola técnica superior de engenharia informática (EtsINF) a fim promover o intercâmbio científico e tecnológico nas áreas investigadas. Com isto, serão comparados métodos utilizados na UFAM e na universidade espanhola, a fim de escolher os de melhor desempenho para a realização de pesquisas conjuntas.
Período de Realização	Início: 01/01/2018 Término: 31/12/2018
Documento(s) de Formalização do Projeto:	

PESSOAL ENVOLVIDO		
	Nome (Instituição)	Total
Coordenação:		0
Professores:	Celso Barbosa Carvalho	1
Profissionais:		0
Pós-Graduandos Bolsistas:		0
Pós-Graduandos Não Bolsistas:		0
Graduandos Bolsistas:		0
Graduandos Não Bolsistas:		0
Observação:		

INFORMAÇÕES FINANCEIRAS	
Valor do Projeto:	R\$ 40.146,93
Taxas:	R\$ -
Infraestrutura:	R\$ -
Treinamento:	R\$ -
Pessoal:	R\$ -
Consumo:	R\$ -
Serviços:	R\$ -

40.146,93 , conforme ...

OBSERVAÇÕES:	
Natureza:	P&D - Serviços de Engenharia de Alto Nível P&D - Infraestrutura P&D - Pesquisa Formação de Recursos Humanos Organização de Eventos Pesquisa
Financiamento:	Nome da empresa/instituição Auto Financiado
Tipo:	Privado Público

Relatório sobre as Atividades do CETELI - 2018

Numeração: 2018-8

IDENTIFICAÇÃO	
Título do Projeto:	Aumentando a Confiabilidade de Sistemas Industriais através da Verificação Formal de Aplicações de Software para Indústria 4.0
Natureza:	P&D - Pesquisa
Financiamento:	FAPEAM
Tipo:	Público
Resumo:	O tema deste projeto é extremamente pertinente para o Polo Industrial de Manaus (PIM), principal força motriz da economia do Amazonas e de Manaus, cidade sede da UFAM. Os resultados desta pesquisa deverão ser integrados em um modelo técnico que simule conceitos e definições de Indústria 4.0. Este modelo será útil para confirmar as hipóteses de pesquisa, ajudará a transferir tecnologia para a indústria local, e alavancará novas abordagens de pesquisa a serem desenvolvidas na UFAM. Em resumo, o projeto contribuirá para que os pesquisadores envolvidos se alinhem com o estado da arte de um dos temas mais relevantes da indústria moderna e permitir que as indústrias do PIM integrem conceitos da vanguarda da manufatura mundial.
Período de Realização	Início: 01/01/2018 Término: 31/12/2018
Documento(s) de Formalização do Projeto:	

PESSOAL ENVOLVIDO		
	Nome (Instituição)	Total
Coordenação:		0
Professores:	Lucas Cordeiro Carvalho, João Edgar Chaves Filho	2
Profissionais:		0
Pós-Graduandos Bolsistas:		0
Pós-Graduandos Não Bolsistas:		0
Graduandos Bolsistas:		0
Graduandos Não Bolsistas:		0
Observação:		

INFORMAÇÕES FINANCEIRAS	
Valor do Projeto:	R\$ 40.146,93
Taxas:	R\$ -
Infraestrutura:	R\$ -
Treinamento:	R\$ -
Pessoal:	R\$ -
Consumo:	R\$ -
Serviços:	R\$ -

0,00 , conforme ...

OBSERVAÇÕES:	
Natureza:	P&D - Serviços de Engenharia de Alto Nível P&D - Infraestrutura P&D - Pesquisa Formação de Recursos Humanos Organização de Eventos Pesquisa
Financiamento:	Nome da empresa/instituição Auto Financiado
Tipo:	Privado Público

Relatório sobre as Atividades do CETELI - 2018

Numeração: 2018-9

IDENTIFICAÇÃO	
Título do Projeto:	Desenvolvimento de Sistemas de Automação e Ambientes Inteligentes
Natureza:	P&D - Pesquisa
Financiamento:	FAPEAM Tipo: Público
Resumo:	<p>Nas últimas décadas, a área de Processamento de Sinais representou um dos temas com grande desenvolvimento em termos de pesquisas, inovações e produtos. Exemplos recentes com alto impacto em nossa vida moderna são os celulares e os televisores smart. Dessa forma, podemos afirmar que esta área é fundamental para programas de pós-graduação. Neste contexto, esta proposta de projeto de pesquisa tem por objetivo estabelecer uma parceria de pesquisa entre professores dos Programas de Pós-graduação em Engenharia Elétrica da UFAM, de Oxford (na Inglaterra) e na UFRJ/COPPE de tal forma que seja possível consolidar linhas de pesquisa de interesse estratégicas para a região Amazônica. Neste trabalho, propomos investigar algoritmos de processamento de sinais voltados para processamento de sinais de áudio para separação e alinhamento de fontes e em métodos de detecção de modulação aplicações em sistemas de telecomunicações. Especificamente, as linhas de pesquisa beneficiadas/consolidadas são: (1) Sistemas de Comunicações e (2) Processamento de Sinais.</p> <p>A formação dos alunos em linhas de pesquisa específicas da área de Sistemas de Comunicações e Processamento de Sinais somente é possível devido a proposta deste projeto. Dessa forma, o valor agregado que esta proposta irá proporcionar para os alunos e professores é extremamente elevado. Em termos de conhecimento, será possível o intercâmbio de informações por professores das Universidades citadas (UFRJ, Oxford e UFAM) em linhas de pesquisa não consolidadas por professores do PPG em Engenharia Elétrica da UFAM. Este fator irá ajudar a expandir as linhas de pesquisa do PPG em Engenharia Elétrica da UFAM. Em termos de ganhos para a nossa região Amazônica podemos comentar que a área de Processamento de Sinais é estratégica para a região.</p>
Período de Realização	Início: 01/01/2018 Término: 31/12/2018
Documento(s) de Formalização do Projeto:	

PESSOAL ENVOLVIDO		
	Nome (Instituição)	Total
Coordenação:		0
Professores:	Waldir Sabino da Silva Junior	1
Profissionais:		0
Pós-Graduandos Bolsistas:		0
Pós-Graduandos Não Bolsistas:		0
Graduandos Bolsistas:		0
Graduandos Não Bolsistas:		0
Observação:		

INFORMAÇÕES FINANCEIRAS	
Valor do Projeto:	R\$ 40.146,93
Taxas:	R\$ -
Infraestrutura:	R\$ -
Treinamento:	R\$ -
Pessoal:	R\$ -
Consumo:	R\$ -
Serviços:	R\$ -

0,00 , conforme ...

OBSERVAÇÕES:	
Natureza:	P&D - Serviços de Engenharia de Alto Nível P&D - Infraestrutura P&D - Pesquisa Formação de Recursos Humanos Organização de Eventos Pesquisa
Financiamento:	Nome da empresa/instituição Auto Financiado
Tipo:	Privado Público

Relatório sobre as Atividades do CETELI - 2018

Numeração: 2018-10

IDENTIFICAÇÃO	
Título do Projeto:	Sistema multimodal para treinamento a distância em ambiente virtual ou de realidade aumentada destinado a novos usuários de cadeiras de rodas motorizadas
Natureza:	P&D - Pesquisa
Financiamento:	FAPEAM Tipo: Público
Resumo:	<p>Neste projeto será desenvolvido um sistema assistivo que possibilitará o treinamento remoto, bem como a avaliação da condução de cadeiras de rodas motorizadas em ambiente totalmente seguro para novos usuários. Tal sistema é inédito, ao menos pelo conhecimento das equipes envolvidas, que pretendem disponibilizá-lo aos usuários de cadeiras de rodas motorizadas tanto em território brasileiro como no Canadá, incluindo aqueles incapazes de controlar tal dispositivo pelo tradicional joystick presente nos equipamentos comerciais. Atualmente o projeto conta com a parceria da UFES que possui uma larga experiência com controle de cadeira de rodas motorizadas, e com a UFU que apresenta competências em dispositivos de comunicação alternativa usados por pacientes portadores de disfunções motoras. Estas duas universidades possuem parceria com a Universidade Ryerson no Canadá. Com esta proposta PROT MOBILIDADE, a UFAM também firmará parceria com o Grupo de Pesquisa de Análise de Sinais (Signal Analysis Research Group - SARG) da Universidade Ryerson no Canadá.</p> <p>O modelo resultante será útil para confirmar as hipóteses de pesquisa, ajudará a transferir tecnologia para a área da saúde local, e alavancará novas abordagens de pesquisa a serem desenvolvidas na UFAM. Em resumo, o projeto contribuirá para que os pesquisadores envolvidos estejam alinhados com o estado da arte de um dos temas mais relevantes da engenharia biomédica moderna. Os conceitos apresentados serão implementados e testados em um protótipo de ambiente de treinamento existente na UFAM, será utilizado nosso modelo para representar o treinamento a partir de diferentes sinais biomédicos como EMG, EOG, e EEG. Será validado o conceito de comando e controle à distância, independentemente da localização, uma vez que o ambiente de treinamento estará no Brasil, e o usuário estará no Canadá (podendo estar em qualquer outro lugar do mundo).</p> <p>O objetivo geral deste projeto é investigar a aplicação de técnicas de Realidade Virtual e Aumentada e de Processamento de Sinais Bioelétricos no processo de tele reabilitação de cadeirantes. Para tal, será desenvolvido um protótipo que possibilitará a comunicação entre dois ambientes distintos: 1) uma sala de controle, na qual o usuário visualiza o ambiente de treinamento e comandar remotamente uma cadeira de rodas por meio de um joystick ou por sinais bioelétricos (caso não tenha habilidade para operar o joystick); 2) uma sala de treinamento, na qual, estarão posicionadas uma cadeira e uma série de obstáculos reais e virtuais, que representem as dificuldades encontradas por cadeirantes no dia a dia. Serão realizadas 3 missões ao longo deste projeto.</p>
Período de Realização	Início: 01/01/2018 Término: 31/12/2018
Documento(s) de Formalização do Projeto:	

PESSOAL ENVOLVIDO		
	Nome (Instituição)	Total
Coordenação:		0
Professores:	Vicente Ferreira de Lucena Júnior	1
Profissionais:		0
Pós-Graduandos Bolsistas:		0
Pós-Graduandos Não Bolsistas:		0
Graduandos Bolsistas:		0
Graduandos Não Bolsistas:		0
Observação:		

INFORMAÇÕES FINANCEIRAS	
Valor do Projeto:	R\$ 40.146,93
Taxas:	R\$ -
Infraestrutura:	R\$ -
Treinamento:	R\$ -
Pessoal:	R\$ -
Consumo:	R\$ -
Serviços:	R\$ -

0,00 , conforme ...

OBSERVAÇÕES:	
Natureza:	P&D - Serviços de Engenharia de Alto Nível P&D - Infraestrutura P&D - Pesquisa Formação de Recursos Humanos Organização de Eventos Pesquisa
Financiamento:	Nome da empresa/instituição Auto Financiado
Tipo:	Privado Público

Relatório sobre as Atividades do CETELI - 2018

Numeração: 2018-11

IDENTIFICAÇÃO	
Título do Projeto:	Curso de Especialização em Engenharia e Gestão Industrial
Natureza:	Formação de Recursos Humanos
Financiamento:	Flex Industries Tipo: Privado
Resumo:	<p>O projeto visa à formação (qualificação ou requalificação) de profissionais em Engenharia e Gestão industrial com vistas à para atender as crescentes demandas de recursos humanos qualificados em uma área estratégica, como a Gestão Industrial, que possam contribuir para o aumento da produtividade do Polo Industrial de Manaus (PIM)</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitar profissionais com conceitos e habilidades sobre gestão de processos industriais, gestão da produção, gestão da qualidade, gestão de pessoas, manufatura enxuta, logística industrial dentre outros, que potencialize contribuir com propostas eficientes e efetivas aos crescentes desafios que o ambiente industrial, no qual se inserem, enfrenta diariamente; • Disseminar o uso das modernas ferramentas de gestão e de análise de investimentos para o aumento da produtividade do ambiente industrial no qual se inserem.
Período de Realização	Início: 01/01/2018 Término: 31/12/2020
Documento(s) de Formalização do Projeto:	

PESSOAL ENVOLVIDO		
	Nome (Instituição)	Total
Coordenação:	Marly Guimarães Fernandes Costa	1
Professores:	Armando Araújo de Souza Júnior, Fabiula Meneguete Vides Da Silva, Jonas Gomes Da Silva, Laurence Colares Magalhães, Mariana Sarmanho de Oliveira Lima, Augusto Cesar Barreto Rocha, Dalton Chaves Vilela Junior	7
Profissionais:		0
Pós-Graduandos Bolsistas:		0
Pós-Graduandos Não Bolsistas:		34
Graduandos Bolsistas:		0
Graduandos Não Bolsistas:		0
Observação:		

INFORMAÇÕES FINANCEIRAS	
Valor do Projeto:	R\$ 589.333,33
Taxas:	R\$ -
Infraestrutura:	R\$ -
Treinamento:	R\$ -
Pessoal:	R\$ -
Consumo:	R\$ -
Serviços:	R\$ -

0,00 , conforme ...

OBSERVAÇÕES:	
Natureza:	P&D - Serviços de Engenharia de Alto Nível P&D - Infraestrutura P&D - Pesquisa Formação de Recursos Humanos Organização de Eventos Pesquisa
Financiamento:	Nome da empresa/instituição Auto Financiado
Tipo:	Privado Público

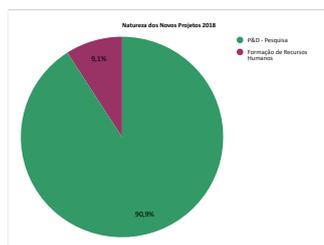
Relatório sobre as Atividades do CETELI - 2018

RESUMO DOS PROJETOS

NUMERAÇÃO	TÍTULO DO PROJETO	NATUREZA	FINANCIAMENTO	PERÍODO		VALOR	TAXAS
				INÍCIO	FIM		
2018-1	Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia – Medicina Assistida por Computação Científica (INCT-MACC): Processamento Avançado de Imagens Médicas e Ferramentas para Auxílio ao Diagnóstico	P&D - Pesquisa	CNPq- CAPES	1/1/2015	1/1/2021	R\$ 159.172,90	
2018-2	Algoritmos para detecção e análise de sinais utilizando métodos de processamento digital de sinais (PDS) para utilização em sistemas de visão no contexto da Indústria 4.0	P&D - Pesquisa	FAPEAM	1/1/2018	12/31/2018	R\$ 81.578,80	
2018-3	Pesquisa e desenvolvimento de um Ecossistema de investigação tecnológica para Internet das Coisas	P&D - Pesquisa	FAPEAM	1/1/2018	12/31/2018	R\$ 81.578,80	
2018-4	Pesquisa e Desenvolvimento de um Sistema para Segmentação e Classificação de Lesões de Mama em Imagens de Ultrassom Utilizando Aprendizagem Profunda	P&D - Pesquisa	FAPEAM	1/1/2018	12/31/2019	R\$ 81.578,80	R\$ -
2018-5	Construção de um Modelo Digital Twin baseado em Internet das Coisas Industrial (IIoT) para Aplicações de Indústria 4.0	P&D - Pesquisa	FAPEAM	1/1/2018	12/31/2018	R\$ 81.578,80	R\$ -
2018-6	Pesquisa e Desenvolvimento de Métodos Algorítmicos para Verificação de Software Embarcado em Veículos Aéreos Não Tripulados usando Aprendizagem de Máquina	P&D - Pesquisa	FAPEAM	1/1/2018	12/31/2018	R\$ 81.579,80	R\$ -
2018-7	Pesquisa em Redes centradas em dados para a Internet das Coisas (IoT)	P&D - Pesquisa	FAPEAM	1/1/2018	12/31/2018	R\$ 40.146,93	R\$ -
2018-8	Aumentando a Confiabilidade de Sistemas Industriais através da Verificação Formal de Aplicações de Software para Indústria 4.0	P&D - Pesquisa	FAPEAM	1/1/2018	12/31/2018	R\$ 40.146,93	R\$ -
2018-9	Desenvolvimento de Sistemas de Automação e Ambientes Inteligentes	P&D - Pesquisa	FAPEAM	1/1/2018	12/31/2018	R\$ 40.146,93	R\$ -
2018-10	Sistema multimodal para treinamento a distância em ambiente virtual ou de realidade aumentada destinado a novos usuários de cadeiras de rodas motorizadas	P&D - Pesquisa	FAPEAM	1/1/2018	12/31/2018	R\$ 40.146,93	R\$ -
2018-11	Curso de Especialização em Engenharia e Gestão Industrial	Formação de Recursos Humanos	Flex Industries	1/1/2018	12/31/2020	R\$ 589.333,33	R\$ -
TOTAIS						R\$1.316.988,95	R\$ -

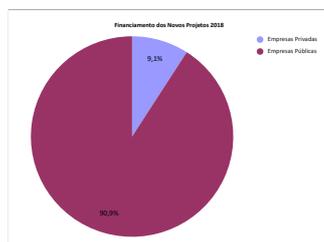
Relatório sobre as Atividades do CETEU - 2018

Informações Gráficas



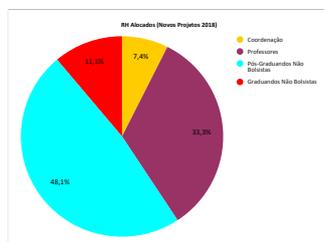
Natureza (Novos Projetos 2018)	Qtde.
P&D - Pesquisa	10
Formação de Recursos Humanos	1

Informações Gráficas



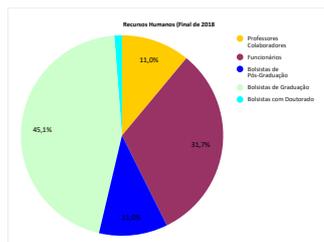
Financiamento (Novos Projetos 2018)	Qtde.
Empresas Privadas	1
Empresas Públicas	10

Informações Gráficas



Recursos Humanos Alocados	Qtde.
Coordenação	2
Professores	9
Profissionais	0
Pós-Graduandos Bolsistas	0
Pós-Graduandos Não Bolsistas	13
Graduandos Bolsistas	0
Graduandos Não Bolsistas	3

Informações Gráficas



Recursos Humanos (Final de 2018)	Qtde.
Professores Colaboradores	9
Funcionários	26
Bolsistas de Pós-Graduação	9
Bolsistas de Graduação	37
Bolsistas com Doutorado	1

Total 82

Obs: Conforme Relatório Anual CETEU de 2018

Informações Gráficas

Novos Projetos 2018	Valores R\$
2018-1	159.172,90
2018-2	81.578,80
2018-3	81.578,80
2018-4	81.578,80
2018-5	81.578,80
2018-6	81.578,80
2018-7	40.146,93
2018-8	40.146,93
2018-9	40.146,93
2018-10	40.146,93
2018-11	589.313,33
Total	1.316.988,95

Obs: Valores de acordo com documentações oficiais (Convênios, Contratos, Termos Aditivos, etc.).

- 2018-1 Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia – Medicina Assistida por Computação Científica (INCT-MACC): Processamento Avançado de Imagens Médicas e Ferramentas para Auxílio ao Diagnóstico
- 2018-2 Algoritmos para detecção e análise de sinais utilizando métodos de processamento digital de sinais (PDS) para utilização em sistemas de visão no contexto da Indústria 4.0
- 2018-3 Pesquisa e desenvolvimento de um Ecossistema de Investigação tecnológica para Internet das Coisas
- 2018-4 Pesquisa e Desenvolvimento de um Sistema para Segmentação e Classificação de Lesões de Mama em Imagens de Ultrassom Utilizando Aprendizagem Profunda
- 2018-5 Construção de um Modelo Digital Twin baseado em Internet das Coisas Industrial (IIOT) para Aplicações de Indústria 4.0
- 2018-6 Pesquisa e Desenvolvimento de Métodos Algorítmicos para Verificação de Software Embarcado em Veículos Aéreos Não Tripulados usando Aprendizagem de Máquina
- 2018-7 Pesquisa em Redes centradas em dados para a Internet das Coisas (IIoT)
- 2018-8 Aumentando a Confiabilidade de Sistemas Industriais através da Verificação Formal de Aplicações de Software para Indústria 4.0
- 2018-9 Desenvolvimento de Sistemas de Automação e Ambientes Inteligentes
- 2018-10 Sistema multimodal para treinamento a distância em ambiente virtual ou de realidade aumentada destinado a novos usuários de cadeiras de rodas motorizadas
- 2018-11 Curso de Especialização em Engenharia e Gestão Industrial