

RELATÓRIO DE REGISTRO DE PROGRAMA DE COMPUTADOR

(Complemente a tabela abaixo somente se o software for em co-titularidade com Empresas, órgãos públicos ou pessoas físicas sem vínculo com a UFS)

Nome da Instituição	CNPJ	% Participação
Universidade Federal de Sergipe	13.031.547.0001-04	
Instituição / Empresa cotitular	CNPJ ou CPF	

Nome civil completo: ADRIAN RICHARD PEREIRA MELO

Unidade: CCET

Departamento: DCOMP

Curso (em caso de aluno de Graduação): Sistemas de informação

Fone comercial: (79) 998187587

Fax: (79) 3194-6678

E-mail:

adrianrpm@dcomp.ufs.br

Identidade Nº: 3.488.149-2

Órgão expedidor: SSP/SE

Data de emissão: 08/02/2018

CPF: 080.406.395-81

Data nascimento: 14/12/1999

Estado Civil: Solteiro

Nacionalidade: Brasileiro

Naturalidade: Aquidabã/SE

Endereço Residencial Completo: Rua Elpídio Batista Neri, 534 - CASA A, São Cristóvão - Sergipe. CEP: 49100-000

Bairro: Rosa Elze

CEP: 49100-000

Telefone Residencial: -

Celular: (79) 99818-7587

Vínculo com a UFS	() Professor	() Aluno Especialização
	() Técnico-administrativo	() Aluno Mestrado
	(X) Aluno Graduação	() Aluno Mestrado Profissionalizante
		() Aluno Doutorado
Curso/ Programa de Pós:		
Participante Externo UFS	() Professor	Informe Instituição:
	() Técnico-administrativo	
	() Aluno Graduação	
	() Aluno Pós-Graduação	
	() Outro _____	

% Contribuição no presente invento: 20%

FAZER QUANTAS CÓPIAS FOREM NECESSÁRIAS DA TABELA ACIMA (UMA PARA CADA ALUNO DA EQUIPE)

Nome civil completo: BRENNO FÉLIX SANTANA RODRIGUES

Unidade: CCET

Departamento: DCOMP

**Curso (em caso de aluno de Graduação):
Engenharia de Computação**

Fone comercial: (79) 3194-6678

Fax: (79) 3194-6678

E-mail: brennofsr@academico.ufs.br

Identidade Nº: 3.564.326-9

Órgão expedidor: SSP/SE

Data de emissão: 13/04/2018

CPF: 059.681.095-48

Data nascimento: 06/09/1999

Estado Civil: Solteiro

Nacionalidade: Brasileiro

Naturalidade: Lagarto, Sergipe

Endereço Residencial Completo: Av Nestor Sampaio, 115, Bairro Luzia, Aracaju, Sergipe. CEP 49045-000.

Bairro: Luzia

CEP: 49045-000

Telefone Residencial: -

Celular: (79) 99659-1042

Vínculo com a UFS

☐ Professor

☐ Técnico-administrativo

☒ Aluno Graduação

☐ Aluno Especialização

☐ Aluno Mestrado

☐ Aluno Mestrado Profissionalizante

☐ Aluno Doutorado

Curso/ Programa de Pós:

Participante Externo UFS

☐ Professor

☐ Técnico-administrativo

☐ Aluno Graduação

☐ Aluno Pós-Graduação

☐ Outro _____

Informe Instituição:

% Contribuição no presente invento: 20%

FAZER QUANTAS CÓPIAS FOREM NECESSÁRIAS DA TABELA ACIMA (UMA PARA CADA ALUNO DA EQUIPE)

Nome civil completo: JOSÉ GABRIEL DA SILVA CARVALHO

Unidade: CCET

Departamento: DCOMP

Curso (em caso de aluno de Graduação): Sistemas de informação

Fone comercial: (79) 991470392

Fax: (79) 3194-6678

E-mail: jose.carvalho@dcomp.ufs

Identidade Nº: 3.726.877-5

Órgão expedidor: SSP/SE

Data de emissão: 29/01/2013

CPF: 072.864.425-89

Data nascimento: 10/11/1998

Estado Civil: Solteiro

Nacionalidade: Brasileiro

Naturalidade: Simão Dias, Sergipe

Endereço Residencial Completo: Travessa 150, Gérson. Pov. Deserto, Zona rural, Simão Dias - Sergipe.
CEP: 49480-000

Bairro: Zona rural

CEP: 49480-000

Telefone Residencial: -

Celular: (79) 99147-0392

Vínculo com a UFS

() Professor

() Técnico-administrativo

(X) Aluno Graduação

() Aluno Especialização

() Aluno Mestrado

() Aluno Mestrado Profissionalizante

() Aluno Doutorado

Curso/ Programa de Pós:

Participante Externo UFS

() Professor

() Técnico-administrativo

() Aluno Graduação

() Aluno Pós-Graduação

() Outro _____

Informe Instituição:

% Contribuição no presente invento: 20%

FAZER QUANTAS CÓPIAS FOREM NECESSÁRIAS DA TABELA ACIMA (UMA PARA CADA ALUNO DA EQUIPE)

Nome civil completo: VICTOR QUEIROZ DE SOUZA

Unidade: CCET

Departamento: DCOMP

Curso (em caso de aluno de Graduação): Ciência da Computação

Fone comercial: (79) 981170375

Fax: (79) 3194-6678

E-mail: victoorqrz@gmail.com

Identidade Nº: 1154407-4

Órgão expedidor: SEPC-AC

Data de emissão: 30/04/2016

CPF: 853.689.112-20

Data nascimento: 28/05/1998

Estado Civil: Solteiro

Nacionalidade: Brasileiro

Naturalidade: Rio Branco, Acre

Endereço Residencial Completo: Rua Paulo Afonso, nº 222, Residencial Gran Palazzo Ap 803

Bairro: Farolândia

CEP: 49032140

Telefone Residencial: -

Celular: (79) 9 8117-0375

Vínculo com a UFS

☐ Professor

☐ Aluno Especialização

☐ Técnico-administrativo

☐ Aluno Mestrado

☒ Aluno Graduação

☐ Aluno Mestrado Profissionalizante

☐ Aluno Doutorado

Curso/ Programa de Pós:

Participante Externo UFS

☐ Professor

Informe Instituição:

☐ Técnico-administrativo

☐ Aluno Graduação

☐ Aluno Pós-Graduação

☐ Outro _____

% Contribuição no presente invento: 20%

FAZER QUANTAS CÓPIAS FOREM NECESSÁRIAS DA TABELA ACIMA (UMA PARA CADA ALUNO DA EQUIPE)

Nome civil completo: HENDRIK TEIXEIRA MACEDO

Unidade: CCET

Departamento: DCOMP

Curso (em caso de aluno de Graduação): -

Fone comercial: (79) 3194-6678

Fax: (79) 3194-6678

E-mail:

Identidade Nº:

Órgão expedidor:

Data de emissão:

CPF:

Data nascimento:

Estado Civil:

Nacionalidade:

Naturalidade:

Endereço Residencial Completo:

Bairro:

CEP:

Telefone Residencial: -

Celular:

Vínculo com a UFS

☒ Professor

☐ Técnico-administrativo

☐ Aluno Graduação

☐ Aluno Especialização

☐ Aluno Mestrado

☐ Aluno Mestrado Profissionalizante

☐ Aluno Doutorado

Curso/ Programa de Pós:

Participante Externo UFS

☐ Professor

☐ Técnico-administrativo

☐ Aluno Graduação

☐ Aluno Pós-Graduação

☐ Outro _____

Informe Instituição:

% Contribuição no presente invento: 20%

● TÍTULO DO PROGRAMA DE COMPUTADOR

Diabetes Prediction

● DATA DE CRIAÇÃO DO PROGRAMA DE COMPUTADOR

08/05/2023

- **LINGUAGEM(S) DE PROGRAMAÇÃO NA(S) QUAL(IS) FOI DESENVOLVIDO E ESTÁ DISPONIBILIZADO O PROGRAMA:**

Python
Javascript

- **O PROGRAMA DE COMPUTADOR USA OUTROS SOFTWARES, FERRAMENTAS, BIBLIOTECAS? QUAIS?**

Bibliotecas:

1. Numpy: Licença BSD 3-Clause
2. Matplotlib: Licença Matplotlib
3. Scikit-learn: Licença BSD 3-Clause
4. Pandas: Licença BSD 3-Clause

Ferramentas:

1. Pyodide: Licença Apache 2.0

- **O PRESENTE PROGRAMA DE COMPUTADOR É UMA MODIFICAÇÃO TECNOLÓGICA OU DERIVAÇÃO (NOVA VERSÃO) DE OUTRO JÁ EXISTENTE?**

Sim () Não (X)

- **DESCRIÇÃO FUNCIONAL DO PROGRAMA DE COMPUTADOR**

O programa Diabetes Prediction é um software que permite realizar análises de regressão linear múltipla utilizando uma base de dados específica. A base de dados é composta por informações relevantes sobre variáveis médicas relacionadas à diabetes.

O programa realiza o seguinte conjunto de funcionalidades:

1. **Realização da regressão:** O programa realiza o pré-processamento dos dados e treina os modelos de regressão utilizando um conjunto de dados.
2. **Análise estatística:** O programa realiza cálculos estatísticos relevantes para a regressão linear múltipla, como a raiz do erro médio quadrático, coeficientes de determinação e análise de significância estatística dos coeficientes.
3. **Previsão da progressão da diabetes:** Com o modelo treinado, o programa permite fazer a previsão da progressão da diabetes para dois conjuntos de dados diferentes utilizando os dados de teste.
4. **Exibição dos resultados:** O programa exibe os resultados da previsão, como a progressão estimada da diabetes e as métricas de desempenho do modelo.

- **CARACTERIZAR A ORIGINALIDADE DO PROGRAMA DE COMPUTADOR**

1. **Opções de dados de entrada:** O programa oferece diferentes opções de dados de entrada para serem previstos. Isso permite ao usuário explorar diferentes abordagens e comparar os resultados obtidos.
2. **Opções de pré-processamento:** Dependendo do modelo escolhido, o programa realiza o pré-processamento dos dados de entrada, como a criação de variáveis polinomiais. Essa etapa é importante para melhorar a qualidade da previsão e fornecer resultados mais precisos.
3. **Interface interativa:** O programa possui uma interface interativa que permite ao usuário inserir seus próprios valores para as variáveis médicas e obter uma previsão personalizada da progressão da diabetes. Isso torna a aplicação mais acessível e envolvente para o usuário.
4. **Avaliação do desempenho do modelo:** O programa fornece métricas de desempenho, como o RMSE e o R^2 , para avaliar a qualidade da previsão realizada pelo modelo. Essas métricas auxiliam o usuário na compreensão da precisão do modelo e na interpretação dos resultados.

● **INFORME O CAMPO DE APLICAÇÃO E O TIPO DE PROGRAMA DE COMPUTADOR**

Classificação do Campo de Aplicação	MD02-Saúde e Médica				
Classificação do Tipo de Programa	GI01-Gerenc Info				

● **QUE PROBLEMAS O PROGRAMA DE COMPUTADOR RESOLVE OU VANTAGENS QUE APRESENTA?**

O programa de previsão da progressão da diabetes resolve o problema de prever a evolução da diabetes de forma quantitativa com base em variáveis médicas relevantes. Ele fornece vantagens ao oferecer previsões personalizadas, análise de variáveis importantes e uma interface interativa, auxiliando médicos, pesquisadores e pacientes no gerenciamento e tratamento da diabetes.

● **QUAL O USO PRESENTE E FUTURO DO PROGRAMA DE COMPUTADOR?**

O uso presente do programa é fazer a estimativa da evolução da diabetes. No futuro, o programa pode ser aprimorado e ampliado de diversas maneiras como o acréscimo de variáveis na base de dados que possuam correlação com a causa da diabetes, remoção de outliers, aplicação de uma regularização e implementação de outras estratégias que melhorem a acurácia do modelo, gerando resultados mais precisos.

● **STATUS DO INVENTO**

O invento está concluído e atende ao objetivo proposto?

SIM

Faltam testes e/ou providências?

NÃO

Quais são os próximos passos em P&D?

1. Otimização na eficiência computacional.
2. Otimização do algoritmo de regressão.
3. Testes exploratórios.

Há possibilidade de transferência imediata da tecnologia?
SIM

- **DIVULGAÇÃO**

Através da disponibilização online na plataforma netlify.

- **ESTADO DA TÉCNICA - ANTECEDENTES DA CRIAÇÃO**

Após uma busca (INPI, apple store e demais bases de dados), foi encontrado um software com finalidade similar? Se sim quais as diferenças e vantagens?

Não.

O presente programa de computador já foi revelado fora da Universidade? Caso sim, informe detalhadamente as circunstâncias e anexe cópia do trabalho. (Exemplo: apresentação em conferências, publicações científicas em revistas, comunicações informais, patentes, normas).

Não.

Um dos autores esteve envolvido em outro processo de programa de computador? Caso sim, informe quando e qual registro de programa de computador.

Não.

O presente programa de computador já foi revelado à indústria? Se sim, em quais circunstâncias?

Não.

Foi demonstrado interesse comercial? Se sim, informe nome, contato e telefone da empresa – *necessário firmar acordo de cooperação ou contrato de licenciamento de uso – responsabilidade CINTTEC-UFS:*

Não.

- **DESCREVA O INTERESSE INSTITUCIONAL NESSE REGISTRO JUNTO AO INPI**

- Órgãos de Fomento Envolvidos (Apoio CNPq, CAPES, FAPITEC/SE, etc)

- Foi feito contrato com órgão financiador ou gerido de acordo com um Termo de Confidencialidade?
- O órgão financiador foi informado da criação?
- Suporte Interno (Fundos de Pesquisa da UFS, Unidade ou do Departamento):

• **DÊ SUA OPINIÃO SOBRE A POTENCIALIDADE DE COMERCIALIZAÇÃO INCLUINDO SUGESTÕES**

O programa tem o potencial de ser comercializado, pois pode ser útil em hospitais na detecção de pacientes que possam possivelmente vir a desenvolver diabetes. Como sugestão ficaria a apresentação do software em eventos e workshops, publicação em conferências ou revistas, utilização do marketing digital para divulgação nas redes sociais, entre outros.

• **ESPECIFIQUE ÁREAS DE APLICAÇÃO QUE IMAGINA QUE POSSAM UTILIZAR SUA TECNOLOGIA** (software)

1. Saúde e Medicina:
2. Seguradoras de Saúde
3. Pesquisa científica ou acadêmica.
4. Indústria Farmacêutica

• **CITE MERCADOS OU EMPRESAS QUE PODERIAM TER INTERESSE EM CONHECER ESTA NOVA TECNOLOGIA** (citar nomes e contatos)

1. Hospital Primavera. Telefone: (79) 2105-2600
2. Porto Seguro Saúde. Telefone: 11 3003 9303
3. Seguros Unimed. Telefone: 0800 016 66 33

Declaro(amos) que todas informações acima descritas são verdadeiras:

DISTRIBUI OS PERCENTUAIS IGUALITARIAMENTE PARA SIMPLIFICAR

PODE USAR ASSINATURA DIGITALIZADA

NOME	ASSINATURA	(%) DE CONTRIBUIÇÃO NA CRIAÇÃO
------	------------	--------------------------------

Adrian Richard		20%
Brenno Félix		20%
José Gabriel		20%
Victor Queiroz		20%
Hendrik Teixeira Macedo		20%



Ciência do Chefe de Departamento/Coordenador de Pós-Graduação:

Carimbo

Assinatura Chefe de Departamento ou
Coordenador de Pós-Graduação

Data