

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
AGÊNCIA DE INOVAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA (AGITTE)  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**

**RELATÓRIO DE REGISTRO DE PROGRAMA DE COMPUTADOR**

(Complemente a tabela abaixo somente se o software for em cotitularidade 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(caso tenha outra instituição parceira)	CNPJ ou CPF	

**Nome civil completo:**

**Unidade:** Departamento: Departamento de Computação

**Curso (aluno de Graduação):** Sistema de informação

**Programa de Pós (discente mestrado ou doutorado):**

**Endereço Completo com CEP:** Avenida Marcelo Déda, s/n - DCOMP - São Cristóvão - SE - CEP 49107-230

**Qualificação:**

**1. TÍTULO DO PROGRAMA DE COMPUTADOR**

Predição de vinho

**2. DATA DE CRIAÇÃO DO PROGRAMA DE COMPUTADOR**

26/03/2024

**3. LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO NA QUAL FOI DESENVOLVIDO E ESTÁ DISPONIBILIZADO O PROGRAMA:**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
AGÊNCIA DE INOVAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA (AGITTE)  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**

Linguagem R

**4. PROGRAMA DE COMPUTADOR USA OUTROS SOFTWARES, FERRAMENTAS, BIBLIOTECAS? QUAIS?**

Sim. Usa as bibliotecas:

- readr;
- ggplot2;
- caret;
- keras.

As licenças seguem em anexo 1.

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

- Não ( )
- Sim ( X ) Em caso afirmativo, informe o título do programa original e a data do último registro:

**6. INFORME O CAMPO DE APLICAÇÃO E O TIPO DE PROGRAMA DE COMPUTADOR (até 5 possibilidades, para cada um)**

- Campo de aplicação:
  - o IF10-Genérico;
  - o EC07-Mercado.
- Tipo de Programa:
  - o GI01-Gerenc Info;
  - o FA01-Ferrm Apoio;
  - o IA01-Intlg Artf.

**7. RESUMO HASH E O ALGORITMO CRIPTOGRÁFICO UTILIZADO**

02875da355ea2ff7e3ecca9d2cbb75eb209abeadc5975c381310066e0c0ef5ec7f540  
7c6200c4a5261f54318f61fc8ab33f63a85423077836ee58a000502a32b

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**AGÊNCIA DE INOVAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA (AGITTE)**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**

Algoritmo criptográfico:

( X ) SHA-512

( ) Outro:

## **8. 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?

Estender o software para classificar outros tipos de vinhos. Estender o software para outras características de vinhos, como por exemplo, tanino alto ou baixo, seco, meio seco ou suave, porcentagem alcoólica, a origem do vinho, ano de produção e acidez. Outras características também podem ser utilizadas em próximas P&D, como a definição de quais melhores utilidades para cada vinho: se melhor aplicado a uma carne vermelha ou carne branca, se melhor aplicado a peixes.

**DIVULGAÇÃO** - Para fins de publicidade das tecnologias desenvolvidas na UFS

Estamos felizes em anunciar a criação de um modelo de Inteligência Artificial (IA) dedicado à classificação de vinhos. Desenvolvido na linguagem R, este modelo utiliza técnicas avançadas de deep learning para prever o tipo de vinho com base em suas características únicas. A aplicabilidade deste modelo é vasta e tem o potencial de agregar a indústria vinícola.

Vinícolas podem melhorar a eficiência nos seus processos de classificação de tipos de vinhos, enquanto lojas de vinho e supermercados têm a possibilidade de realizar testes para verificar se os vinhos adquiridos foram classificados corretamente para evitar fraudes. Este avanço representa um passo importante rumo à excelência na indústria vinícola, promovendo inovação e eficiência.

## **9.1 VERSÃO DEMONSTRATIVA**

Endereço do vídeo: <https://youtu.be/iSNRTovL8E8>

Há possibilidade de transferência imediata da tecnologia? Não.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
AGÊNCIA DE INOVAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA (AGITTE)  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**

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

Carimbo

Assinatura Chefe de Departamento ou  
Coordenador de Pós-Graduação

Data

Declaro que guardo em minha posse, documentos de concordância de todos os autores/ criadores com o percentual de contribuição de cada um, bem como declaração de que todas as informações descritas nesse relatório são verdadeiras.

NOME	(%) DE CONTRIBUIÇÃO NA CRIAÇÃO
LUIS OTAVIO DE ALMEIDA MENESES	25%
NALDO BATISTA SANTANA MOURA	25%
RUBEM ALVES FIGUEREDO	25%
WELISON DE JESUS SANTOS	25%

Assinatura do inventor responsável

Data

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
AGÊNCIA DE INOVAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA (AGITTE)  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**

# Anexos 1

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
AGÊNCIA DE INOVAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA (AGITTE)  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**

**Licença da biblioteca readr**

Copyright (c) 2023 readr authors

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
AGÊNCIA DE INOVAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA (AGITTE)  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**

**Licença da biblioteca ggplot2**

Copyright (c) 2020 ggplot2 authors

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the “Software”), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED “AS IS”, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
AGÊNCIA DE INOVAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA (AGITTE)  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**

**Licença da biblioteca caret**

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.  
51 Franklin St, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA  
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies  
of this license document, but changing it is not allowed.

GPL ( $\geq 2$ )

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
AGÊNCIA DE INOVAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA (AGITTE)  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**

**Licença da biblioteca keras**

Based on <http://opensource.org/licenses/MIT>

This is a template. Complete and ship as file LICENSE the following 2 lines (only)

YEAR:

COPYRIGHT HOLDER:

and specify as

License: MIT + file LICENSE

Copyright (c) <YEAR>, <COPYRIGHT HOLDER>

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
AGÊNCIA DE INOVAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA (AGITTE)  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**

LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.