

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS

Autor(a): Sandra Valéria Dias Cardoso

Orientador(a): Ricardo Magela de Souza

Programa de Pós-Graduação em: Fitopatologia

Título: Doutor

Tipos de Impactos:

☐ sociais ☐ tecnológicos ☒ econômicos ☐ culturais (
) outros: _____

Áreas Temáticas da Extensão:

- | | |
|--|--|
| ☐ 1. Comunicação | ☐ 5. Meio ambiente |
| ☐ 2. Cultura | ☐ 6. Saúde |
| ☐ 3. Direitos humanos e justiça | ☒ 7. Tecnologia e produção |
| ☐ 4. Educação | ☐ 8. Trabalho |

Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

- | | |
|--|--|
| ☐ 1. Erradicação da pobreza | ☐ 10. Redução das desigualdades |
| ☒ 2. Fome zero e agricultura sustentável | ☐ 11. Cidades e comunidades sustentáveis |
| ☐ 3. Saúde e Bem-estar | ☐ 12. Consumo e produção responsáveis |
| ☐ 4. Educação de qualidade | ☐ 13. Ação contra a mudança global do clima |
| ☐ 5. Igualdade de Gênero | ☐ 14. Vida na água |
| ☐ 6. Água potável e Saneamento | ☐ 15. Vida terrestre |
| ☐ 7. Energia Acessível e Limpa | ☐ 16. Paz, justiça e instituições eficazes |
| ☐ 8. Trabalho decente e crescimento econômico | ☐ 17. Parcerias e meios de implementação |
| ☐ 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura | |

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

A região Norte se destaca na liderança da produção brasileira de mandioca, com destaque para o Estado do Pará onde se concentra a maior produção nacional. Nessa região, o cultivo é predominante de mão de obra familiar, bem como seus derivados, o que a torna uma cultura importante, pois desempenha forte influência socioeconômica na região. A mandioca é considerada um produto de segurança alimentar, pois, o aumento da sua produção, pode ajudar a resolver o problema da fome em regiões tropicais pobres onde pode ser cultivada. Porém, os cultivos de mandioca sofrem perdas significativas na sua produtividade e consequentemente na lucratividade devido a problemas fitossanitários, como por exemplo, a bacteriose causada pela bactéria *Xanthomonas phaseoli* pv. *manihotis* (*Xpm*), sendo responsável por perdas de rendimento que variam de 30 a 80%. Assim, a seleção de cultivares resistentes é conhecida como a melhor estratégia de controle contra esta doença. Porém, a intensidade da doença pode variar conforme a agressividade da cepa e não há informações disponíveis sobre a diversidade genética de isolados de *Xpm* da região norte do Brasil. Nessa perspectiva, o conhecimento de diferentes populações de *Xpm* existentes no Estado do Pará pode contribuir para o controle da doença, ou até mesmo, amenizar a disseminação da mesma ao evitar a introdução de populações mais agressivas, em áreas de cultivo isentas do patógeno ou que apresentem isolados menos

agressivos; bem como a seleção de materiais visando à resistência a *Xpm*. Tais estudos são importantes para subsidiar programas de melhoramento genético da mandioca e de estratégias de controle da doença. Portanto, os resultados obtidos no presente trabalho comprovam a existência de uma grande diversidade genética de isolados de *Xpm*, o que sugere a ocorrência de disseminação desses patógenos para diversas regiões produtoras de mandioca do Estado do Pará, provavelmente em decorrência da troca de material de propagação vegetativa entre produtores. No entanto, a severidade da doença não apresentou correlação com a variabilidade genética ou as origens geográficas. Mesmo diante de isolados altamente agressivos foram selecionadas 23 cultivares classificadas como resistentes para o Estado do Pará.

Social, technological, economic and cultural impacts

The North region is the leader in Brazilian cassava production, emphasizing the State of Pará, where the largest national production is concentrated. In this region, cultivation is predominantly carried out by family labor, as well as its derivatives, which makes it an important crop, as it has a strong socioeconomic influence in the region. Cassava is considered a food security product, as increasing its production can help solve the problem of hunger in poor tropical regions where it can be cultivated. However, cassava crops suffer significant losses in productivity and consequently in profitability due to phytosanitary problems, such as bacteriosis caused by the bacteria *Xanthomonas phaseoli* pv. *manihotis* (*Xpm*), being responsible for yield losses ranging from 30 to 80%. Therefore, the selection of resistant cultivars is known as the best control strategy against this disease. However, the intensity of the disease can vary depending on the aggressiveness of the strain and there is no information available on the genetic diversity of *Xpm* isolates from the northern region of Brazil. From this perspective, knowledge of different populations of *Xpm* existing in the State of Pará can contribute to the control of the disease, or even mitigate its spread by avoiding the introduction of more aggressive populations, in cultivation areas that are free of the pathogen or that present less aggressive isolates; as well as the selection of materials aimed at resistance to *Xpm*. Such studies are important to support cassava genetic improvement programs and disease control strategies. Therefore, the results obtained in the present work prove the existence of a great genetic diversity of *Xpm* isolates, which suggests the occurrence of dissemination of these pathogens to several cassava producing regions in the State of Pará, probably as a result of the exchange material of vegetative propagation between producers. However, the severity of the disease did not reflect genetic variability or geographic origins. Even in the face of highly aggressive isolates, 23 particularly resistant cultivars were selected for the State of Pará.

Documento assinado digitalmente
 SANDRA VALERIA DIAS CARDOSO
Data: 01/07/2024 14:18:15-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura do(a) autor(a)

Assinatura do(a) orientador(a)