

## Semeando conhecimento: popularizando informações sobre a conservação das sementes crioulas

*Samuel Borges Sousa Silva<sup>1</sup>, Mariany de Alencar<sup>2</sup>, Lenilson Joaquim da Costa<sup>2</sup>, Thais Ferreira Santos<sup>2</sup>, Joana Maria Leal Silva<sup>1</sup>, José Rodrigues da Silva<sup>1</sup>, Michelli Ferreira dos Santos<sup>3</sup>*

**Resumo:** As sementes crioulas são essenciais para garantir a soberania alimentar das populações do campo que as cultivam e conservam. Assim, o presente trabalho teve como objetivo utilizar de meios de comunicação, como a rádio e o Instagram, como estratégias para disseminar o conhecimento sobre a conservação das sementes crioulas. O projeto atingiu cerca de 500.711 pessoas. Além disso, os conteúdos foram compartilhados com os seguidores da página do Instagram do Grupo de Pesquisa em Sementes Crioulas do Piauí - GPESC - (@gpesc\_ufpi), alcançando 711 pessoas. Os assuntos abordaram informações técnicas, científicas e culturais, que auxiliam os camponeses no seu cotidiano. Portanto, a tecnologia permitiu o aumento da popularização da informação sobre a conservação das sementes crioulas ao interligar o projeto de extensão, com a rádio e o Instagram, às comunidades rurais e urbanas.

**Palavras-chave:** Extensão universitária. Popularização. Redes sociais.

**Área Temática:** Meio ambiente.

### *Sowing knowledge: popularizing information on the conservation of Creole seeds*

**Abstract:** Creole seeds are essentials food sovereignty for the rural populations who cultivate and conserve them. The aim of this project was to utilize technology, through media such as radio and Instagram, as strategies for disseminating knowledge about the conservation of creole seeds. The project reached approximately 500,711 people. Additionally, the content was shared with followers of the Instagram page of the Creole Seed Research Group of Piauí - GPESC - (@gpesc\_ufpi), reaching 711 people. The topics covered technical, scientific and cultural information that helps farmers in their daily lives. Thus, technology has facilitated the increase the popularization of information on the conservation of creole seeds by linking the extension project, with radio and Instagram, to rural and urban communities.

**Keywords:** University extension. Popularization. Social media.

### *Sembrando conocimiento: divulgar información sobre la conservación de las semillas criollas*

**Resumen:** Las semillas criollas son fundamentales para garantizar la soberanía alimentaria de las poblaciones rurales que las cultivan y conservan. Por lo tanto, el objetivo de este trabajo fue utilizar la tecnología, por medios como la radio e Instagram, como estrategias para difundir conocimientos sobre la conservación de las semillas

<sup>1</sup> Licenciado em Educação do Campo/Ciências da Natureza, campus Senador Helvídio Nunes de Barros, Universidade Federal do Piauí (UFPI).

<sup>2</sup> Bacharel em Nutrição, campus Senador Helvídio Nunes de Barros, Universidade Federal do Piauí (UFPI).

<sup>3</sup> Docente do Curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza, Centro de Ciências da Educação-CCE, Universidade Federal do Piauí (UFPI). E-mail: michelliferreira@ufpi.edu.br.

*criollas. El proyecto alcanzó aproximadamente 500.711 personas. Además, el contenido se compartió con los seguidores de la página de Instagram del Grupo de Investigación de Semillas Criollas de Piauí - GPESC - (@gpesc\_ufpi), llegando a 711 personas. Los temas abarcaron información técnica, científica y cultural que ayuda a los agricultores en su vida diaria. Por lo tanto, la tecnología ha permitido aumentar la popularización de la información sobre la conservación de las semillas criollas al vincular el proyecto de extensión con la radio e Instagram, llegando tanto a unidades rurales como urbanas.*

**Palabras clave:** *Extensión universitaria. Popularización. Redes sociales.*

## INTRODUÇÃO

A manutenção, conservação e valorização das sementes crioulas exige que o manejo seja realizado de forma correta. Isso quer dizer que as práticas agrícolas precisam respeitar a natureza e todas as formas de vida que nela existem, uma vez que é necessário resgatar e conservar os valores, os conhecimentos, a cultura e a soberania alimentar, a qual permite aos povos do campo decidir o que vão produzir em suas terras e como irão se alimentar (Barbosa; Vidotto; Arruda, 2015).

Com o aumento progressivo de monoculturas em que são utilizadas sementes transgênicas e híbridas, há uma perda da ampla diversidade de sementes crioulas. Essa troca aumenta a disseminação e o risco de pragas e doenças nas culturas agrícolas tradicionais, causando, então, uma redução das variedades crioulas plantadas, conservadas e utilizadas pelos trabalhadores do campo (Matoso *et al.*, 2021).

Nesse sentido, a redução e a erosão genética das variedades crioulas são resultantes dos “[...] processos de transformação das práticas e dos sistemas agropecuários tradicionais, tais transformações provocam a perda de conhecimento sobre espécies nativas e variedades locais e bem como seus usos tradicionais” (Barbosa; Vidotto; Arruda, 2015, p. 3). Deste modo, Elteto (2019, p. 46) enfatiza os motivos pelos quais há variedades que são mais frágeis diante da erosão genética:

Existem variedades que são mais frágeis quanto a erosão genética por que poucas famílias as conservam, outras estão mais seguras, principalmente as de uso alimentar que são vinculadas aos hábitos de consumo local. Quanto mais famílias conservam uma variedade, mais segura ela está frente a erosão genética.

À vista disso, também se destacam os frutos amargos da modernização capitalista implementada no meio rural:

Como fruto dessa modernização capitalista no campo, tem-se os impactos sociais, culturais, econômicos e naturais, que culminam na perda do conhecimento ancestral de preservação de sementes e dos modos de vida ancorados no cuidado das sementes crioulas nos territórios rurais e tradicionais. Dentre os grandes vilões desse modelo tecnológico de produção, e em contraponto com as sementes crioulas, ganham destaque as sementes geneticamente modificadas, também conhecidas como transgênicas ou híbridas (Silva; Vargas, 2023, p. 122).

Diante dos impactos causados pelo capitalismo no meio rural, conclui-se que a biodiversidade genética das variedades crioulas e a segurança alimentar estão nas mãos da agricultura familiar, dos trabalhadores do campo, à medida que desenvolvem modelos de produção que têm em vista formas alternativas com visão holística para a propriedade rural e seus meios de produção dentro de um contexto sustentável (Barbosa; Vidotto; Arruda, 2015).

Aqui cabe destacar o modo de produzir de forma agroecológica, sendo fundamental compreender que os sistemas de produção agrícola são diversos, assim, não existe apenas um modo de produzir, como pregava o modelo difusionista da Revolução Verde, conforme as considerações de Pinheiro (2018).

Assim, a conservação e armazenamento de sementes tradicionais permitem diversas formas de produção, trazendo incentivos aos trabalhadores rurais em virtude da valorização das variedades locais de sementes nativas. Porque possibilita a recomposição dos estoques dos bancos, mantendo a diversificação de várias espécies de sementes crioulas (Andrade *et al.*, 2020).

Nesse viés, esse trabalho teve como ênfase popularizar o conhecimento sobre a produção, valorização e conservação das variedades de sementes crioulas. Para alcançar tal propósito, o projeto foi divulgado e apresentado nas redes sociais, digitais e analógicas na época da pandemia de COVID-19, a rádio tendo sido escolhida pois há muito “inundou” várias plataformas, atraindo audiências com a crescente rádio *online*, ouvindo/acessando por meio de aplicativos móveis e *podcasts*. Portanto, a rádio tornou-se uma ferramenta muito versátil para a disseminação de informações, reinventando-se como veículo de informação durante a pandemia de COVID-19 (Lima *et al.*, 2021).

Assim, as mídias digitais já fazem parte da realidade do momento atual, mas é importante frisar que precisam ser disponibilizadas de forma planejada e organizada, com intuito de reduzir as desigualdades existentes (Cordeiro; Costa, 2020).

Em conformidade com Vicente (2021), a rádio tendeu a mudar ao longo do tempo, sobretudo após o seu reposicionamento face ao surgimento de novos meios de comunicação. “Por conta disso, ela pode ainda ser marcada por noções historicamente construídas, não mais válidas num cenário caracterizado pela expansão das possibilidades de produção e difusão oferecidas pelas tecnologias digitais e pela internet” (Vicente, 2021, p. 296).

## OBJETIVOS

Este trabalho objetivou popularizar informações sobre as sementes crioulas durante a pandemia de COVID-19, utilizando a rádio e o Instagram para alcançar tal propósito. Assim, a ênfase do estudo está em apresentar a importância da conservação, produção e valorização das variedades tradicionais de sementes, além de abordar o papel desempenhado por uma guardiã para manter esse patrimônio genético em sua comunidade campesina.

## METODOLOGIA

Em conformidade com os protocolos de isolamento e enfrentamento da pandemia da COVID-19, este projeto de extensão, vinculado à Universidade Federal do Piauí e cadastrado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura – PREXC –, sob o número PJ10/2020-CSHNB-352-NVPJ/PG, titulado “Semeando no semiárido: viveiro educador de mudas de espécies crioulas”, foi integralmente executado de forma remota, para isso, utilizou-se como mídia: a rádio e a rede social (Instagram).

Em parceria com a Rádio Educativa de Picos – Cultura FM –, 104,3 MHz, Picos-PI, construímos o programa “Semeando conhecimento: popularizando informações sobre a conservação das sementes crioulas”, que foi apresentado pelos integrantes do projeto e/ou profissionais convidados, por meio de áudios gravados. De frequência quinzenal, aos domingos, iniciando às seis e cinquenta da manhã (6h50), com duração de até dez (10) minutos e com linguagem acessível, incluindo gírias utilizadas pelos agricultores rurais no dia a dia, o que facilita a percepção, além de ajudar os trabalhadores rurais a absorverem o conhecimento científico a ser repassado neste programa de Rádio (Yannoulas, 2021).

A rádio possui alcance de 35.000 Km<sup>2</sup>, atingindo 43 municípios da região e outros municípios do centro oeste do Ceará, ampliando o público-alvo para 500 mil pessoas (Rádio Educativa de Picos – Cultura FM –, *s.d.*) (Quadro 1).

Quadro 1 – Características da emissora onde foi ao ar o programa “Semeando conhecimento: popularizando informações sobre a conservação das sementes crioulas”.

Canal	Classe	Frequência	Prefixo	Potência	Alcance	Abrangência
282 E	A4	104,3 MHz	ZYX835	10.000 Watts	35.000 Km <sup>2</sup>	500 mil pessoas

Fonte: Rádio Educativa de Picos – Cultura FM –, [*s.d.*].

Os temas abordados foram selecionados com base na literatura pelos membros do Grupo de Pesquisa em Sementes Crioulas do Piauí – GPESC – (@gpesc\_ufpi), conforme a (Tabela 1), voltados às sementes crioulas, à sustentabilidade, à soberania alimentar, ao sistema de produção, dentre outros.

Os roteiros de cada programa foram elaborados a partir de cada tema específico, em formato de debate, com perguntas e respostas, em uma linguagem simples e de fácil entendimento ao ouvinte (Quadro 2).

Posteriormente, era realizada a gravação dos áudios do programa, através da ferramenta “Gravador de Voz”, nativa do aparelho celular, que era enviado para a rádio para edição e posterior transmissão.

Após transmitidos na rádio, os programas foram disponibilizados através do Instagram, na página do Grupo de Pesquisa em Sementes Crioulas do Piauí – GPESC – (@gpesc\_ufpi), no formato audiovisual. O

público pode acompanhá-los a qualquer momento e em qualquer lugar. Para isso, foi elaborado um *banner* informativo através da plataforma Canva, a qual “[...] é uma plataforma de *design* que permite a criação de conteúdo dos mais diversos formatos, como por exemplo infográficos, cartazes, apresentações, mapas mentais, convites, certificados, esquemas explicativos *etc.*” (Oliveira, 2023, p. 10). Em seguida, anexado a imagem no áudio com o auxílio do aplicativo InShot, “que é um aplicativo gratuito para Android e IOS, para edição de vídeos apresentando funções como aparar ou cortar trechos dos vídeos, inserir imagens entre outras funções” (Mozetti; Piana; Silva, 2021, p. 166).

Tabela 1 – Temas dos programas apresentados na Rádio Cultura FM e postados na página do Instagram (@gpesc\_ufpi) entre maio de 2021 e fevereiro de 2022.

Programas	Temas	Curtidas	Comentários
1	O que são sementes crioulas e qual sua importância?	20	2
2	Conservação e multiplicação das sementes crioulas.	16	3
3	Técnicas de seleção e plantio das sementes crioulas.	18	2
4	Técnicas de armazenamento das sementes crioulas.	12	3
5	Casas de sementes crioulas.	16	0
6	Guardiões de sementes/Parte I.	10	0
7	Guardiões de Sementes/Parte II.	9	0
8	Valor sociocultural e socioeconômico das sementes crioulas.	26	3
9	Sementes crioulas e soberania alimentar.	10	3
10	Erosão genética das sementes crioulas.	17	2
11	Produção agroecológica e orgânica.	15	3
12	Sustentabilidade de sistemas agroalimentares.	18	5
13	Utilização de adubos orgânicos.	10	3
14	Práticas de manejo do solo.	13	2
15	Fatores de degradação do solo.	11	1
16	Práticas conservacionistas do solo.	7	1
17	Controle de pragas.	11	5
18	Defensivos naturais.	11	4
19	Sistema hidropônico.	8	3
20	Hortas caseiras.	15	4
21	Guardiões mirins de sementes crioulas.	21	9
<b>Total</b>		<b>294</b>	<b>58</b>

Fonte: Instagram (@gpesc\_ufpi), 2024.

Quadro 2 – Roteiros (perguntas) dos programas exibidos.

Temas	Roteiro (perguntas)
Tema 1	O que são as sementes crioulas? De quem são essas sementes? Como ocorre o seu cultivo? Por que é importante conservar essas sementes crioulas? E onde encontramos? Por que são importantes para diversidade genética? Como garantir essa diversidade?
Tema 2	Por que devemos conservar as sementes crioulas? Quais são as alternativas de conservação das sementes crioulas? O que os bancos de sementes representam? Como esses bancos de sementes são alimentados? O que deve ser feito após a troca de sementes? Qual a importância de multiplicar as sementes? Como é feita a escolha das sementes?
Tema 3	Como podemos realizar as seleções das sementes crioulas? Como podemos verificar as características desejadas? Como é feito o plantio das sementes crioulas? Quais são as técnicas para aumentar a produtividade das sementes crioulas? Podemos plantar as sementes com associação com outras plantas? Como é feito o controle de insetos?
Tema 4	Qual a importância do armazenamento adequado das sementes? Como se dá o armazenamento das sementes? É caro? Como podemos saber se a semente está unida? Depois o que ocorre? Como guardamos as sementes? Existem material adequado? Existe algum método para a proteção das sementes? Existe alguma recomendação para o local de armazenamento?
Tema 5	O que são as casas de sementes crioulas? Como as casas de sementes são criadas? Como as casas de sementes funcionam? Como funcionam o sistema de empréstimo e reposição? Qual a importância dos bancos de sementes? Quais os resultados positivos? Essas sementes podem ser armazenadas por muito tempo? Quem são os responsáveis pelas casas de sementes?
Tema 6	O que a agricultura família representa para você? O que as sementes crioulas são para você? Na sua comunidade, há troca de sementes crioulas por transgênicas? O que de fato as casas de sementes são? Como foi organizada a casa de sementes?
Tema 7	Quem é o responsável pela casa de sementes? O que é um guardião de sementes e qual é sua função? Existe troca de sementes em sua comunidade? As comunidades vizinhas participam? Como é feita essa troca? Como é feito o controle das sementes? Como é organizado o armazenamento das sementes? Quantas variedades você tem? Quais os tipos? A quanto tempo que guarda elas? Quais são as dificuldades enfrentadas? Como podem ser melhoradas essas dificuldades? Você acredita que as casas de sementes podem incentivar os agricultores manter as sementes crioulas?
Tema 8	Qual a relação entre as sementes crioulas e a cultura? O que são esses saberes sociais e como eles são colocados em prática? De que forma as sementes crioulas participam desses eventos sociais? Quais são as vantagens socioeconômicas das sementes crioulas?
Tema 9	Qual é o conceito de soberania alimentar? Existe diferença entre soberania alimentar e segurança alimentar, quais são elas? Isso não tem impacto negativo entre os agricultores? Nesse caso as sementes transgênicas não podem garantir a soberania alimentar? E as sementes crioulas são importantes na soberania alimentar? As sementes crioulas são patrimônio que apenas asseguram a nossa alimentação?
Tema 10	O que é a erosão das sementes crioulas e como ocorre esse processo? Quais as consequências dos monocultivos? Como a erosão das sementes causam insegurança alimentar? Quais as estratégias adotadas para conservação das sementes crioulas? Qual a diferença entre elas? Das três estratégias, qual seria a melhor para proteção das sementes?

Quadro 2 – Cont.

Temas	Roteiro (perguntas)
Tema 11	O que seria a produção agroecológica? E a produção orgânica? Existe diferença entre essas produções? Quais são essas diferenças? Quais os pontos positivos na implementação desses tipos de produção? De qual forma pode ser diferenciado os produtos agroecológico e/ou orgânico de outros produtos convencionais? Quais são as diferenças do selo nos dois tipos de produtos? Quais são as práticas utilizadas nessas produções de alimentos de forma sustentável ecológica?
Tema 12	O que são sistemas agroalimentares e sustentabilidade? Como funciona a sustentabilidade de sistemas agroalimentares? A agricultura familiar faz parte disso? Que tipo de impacto ambiental estamos falando? Qual a relação entre os sistemas agroalimentares com sementes crioulas? A utilização desses sistemas sustentáveis tem impacto econômico? Do ponto de vista sociocultural como esses sistemas agroalimentares sustentáveis contribuem para isso?
Tema 13	Como é feito o uso do adubo orgânico no plantio e quais os cuidados podem ser tomados nessa etapa? Qual a origem dos adubos orgânicos? Qual a importância da utilização de adubos orgânicos? Por que é necessária a utilização de adubos para produção de alimentos? Existem vantagens do uso desses resíduos orgânicos para o agricultor?
Tema 14	Qual a importância do manejo? Quais recursos podem ser utilizados no preparo do solo? Qual técnica permite maior desenvolvimento e menor perda? Para os pequenos agricultores, no período de estiagem, essas terras não podem ser utilizadas por falta de chuvas, existe uma alternativa para se produzir nesse período? Você falou anteriormente sobre a tração animal ser utilizada para o preparo do solo, explique para os nossos ouvintes e para nós, como se dá isso? Quais vantagens de se utilizar o manejo mecanizado? O solo pode perder sua capacidade de produção, você sabe quais formas de degradação do solo podem ocorrer nesse processo?
Tema 15	Quando não há o manejo do solo pode ocorrer uma degradação, o que seria essa degradação? De que modo essa degradação ocorre? Sabemos que a vegetação é de primordial importância para a circulação de nutrientes e proteção do solo, com a ausência dessa vegetação o local pode ficar propício a uma degradação? Quais as causas que podem provocar essa destruição? Quais as consequências que isso traz para o solo? Esses processos de degradação do solo trazem consequências não só para o meio ambiente, mas também para a qualidade de vida, de que forma isso pode surgir?
Tema 16	As práticas agropecuárias levam a degradação do solo caso não sejam realizadas corretamente dentro de um manejo conservacionista, mas, afinal, o que seria esse manejo? Quais os objetivos dessas práticas e como escolhê-las? Quais são os tipos de práticas existentes? O que é cobertura morta e quais as suas vantagens? O que é o plantio em curva de nível? O que é a rotação de cultura e quais seus objetivos?
Tema 17	Sabemos que a agricultura convencional faz uso de fertilizantes químicos, pesticidas e outros produtos sintéticos para o controle de pragas que são prejudiciais à saúde e ao meio ambiente, dito isso, gostaria de saber se a agricultura orgânica possui métodos para o controle de pragas? Como pode ser realizado na prática o controle de pragas? Com relação as práticas que aumentam a proporção de matéria orgânica e a biodiversidade elas podem ajudar no controle de pragas? Explique o que é o quebra-vento e como ele funciona no controle de pragas e doenças. Qual o momento ideal para iniciar a utilização desses métodos? Qual a importância da utilização desses métodos para o controle de pragas? Uma vez que as lavouras enfrentam problemas com pragas, um dos grandes desafios dos agricultores atualmente é garantir a saúde das suas plantações, portanto, é essencial fazer o controle da melhor maneira, nós sabemos que o controle de pragas na agricultura é em sua esmagadora maioria feita por meio de agrotóxicos, isso ocorre por ser o melhor método do controle de pragas?

Quadro 2 – Cont.

Temas	Roteiro (perguntas)
Tema 18	O que são defensivos naturais? Quais são as principais características desses produtos? Existe mais de um tipo de defensivos naturais? Existem cuidados especiais para esses produtos? Não há problema em usar mais de um tipo de defensivo natural? Quais são as vantagens de usar esses produtos? Já deixaram de usar agrotóxicos? Poderia me dizer o que é sistema hidropônico?
Tema 19	Você pode nos dizer o que é um sistema hidropônico? Como funciona esse sistema? Quais as vantagens do sistema hidropônico? O que se pode cultivar por hidroponia? Para o consumidor, quais as vantagens? E para o produtor, quais as vantagens? Quais as principais exigências e condições? Justamente por não ter custos elevados para a implementação, o sistema hidropônico tem sido usado com mais frequência em hortas caseiras?
Tema 20	Como pode ser feita uma horta caseira? Qual a importância de se ter uma horta caseira? Quais os tipos de hortaliças mais comuns que podem ser cultivadas? Entendi, mas essas hortaliças necessitam de cuidado certo? Quais seriam? E os insetos são uma ameaça para a horta caseira? E o que se fazer com as plantas indesejadas que podem aparecer no cultivo caseiro?
Tema 21	Explique sobre os guardiões mirins de sementes crioulas. Qual intuito de voltar a conservação das sementes crioulas para as crianças e os adolescentes? É mais importante realizar parcerias com escolas do campo, como, por exemplos, as Escolas Família Agrícola (EFAs), ou com escolas urbanas? Como esses guardiões mirins podem estimular o êxodo do aluno da escola do campo no meio em que o mesmo está inserido? Além da contribuição na formação dos guardiões mirins, há benefícios para os familiares desses? Como atuam os guardiões mirins?

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O programa “Semeando conhecimento: popularizando informações sobre a conservação das sementes crioulas” foi ao ar através da Rádio Cultura FM, com um total de 21 programas, exibidos entre maio de 2021 a fevereiro de 2022. Os assuntos abordados nos programas buscavam esclarecer informações técnicas, científicas e culturais, que podem auxiliar os campesinos no seu cotidiano. Sanando uma parte dos principais obstáculos apontados pelos agricultores em relação a conservação das sementes crioulas, a falta de informação da população e de exposição de dados conforme Franco, Corlett e Schiavon (2013).

Nesse sentido, fazem-se necessárias ações e debates voltados para a disseminação do conhecimento no que diz respeito à conservação das sementes crioulas, com a intenção de manter sua herança genética (Siquieroli *et al.*, 2020). Desse modo, utilizou-se a rádio como meio de transmissão de conhecimentos, a fim de informar e popularizar a compreensão em relação a essas espécies e seus meios de produção, além da iniciativa das casas de sementes, responsáveis pela multiplicação e manutenção das sementes.

Sublinha-se que “[...] as rádios comunitárias se destacam por serem um meio de comunicação capaz de garantir o direito à voz, incontestável a todos os segmentos sociais [...]” (Poague *et al.*, 2017, p. 5). Assim, a “ciência, tecnologia e inovação afirmam-se, cada vez mais, como o motor da grande competição em torno da

supremacia econômica, da busca do progresso, e do desenvolvimento econômico e social [...]” (Baumgarten, 2008, p. 103).

Nesse projeto, divulgamos informações sobre a conservação das sementes crioulas através da Rádio Cultura FM, das redes sociais, digitais e analógicas, o que proporcionou o alcance de um público amplo e de diversas classes sociais, principalmente os agricultores. Logo, a rádio é um veículo que perpetua a comunicação relativamente à importância da preservação das memórias, da cultura, bem como da identidade das comunidades (Poague *et al.*, 2017).

Assim, quando o conhecimento em relação às sementes crioulas chega até os trabalhadores rurais “contribui para que os agricultores tenham contato com conhecimentos alternativos de produção que viabilizem suas atividades agrícolas e possibilitem o desenvolvimento econômico social de forma independente” (Siquieroli *et al.*, 2020, p. 21).

Desse modo, enfatiza-se que o conhecimento é uma base que desempenha um papel central no desenvolvimento científico, tecnológico, econômico e social de uma nação, e que a divulgação da ciência é essencial (Tôzo, 2016). É fundamental evidenciar que o conhecimento científico formado a partir das variedades de sementes crioulas é resultado da memória biocultural e de saberes ancestrais que carecem ser resgatados, conservados e valorizados.

O alcance projetado para o programa foi de cerca de 500.711 pessoas, além de ter sido possível compartilhar o conteúdo com os seguidores da página do Instagram do Grupo de Pesquisa em Sementes Crioulas do Piauí – GPESC – (@gpesc\_ufpi), com alcance de 711 pessoas (Figura 01).

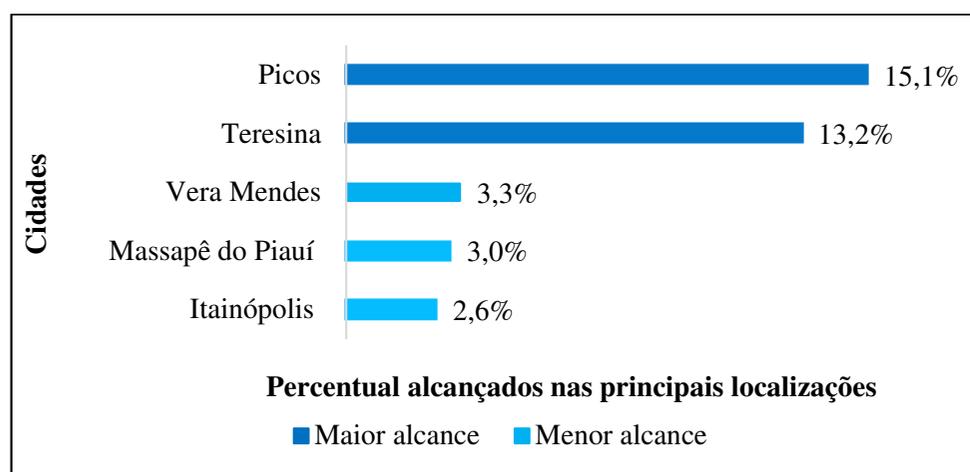


Figura 01 – Regiões alcançadas pela página do Instagram.

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

O público alcançado na página do grupo de pesquisa foi superior a quantidade de seguidores, como é possível observar na (Figura 02), o que mostra que, além dos seguidores, outros públicos tiveram acesso às informações publicadas.



Figura 02 – Capturas de tela da página do Instagram (@gpesc\_ufpi).

Fonte: Instagram (@gpesc\_ufpi), 2024. Org.: Os autores (2024).

Dentre os programas exibidos, para aproximar ainda mais o contato do público com o projeto, destaca-se os programas 6 e 7 (Figura 03), que trataram do tema “Guardiões de Sementes”, na ocasião, foi convidada uma agricultora familiar e guardiã de sementes da Comunidade Fornos, Picos-PI, para participar dos programas. Ela expressou o quanto as sementes crioulas são importantes para sua família, pois representam a resistência e promovem a soberania alimentar. Além disso, compartilhou sua experiência como guardiã. Dentre as suas falas, ela destaca que a casa de sementes tem incentivado as pessoas a produzirem mais sementes crioulas.



Figura 03 – Entrevista com uma agricultora familiar e guardiã de sementes crioulas da Comunidade Fornos.

Fonte: Instagram (@gpesc\_ufpi), 2024. Org.: Os autores (2024).

Existem pessoas na nossa região que estão deixando de cultivar as sementes crioulas aos poucos, mas agora, com a nossa casa de sementes, temos em torno de 40 agricultores que participam do processo desta casa, o que vem fortalecendo a agricultura familiar (Agricultora familiar entrevistada no programa que foi ao ar na Rádio Cultura FM de Picos-PI).

Nesse sentido, os trabalhadores rurais guardiões de sementes crioulas realizam:

[...] práticas sustentadas no cuidado à luz da salvaguarda das sementes e garantem a preservação e a multiplicação da biodiversidade. Portanto, possuem uma grande importância social, cultural e ambiental pelo compromisso ético com seus grupos, com a sociedade e com a natureza, compreendendo a seriedade dessa interligação (Silva; Vargas, 2023, p. 117).

Então, por mais que os conhecimentos estejam sendo fracionados, os saberes dos agricultores permanecem, assim como as suas sementes e tradições (Fernandes *et al.*, 2021).

Conhecimento, sabedorias, sementes e raças foram atomizados, fragmentados, pulverizados, de tal forma que ninguém se lembraria de tudo, mas em quase todos os territórios camponeses ainda existe aquela “velha camponesa” que ainda tem algumas variedades de sementes crioulas, aquele “velho louco” que ainda tem árvores frutíferas tradicionais, e outra família isolada que ainda usa espécies tradicionais de forragem para seus animais, etc. Embora este conhecimento e recursos ainda existam em sua forma fragmentada, isto normalmente é, em grande parte, invisibilizado nos níveis comunitário e territorial (Fernandes *et al.*, 2021, p. 563).

Ao finalizar a entrevista, a agricultora apontou que o clima é o principal empecilho para manter um banco de sementes. Ela relatou em sua fala: “a nossa maior dificuldade é a seca, temos medo de perder as nossas sementes a qualquer momento, pois dependemos da chuva”. Ainda destacou a importância da resolução do problema: “com um poço artesiano, a gente ia conseguir manter as variedades, pois o plantio seria feito entre o inverno e verão”.

À vista disso, em conformidade com Kolchinski, Malaggi e Biondo (2023), é importante manter estratégias de conservação das sementes crioulas, como exemplo, os eventos de troca variedades crioulas, além de incentivos aos guardiões e bancos de sementes. Além disso, é essencial realizar trabalhos envolvendo as escolas, sendo também fundamental desenvolver ações junto aos consumidores, demonstrando as diferenças na qualidade das sementes crioulas e convencionais. Ademais, é extremamente importante “[...] implementar políticas públicas de incentivo a pesquisa e o cultivo espécies crioulas; e estimular os nichos de mercado, como as feiras gastronômicas” (Kolchinski; Malaggi; Biondo, 2023, p. 9325).

As sementes crioulas tem um valor inacabável para os agricultores guardiões que as conservam, como é apresentado no estudo de Silva e Vargas (2023):

Olha, é como se fosse um tesouro, elas têm um valor imensurável. Eu digo isso por tudo que eu já ouvi e é o que elas representam para mim também, porque as sementes crioulas, e a gente sabe o que está plantando e o que está comendo, as outras você não tem segurança nenhuma, você está entendendo? Eu não sei dizer o valor, do ponto de vista monetário, não existe. É um valor que é imensurável porque é vida, porque ela sendo bem cuidada você planta e ela dá [...] (Silva; Vargas, 2023, p. 119).

Tudo, elas são tudo pra mim! Porque elas vão servir de alimentação para os animais, elas vão servir pra eu fazer o biofertilizante delas, elas vão servir de sombra pra gente, um aconchego, e elas vão servir amor [...]. Então, pra mim, são tudo pra mim as sementes, as plantas e os animais, é como se fosse um filho. Eu cuido das sementes como se fosse um filho meu, eu tenho amor por elas, muito amor. [...] A importância dessas sementes é muito grande, não podemos deixar elas se perderem, a importância é essa [...] (Silva; Vargas, 2023, p. 119).

Portanto, através das tecnologias de informação e comunicação, esse trabalho disseminou informações sobre a conservação de espécies crioulas. A rádio e o Instagram foram fundamentais em todo o percurso do projeto de extensão.

As práticas de extensão universitária permitem uma melhor comunicação entre a universidade e a sociedade, visando à produção de conhecimentos e realização de atividades acadêmicas de ensino e de pesquisa, por meio de processos ativos de formação, proporcionando via de duas mãos, na qual a Universidade leva conhecimentos e/ou assistência à comunidade e, também, aprende com o saber desta (Ferreira *et al.*, 2024, p. 12).

As informações propagadas durante as atividades de extensão foram essenciais para que os agricultores rurais fortalecessem seus conhecimentos em relação às práticas agroecológicas realizada pela agricultura familiar, bem como a conservação das sementes crioulas, para que se garanta sua soberania alimentar.

Deste modo, “a agricultura familiar, seja ela praticada por aqueles que já possuem o registro de suas terras ou por aqueles que ainda encontram-se na luta, guardam a memória de espécies que hoje não são produzidas e ofertadas ao grande público” (Siquieroli *et al.*, 2020, p. 16). Os trabalhadores da agricultura familiar que cultivam as sementes crioulas têm em mente a busca pelo sustento de suas famílias, mas também objetivam a obtenção de renda com a venda de produtos orgânicos (Franco; Corlett; Schiavon, 2013).

Mais ainda, dada a grande dificuldade que os agricultores enfrentam para manter seu banco genético de semente, diante das facilidades oferecidas pelo mercado convencional de sementes tratadas com químicos, híbridas e transgênicas, que está ligada à causa da erosão genética devido às atuações das grandes multinacionais da agricultura, que visam apenas o capital (Barbosa; Vidotto; Arruda, 2015).

## CONCLUSÕES

Neste projeto, utilizou-se de tecnologias de informação e comunicação, permitindo, portanto, o aumento da popularização de informações para a conservação das variedades de sementes crioulas, em particular, ao interligar o projeto de extensão desenvolvido com a Rádio Cultura FM de Picos-PI e, também, com a página do Instagram do Grupo de Pesquisa em Sementes Crioulas do Piauí – GPESC – (@gpesc\_ufpi). Assim, por meio dos veículos de comunicação, as atividades desenvolvidas na universidade em relação às sementes crioulas alcançaram as áreas urbanas e rurais.

Os assuntos abordados e trabalhados de forma sistemática durante este projeto de extensão proporcionaram conhecimentos técnicos, científicos e culturais no que se refere à conservação e ao cultivo das inúmeras sementes crioulas. Como resultado, essas informações divulgadas e popularizadas na rádio e no Instagram auxiliaram no dia a dia do público, de modo especial, dos agricultores do campo. Conclui-se, portanto, que a representatividade dos agricultores rurais foi alcançada, pois as informações expostas, tanto pelo projeto realizado quanto pela agricultora familiar convidada, enfatizaram a importância da conservação das sementes crioulas.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Joana Gomes de; SILVA, Mateus Gonçalves; OLIVEIRA FILHO, Francisco de Sales; FEITOSA, Selma dos Santos. Diagnóstico das técnicas de produção e armazenamento de sementes crioulas em assentamentos rurais de Aparecida. *Research, Society and Development*, Paraíba, v. 9, n. 5, 2020.
- BARBOSA, Valter Luís; VIDOTTO, Rosângela Cristina; ARRUDA, Tatiane Pascoto. Erosão genética e segurança alimentar. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE CIÊNCIAS INTEGRADAS – UNAERP –, 2015, Guarujá. Anais [...]. Guarujá: UNAERP, 2015.
- BAUMGARTEN, Maíra. Ciência, tecnologia e desenvolvimento – redes e inovação social. *Parcerias estratégicas*, Brasília, n. 26, p. 101-123, 2008.
- CORDEIRO, Kelly Maia; COSTA, Renato Pontes. Educação na pandemia do novo coronavírus: mídias e desigualdade. *Revista Interinstitucional Artes de Educar*, [s.l.], v. 6, n. Especial, p. 81-97, 2020.
- ELTETO, Yolanda Maulaz. As sementes crioulas e as estratégias de conservação da agrobiodiversidade. 2019. 137 f. Dissertação (Mestrado em Agroecologia) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2019.
- FERNANDES, Ivanete Ferreira; BARBOSA, Lia Pinheiro; DAMASCENO, Cosma dos Santos; ROSSET, Peter Michael. Inventário de Práticas Agroecológicas na Metodologia “de Camponês/a a Camponês/a” no Ceará: um instrumento para descolonizar o território e (re)valorizar o conhecimento camponês. *Desenvolvimento e meio ambiente*, [s.l.], v. 58, p. 551-578, 2021.
- FERREIRA, Breno Alves; CORDEIRO, Renan de Oliveira; SILVA, Laiane Soares; CORDEIRO, Thiago Oliveira; PEREIRA, Victor Guilherme; OLIVEIRA, Lanuza Borges. Ações de extensão no contexto universitário: promoção da saúde para pessoas diabéticas no norte de Minas Gerais. *Revista ELO – Diálogos em Extensão* –, Viçosa, v. 13, p. 1-14, 2024.
- FRANCO, Carina Dias; CORLETT, Francisco Marinaldo Fernandes; SCHIAVON, Greice de Almeida. Percepção de agricultores familiares sobre as dificuldades na produção e conservação de sementes crioulas. *Cadernos de Agroecologia*, [s.l.], v. 8, n. 2, p. 1-5, 2013.
- GRUPO DE PESQUISA EM SEMENTES CRIOULAS DO PIAUÍ (GPESC). Universidade Federal do Piauí – UFPI. Instagram: @gpesc\_ufpi. Disponível em: [https://www.instagram.com/gpesc\\_ufpi?igsh=MXUwNG52OWdodnBxeA==](https://www.instagram.com/gpesc_ufpi?igsh=MXUwNG52OWdodnBxeA==). Acesso em: 12 jan. 2024.

KOLCHINSKI, Eliane Maria; MALAGGI, Betina Lana Rodrigues; BIONDO, Elaine. Produção de sementes crioulas na região do Vale do Taquari/RS. *Revista Observatorio De La Economía Latinoamericana*, [s.l.], v. 21, n. 8, p. 9307-9327, 2023.

LIMA, Cecília Almeida Rodrigues; FECHINE, Yvana; VELOSO, Ana; MELO, Paula Reis; DANTAS, Ivo Henrique. O rádio expandido no enfrentamento à pandemia de Covid-19: a experiência da Rádio Universitária Paulo Freire. *Radiofonias – Revista de Estudos em Mídia Sonora* –, [s.l.], v. 12, n. 1, p. 58-90, 2021.

MATOSO, Aline de Oliveira; CONCEIÇÃO, Ariane Fernandes da; SANTOS, Milena Teixeira dos; OLIVEIRA, Ivanessa Vieira de; FARIA, Luci Aparecida Souza Borges de. Sementes crioulas: resgatar, multiplicar e conservar: relato de experiência. *Agroecologia: métodos e técnicas para uma agricultura sustentável*, [s.l.], v. 5, p. 304-310, 2021.

MOZETTI, Rita Marta; PIANA, Maria Cristina; SILVA, Adriana Santos da. Formação de professores que trabalham com a literatura em tempos de aulas não presenciais. *CAMINE: Caminhos da Educação*, [s.l.], v. 13, n. 1, p. 155-171, 2021.

OLIVEIRA, Valeska Cryslaine Machado de. Avaliação do uso da plataforma Canva como ferramenta didática no ensino do sistema cardiovascular humano. 2023. 37 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Biologia) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Macau, 2023.

PINHEIRO, Bruna Carolina Frazão Silva. A percepção dos atores sociais da construção do conhecimento agroecológico: uma análise sobre a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural e as agriculturas sustentáveis no Ceará. 2018. 140 f. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018.

POAGUE, Kasandra Isabella Helouise Mingoti; SANTOS, Fernanda Freire dos; NUNES, Júlia Chaves Silva; LIMA, Emmanuelle Machado Maia Nogueira; MATOS, Isabelle Vieira de Ávila; SALIM, Daniel; PÁDUA, Valter Lúcio de. A rádio comunitária como ação integrada de promoção de cidadania e educação ambiental na comunidade quilombola de Bom Jardim da Prata (Minas Gerais). *In: IX Simpósio Brasileiro de Engenharia Ambiental, XV Encontro Nacional de Estudantes de Engenharia Ambiental e III Fórum Latino Americano de Engenharia e Sustentabilidade*, Belo Horizonte. Anais [...]. Belo Horizonte: UFMG, p. 1-10, 2017.

RÁDIO EDUCATIVA DE PICOS – CULTURA FM – 104.3 MHz. História. [s. d.]. Disponível em: <https://culturadepicos.com.br/sobre/>. Acesso em: 12 jan. 2024.

SILVA, Felipe Santos; VARGAS, Maria Augusta Mundim. Pelos caminhos do cuidado: práticas socioculturais de agricultores guardiões de sementes crioulas em alagoas. *Revista Geografar*, [s.l.], v. 18, n. 1, p. 110-128, 2023.

SIQUIEROLI, Ana Carolina Silva; MARTINS, Marcos Paulo do Carmo; PENA, Daniel Mundim Porto; SILVA, Adriane de Andrade. Sementes crioulas: a independência e resistência dos agricultores familiares e assentados da reforma agrária. *Revista Em Extensão*, [s.l.], Edição Especial, p. 12-22, 2020.

TÔZO, Carla de Oliveira. O conhecimento científico nas ondas do rádio: o programa Diversidade em Ciência. Fiam Faam Centro Universitário, São Paulo, SP, p. 1-15, 2016.

VICENTE, Eduardo. A grande novidade do rádio na *internet* é o... áudio! *RuMoRes*, [s.l.], v. 15, n. 29, p. 277- 299, 2021.

YANNOULAS, Silvia Cristina. Vidas, “trelas” e falas de mães de “micro” – um estudo etnográfico em linguagem acessível. *Revista Sociedade e Estado*, [s.l.], v. 36, n. 2, p. 791-796, 2021.

Submetido em: 28/01/24 Aceito em: 04/10/2024.