



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS - CSHNB
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO/
CIÊNCIAS DA NATUREZA**



JOSÉ RODRIGUES DA SILVA

**PERCEPÇÃO DOS DISCENTES DE UMA LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO
CAMPO SOBRE AS SEMENTES CRIOULAS**

**PICOS
2023**

JOSÉ RODRIGUES DA SILVA

**PERCEPÇÃO DOS DISCENTES DE UMA LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO
CAMPO SOBRE AS SEMENTES CRIOULAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza, Universidade Federal do Piauí, *campus* Senador Helvídio Nunes de Barros como requisito à obtenção do grau de Licenciado em Educação do Campo.

Orientador(a): Profa. Dra. Michelli Ferreira dos Santos

**PICOS
2023**

FICHA CATALOGRÁFICA
Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí
Biblioteca José Albano de Macêdo

S586p Silva, José Rodrigues da
Percepção dos discentes de uma licenciatura em Educação do Campo sobre as sementes crioulas [recurso eletrônico] / José Rodrigues da Silva - 2023.
40 f.

1 Arquivo em PDF
Indexado no catálogo *online* da biblioteca José Albano de Macêdo-CSHNB
Aberto a pesquisadores, com restrições da Biblioteca

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do Piauí, Licenciatura em Educação do Campo, Picos, 2023.
“Orientador: Dra. Michelli Ferreira dos Santos”

1. Cultivo de plantaço. 2. Sementes crioulas. 3. Educaço do Campo. 4. Percepço discente. I. Santos, Michelli Ferreira dos. II. Título.

CDD 633

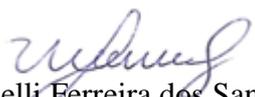
JOSÉ RODRIGUES DA SILVA

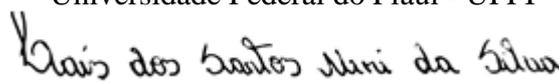
**PERCEPÇÃO DOS DISCENTES DE UMA LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO
CAMPO SOBRE AS SEMENTES CRIOLAS**

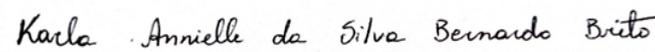
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza, Universidade Federal do Piauí, *campus* Senador Helvídio Nunes de Barros como requisito à obtenção do grau de Licenciado em Educação do Campo.

Orientador(a): Profa. Dra. Michelli Ferreira dos Santos

Banca Examinadora:


Profa. Dra. Michelli Ferreira dos Santos – Orientadora
Universidade Federal do Piauí - UFPI


Profa. Ma. Laís dos Santos Neri da Silva – Membro I
Universidade Federal do Piauí - UFPI


Profa. Ma. Karla Annielle da Silva Bernardo Brito – Membro II
Universidade Federal do Piauí - UFPI

Aprovado em 14/04/2023

AGRADECIMENTOS

Ao Altíssimo Deus, Senhor Jesus Cristo, a minha eterna gratidão, que proporcionou esse momento especial na minha vida. Agradeço ao meu pai José Ildemar Rodrigues da Silva e a minha mãe Marineis Francisca da Conceição Silva, os quais contribuíram diretamente para eu estar vivendo essa conquista.

Em especial, agradeço a minha orientadora Profa. Dra. Michelli Ferreira dos Santos, por todos os ensinamentos, atenção, dedicação, por ter aceitado me orientar, é um privilégio ser orientando da senhora.

A minha gratidão a Universidade Federal do Piauí, *campus* Senador Helvídio Nunes de Barros, em especial ao curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza assim como aos professores e professoras da referida licenciatura e a toda equipe técnica/pedagógica do curso.

RESUMO

A temática das sementes crioulas é fundamental para a formação de professores da Educação do Campo, em especial quando permite compreender que as variedades crioulas são mantidas através dos hábitos dos trabalhadores rurais, que efetivam a importante função de conservar esse patrimônio genético, conduta essencial para natureza e para a soberania alimentar. Nesse sentido, esse trabalho tem como objetivo compreender a percepção dos discentes de uma Licenciatura em Educação do Campo, da Universidade Federal do Piauí, *campus* Senador Helvídio Nunes de Barros, sobre o tema sementes crioulas. Para esse fim, aplicou-se um questionário com os discentes da referida licenciatura, elaborado com questões fechadas e abertas. Os resultados apresentados mostram que 88,6% (39) dos discentes tem conhecimento sobre a temática. Além disso, 86,4% (38) dos alunos compreendem que as sementes crioulas são conservadas pelos agricultores, sendo importantes para a soberania alimentar com a autonomia produtiva, isto é, os agricultores decidem o cultivo em suas plantações, baseado na produção de alimentos sem o uso de agrotóxicos. Por sua vez, nas comunidades dos educandos, esse patrimônio genético é armazenado, principalmente, nas próprias residências. Portanto, o estudo constatou que os discentes percebem a importância da conservação do patrimônio genético das sementes crioulas.

Palavras-chave: Formação docente. Interdisciplinaridade. Soberania alimentar.

ABSTRACT

The theme of landraces seeds is fundamental for the training of Rural Education teachers, especially when it allows understanding that creole varieties are maintained through the habits of farmers, who carry out the important function of conserving this genetic heritage, an essential conduct for nature and for food sovereignty. In this sense, this work aims to understand the perception of students of a Degree in Educação do Campo, da Universidade Federal do Piauí, *campus* Senador Helvídio Nunes de Barros, on the theme landraces seeds. To this end, a questionnaire was applied to the students of the aforementioned degree, prepared with closed and open questions. The presented results show that 88.6% (39) of the students have knowledge about the topic. In addition, 86.4% (38) of the students understand that native seeds are conserved by farmers, being important for food sovereignty with productive autonomy, that is, farmers decide to cultivate in their plantations, based on food production without the use of pesticides. In turn, in the students' communities, this genetic heritage is stored, mainly, in their own homes. Therefore, the study found that students realize the importance of conservation of the genetic heritage of native seeds.

Keywords: Teacher training. Interdisciplinarity. Food sovereignty.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Relação da quantidade de discentes devidamente matriculados nos blocos do curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza (LEdoC/CN), avaliado neste estudo.....	32
Gráfico 2 – Ambientes que os discentes do curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza (LEdoC/CN), apontaram que já ouviram falar em sementes crioulas.....	33
Gráfico 3 – Públicos que os discentes do curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza (LEdoC/CN), apontaram que era destinado o(s) evento(s) ou debate(s) que eles participaram sobre a importância das sementes crioulas.....	34
Gráfico 4 – Entendimento dos discentes do curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza (LEdoC/CN), sobre as sementes crioulas.....	35
Gráfico 5 – Percepção dos discentes do curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza (LEdoC/CN), em relação a importância da conservação das sementes crioulas.....	36
Gráfico 6 – Motivos pelos quais os discentes do curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza (LEdoC/CN), assinalaram não saber da existência de casas ou bancos Comunitários de sementes crioulas em suas respectivas comunidades ou na sede de seus municípios.....	39
Gráfico 7 – Locais apontados pelos discentes do curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza (LEdoC/CN), que os agricultores armazenam (guardam) as sementes crioulas em suas respectivas comunidades.....	40
Gráfico 8 – As formas pelas quais os discentes do curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza (LEdoC/CN), assinalaram que acontece o compartilhamento e troca de sementes crioulas em suas respectivas comunidades.....	41
Gráfico 9 – Percepção dos discentes do curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza (LEdoC/CN), em relação a importância das sementes crioulas para soberania alimentar.....	43

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Instituições que promoveram debates ou eventos a respeito das sementes crioulas que os discentes do curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza (LEdoC/CN), participaram.....	35
Tabela 2 – Relação dos municípios e respectivas comunidades de origem dos discentes do curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza (LEdoC/CN), participantes deste estudo.....	38
Tabela 3 – Principais dificuldades apontadas pelos discentes do curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza (LEdoC/CN), para acontecer o compartilhamento e a troca de sementes crioulas em suas comunidades ou na sede de seus respectivos municípios.....	42

LISTA DE ABREVIATURAS

CEPEX - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão

CSHNB – *Campus* Senador Helvídio Nunes de Barros

BCS – Bancos Comunitários de Sementes

LEdoC/CN – Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza

PPC – Projeto Pedagógico do Curso

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SIGAA – Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas

UFPI – Universidade Federal do Piauí

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	24
2 OBJETIVOS	25
2.1 Objetivo geral	25
2.2 Objetivos específicos	25
3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	26
3.1 Sementes crioulas: importância da conservação para manutenção da agricultura e soberania alimentar	26
3.2 Estratégias de conservação de sementes crioulas com ênfase na atuação das instituições	27
3.3 Sementes crioulas como tema na formação de educadores do campo	28
4 METODOLOGIA	29
4.1 Descrição da pesquisa	29
4.2 Objeto de investigação	30
4.3 Construção dos dados da pesquisa	31
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	32
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	43
REFERÊNCIAS	45
APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido	48
APÊNDICE B – Questionário aplicado via <i>Google Forms</i> com os alunos da Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza	49

1 INTRODUÇÃO

As sementes crioulas, constituem inúmeras denominações regionais, as quais habitualmente são relacionadas à identidade dos camponeses com as mesmas. No estado de Alagoas são chamadas de sementes da resistência, no Piauí, sementes da fartura, em Minas Gerais, sementes da gente e na Paraíba, sementes da paixão (LIMA; SANTOS, 2018).

Essas variedades constituem um vasto conjunto de entendimentos que são pertencentes a tradicionais práticas sociais, refletindo-se em um patrimônio genético e em um símbolo cultural de resistência. Isto é, elas representam os hábitos e saberes do povo camponês que trabalha para conservar essas variedades crioulas de geração para geração (PINTO *et al.*, 2020).

Assim, advém a importância da conservação das sementes crioulas, uma vez que oportuniza aos agricultores a não dependência da utilização das sementes transgênicas (sementes geneticamente modificadas) ou híbridas (sementes tecnicamente modificadas pelas influências antrópicas), o que resultaria em limitações nas plantações dos lavradores.

No entanto, inúmeras variedades de sementes crioulas foram trocadas pelas sementes híbridas ou transgênicas, com a promessa de que essas últimas, são mais produtivas. No entanto, essa substituição originou uma perda de autonomia para os camponeses em razão da existência de condições que requerem muitos insumos para terem grandes produtividades (SIQUIEROLI *et al.*, 2020).

Além de causar impactos nos sistemas produtivos, essa perda de diversidade de sementes crioulas influencia também no processo educativo. Na pesquisa conduzida por Pinto *et al.* (2020), sobre a integração de saberes por meio da temática das sementes crioulas na formação de professores de ciências para o campo. A conservação do patrimônio genético e cultural das sementes, foi assumido pelos alunos em várias ocasiões como incomum ao ambiente em que viviam. Mas articularam importantes pontos como a soberania alimentar e o papel político, econômico e cultural que os guardiões de sementes têm desempenhado.

Partindo-se dessas premissas surge a importância dos espaços educativos nas comunidades com ações voltadas para a disseminação de conhecimentos quanto a importância da conservação das variedades crioulas presentes nas comunidades.

A conservação de variedades de sementes crioulas nas comunidades, dá-se através dos hábitos dos agricultores rurais que trabalham para manter em suas famílias essa tradição de guardar, multiplicar como herança alimentar, cultural e afetiva.

Desse modo, é notória a importância do desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão sobre a conservação e o uso de sementes crioulas em cursos de Licenciatura em Educação do Campo com os educadores que estão em processo de formação. Pois, é essencial que discentes, professores, pesquisadores, órgãos de extensões rurais, organizações não governamentais, associações de agricultores, escolas do campo entre outros. Discutem em conjunto estratégias de conservação desse patrimônio genético, bem como os valores culturais que ele representa para o povo do campo.

A ênfase da pesquisa foi a análise das percepções dos discentes da Licenciatura em Educação do Campo a respeito das sementes crioulas. Levando em consideração, que o conhecimento sobre o tema, sobreveio da experiência como acadêmico da mencionada Licenciatura e, por ser proveniente de família de agricultores.

Por esse motivo, é necessário pesquisar sobre o nível de percepção de discentes da Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza (LEdoC/CN) da Universidade Federal do Piauí (UFPI), *campus* Senador Helvídio Nunes de Barros, na cidade de Picos-PI a respeito das sementes crioulas.

A escolha por essa temática sobreveio não apenas por ser proveniente de família de agricultores, mas também em razão da experiência pessoal na mencionada licenciatura e dos aparentes desconhecimentos que os discentes da LEdoC/CN têm sobre as sementes crioulas. Pois, quando ocorreu a indagação sobre a compreensão do conhecimento sobre sementes crioulas, sucedeu de forma receosa. Desse modo, a presente pesquisa é fundamental para a formação de professores do campo em relação a conservação de sementes crioulas as quais fazem parte da vida dos agricultores.

2 OBJETIVOS

2.1. Objetivo geral

Compreender a percepção dos discentes da Licenciatura em Educação do Campo, da Universidade Federal do Piauí, *campus* Senador Helvídio Nunes de Barros, sobre o tema sementes crioulas.

2.2. Objetivos específicos

- Realizar o registro do que os discentes entendem sobre as sementes crioulas e a importância de conservá-las;
- Identificar o conhecimento dos discentes sobre as formas de armazenamento, compartilhamento e trocas de sementes crioulas em suas respectivas comunidades de origem;
- Verificar a compreensão dos discentes sobre a importância das sementes crioulas para a soberania alimentar.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 Sementes crioulas: importância da conservação para manutenção da agricultura e soberania alimentar

A semente é a sustentação dos alimentos, pois promove a multiplicação, o crescimento e, inclusive, a sobrevivência, ou seja, ela é o constituinte primordial da agricultura como estratégia social (SANTOS *et al.*, 2017). São as sementes crioulas que formam um patrimônio agrícola, o qual, é fundamental para conservação das culturas (SANTOS; CURADO; TAVARES, 2019).

Em princípio, a conservação das sementes crioulas é vista como simbólica, não apenas para a formação da Agroecologia. Mas, de modo especial, para a construção de uma agricultura representada no modo de vivência dos agricultores e de suas famílias. Em virtude que as sementes crioulas, em conjunto com o equilíbrio do solo, são a sustentação de uma agricultura apoiada na promoção da autonomia nas lavouras. Isto é, colaborando para a soberania alimentar, permitindo os agricultores definir as suas estratégias de plantação da melhor forma possível (LIMBERGER; COSTA, 2021).

As sementes crioulas não são cultivadas baseadas na imposição da agricultura industrial, que tem como perspectiva a globalização do agronegócio. Mas são plantadas conforme o conhecimento obtido por seus ancestrais, que é passado entre gerações, o qual garante a alimentação e a manutenção das famílias e de seus animais (CUNHA *et al.*, 2020).

Com isso, é corrente o entendimento de que as sementes crioulas são naturais e de grande valor para os agricultores. Segundo Santos, Curado e Tavares (2019, p. 6).

As sementes da agrobiodiversidade manejadas pelas famílias agricultoras rompem com a lógica da “artificialização” da natureza defendida pelo mercado convencional, que busca incrementar o capital que possui, visualizando as sementes de forma

racional e produtivista, meramente como insumos tecnológicos, ignorando o seu valor social, cultural e econômico na perspectiva dessas famílias.

Sendo assim, os camponeses executam, no decorrer do tempo, a seleção das várias diversidades de materiais genéticos que são melhorados e ajustados aos mais diversificados agroecossistemas (SANTOS; CURADO; TAVARES, 2019). A realização da seleção, da guarda e da plantação de sementes crioulas representa uma particularidade que é cultural, mas também identitária de diferentes comunidades tradicionais, tendo, por exemplo, as populações do campo no Brasil (PINTO *et al.*, 2020).

Além disso, é através dos conhecimentos dos povos tradicionais que surge a explicação sobre a conservação da natureza, como o uso em equilíbrio do ecossistema, o respeito aos ciclos, bem como as leis ambientais. Isso significa que os conhecimentos e as práticas das populações tradicionais têm construído uma excelente função na continuação das espécies e na sua variabilidade genotípica e fenotípica (PINTO *et al.*, 2020).

Os hábitos que os agricultores efetivam em conservar as sementes crioulas contribuem, significativamente, para que não ocorra a erosão das mais diversas variedades de sementes. Portanto, essas variedades conservadas por camponeses configuram-se como uma tarefa relevante, principalmente no momento presente, em que cada vez mais têm se desenvolvido modelos de agriculturas que não utilizam como base as práticas e os conhecimentos tradicionais.

Dessa forma, os principais motivos por trás da erosão genética são os processos de transformação dos modos de produção das agriculturas tradicionais em modelos que fazem o uso de tecnologias. Visto que tais mudanças ocasionam a eliminação dos saberes sobre espécies nativas e variedades locais, assim como seus usos tradicionais (BARBOSA; VIDOTTO; ARRUDA, 2015).

Outrossim, a erosão genética ocorre com mais rapidez nos períodos prolongados de seca, em especial quando políticas públicas apoiam a distribuição de sementes de poucas espécies e variedades para agricultores familiares, limitando o poder de plantação dos lavradores (SANTOS; CURADO; TAVARES, 2019).

3.2 Estratégias de conservação de sementes crioulas com ênfase na atuação das instituições

Entre as estratégias de conservação e multiplicação das sementes crioulas, as que mais se evidenciam são os bancos comunitários de sementes (BCS) ou as casas de sementes. Isto é,

são formas de organização de agricultores familiares para uso, consistindo na conservação bem como na armazenagem de sementes produzidas pelos pequenos agricultores rurais em suas comunidades (SANTOS; CURADO; TAVARES, 2019).

Dessa forma, é notável que a conservação das sementes crioulas é muito importante para a continuidade das espécies crioulas, além de garantir a soberania alimentar e a segurança alimentar. Ou seja, quando os agricultores detêm as variedades crioulas, permite-se a eles definir o que irão plantar, garantindo a sua soberania alimentar. Por essa razão, é primordial a contribuição das instituições na conservação das variedades crioulas.

Em estudos realizados sobre incentivos aos guardiões de sementes crioulas no Brasil. Constatou-se que os contribuintes são organizações não governamentais, instituições religiosas, bem como instituições de assistência técnica e extensão rural com apoio de universidades e centros de pesquisa. Sendo que, em alguns momentos, as instituições fazem a mediação entre agricultores e o Estado, por intermédio de projetos que contam com subsídios financeiros dos governos municipais, estaduais e também federal (PEREIRA; LÓPEZ; DAL SOGLIO, 2017).

Dessa maneira, é fundamental a participação dos agricultores na promoção da conservação das variedades crioulas. Em razão que são atores sociais que fazem a conservação a partir de seus conhecimentos empíricos e práticas tradicionais. Assim, é fundamental também o envolvimento das instituições de pesquisa, das universidades, das organizações não governamentais, das instituições religiosas e do apoio dos governos, essencial para o estímulo destes processos (PEREIRA; LÓPEZ; DAL SOGLIO, 2017).

3.3 Sementes crioulas como tema na formação de educadores do campo

A produção das sementes crioulas possui importância simbólica, histórica e geracional em que famílias conservam essas variedades de um ano para o outro. O manejo dessas variedades proporciona autonomia produtiva na propriedade para prover a alimentação cotidianamente do grupo familiar (LIMBERGER; COSTA, 2021).

A temática das sementes crioulas é de extrema importância para o Ensino de Ciências, principalmente para o contexto na formação de professores da Educação do Campo. Ainda mais quando propicia uma abordagem interdisciplinar e também quando oportuniza o entendimento da lógica de resistência dos agricultores, frente ao processo de transformação da semente em produtos, ou seja, em meras mercadorias (PINTO *et al.*, 2020).

No Projeto Pedagógico do Curso de 2021, da Licenciatura em Educação do Campo, *campus* Senador Helvídio Nunes de Barros, consta-se em sua grade curricular disciplinas que podem oportunizar debates e desenvolvimento de projetos de pesquisa sobre as variedades crioulas. Em especial as disciplinas obrigatórias: Biologia Vegetal I e II, Ecologia, Evolução, Genética. Além das disciplinas optativas: Educação Ambiental, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, Manejo e Conservação de Recursos Genéticos Vegetais (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ, 2021).

Além disso, as discussões sobre a importância do patrimônio genético das sementes crioulas não podem se restringir apenas a essas disciplinas da área de Ciências da Natureza. Visto que na grade curricular da LEdoC/CN também tem as disciplinas obrigatórias da área de Ciências Humanas: Filosofia da Educação e Ética e Educação, que permitem reflexões em relação às modificações que as sementes crioulas tem sofrido pela biotecnologia (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ, 2021).

Ademais, essas disciplinas dispõem de uma carga horária de 60 (sessenta) horas cada uma, sendo 44 (quarenta e quatro) horas destinada para as aulas teóricas assim como práticas no Tempo Universidade, e 16 (dezesesseis) horas designada para o Tempo Comunidade (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ, 2021).

Nesse universo de oportunidades, é primordial que se firme parcerias entre os professores dessas disciplinas citadas, para trabalharem a importância das sementes crioulas para o ecossistema, o melhoramento que ocorre naturalmente nesse patrimônio genético, as modificações realizadas pela biotecnologia, as estratégias para evitar a erosão genética e a resistência dos agricultores rurais frente aos modelos de agricultura moderna.

E mais, é essencial a busca pelo apoio dos docentes das demais disciplinas, para possibilitar o compartilhamento de conhecimento, ideias e técnicas, e assim, estimular o desenvolvimento de trabalhos coletivos.

4 METODOLOGIA

4.1 Descrição da pesquisa

Em tese, esse estudo apoia-se na pesquisa de natureza quantitativa e qualitativa. A pesquisa quantitativa teve como propósito alcançar os resultados com as percepções que os

discentes da Licenciatura em Educação do Campo têm a respeito das sementes crioulas por meio da estatística descritiva. A pesquisa quantitativa tende a enumerar e medir eventos de forma objetiva, ou seja, de maneira direta e também precisa (PROETTI, 2018).

Na pesquisa qualitativa, realizou-se a análise e interpretação das respostas obtidas pelos discentes. A pesquisa qualitativa não tem por objetivo fazer à quantificação, mas sim o direcionamento para o desenvolvimento de pesquisas que sinalizem respostas que permitem que seja possível compreender, descrever e interpretar os fatos (PROETTI, 2018).

Desse modo, o estudo caracteriza-se como pesquisa de caráter explicativo. “A pesquisa explicativa é aquela que, além de registrar e analisar os fenômenos estudados, busca identificar suas causas, seja através da aplicação do método experimental/matemático, seja através da interpretação possibilitada pelos métodos qualitativos”. (SEVERINO, 2007, p. 123).

4.2 Objeto de investigação

Assim, essa pesquisa teve como área de investigação a Universidade Federal do Piauí (UFPI), *campus* Senador Helvídio Nunes de Barros (CSHNB) localizado na Rua Cícero Duarte, n. 905, no Bairro do Junco, na cidade de Picos-PI. Possui 11 (onze) Cursos de Graduação. Desse modo, o estudo sucedeu com os discentes da Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza (LEdoC/CN) (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ, 2022).

Em conformidade com o Projeto Pedagógico do Curso (PPC), a LEdoC/CN do CSHNB é um curso regular, cuja forma de acesso é através de processo seletivo conforme edital específico da UFPI. O curso foi implantado no referido *campus* em 2014, por intermédio da Resolução N° 005/2014 UFPI/CEPEX, de 12 de fevereiro de 2014, e o reconhecimento aconteceu em 2019, através da Portaria N° 584/2019 MEC/SRSES, de 20 de dezembro de 2019 (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ, 2021).

De acordo com o PPC da LEdoC/CN, a finalidade do curso é a formação inicial de discentes vinculados à zona rural para trabalharem na área de Ciências da Natureza (Física, Química e Biologia) nas escolas do campo situadas em contextos socioculturais diversificados. Nesse viés, o processo formativo ocorre através da alternância que é dividida em duas fases: tempo universidade – com as atividades a serem realizadas no decorrer dos encontros sistemáticos no *campus* Senador Helvídio Nunes de Barros; e o tempo comunidade – que consiste em atividades a desenvolverem-se no espaço socioprofissional e familiar do discente (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ, 2021).

4.3 Construção dos dados da pesquisa

A construção dos dados da pesquisa aconteceu por intermédio de um questionário elaborado no *Google Forms*. Essa ferramenta permite criar formulários através de uma planilha no Google Drive. Ademais, os formulários podem ser questionários de pesquisa criados pelo próprio usuário (MOTA, 2019).

Além disso, as informações obtidas no estudo estão sob a tutela da professora orientadora e do aluno orientando. Sendo que esses dados ficaram armazenados na pasta do Google Drive da docente e do discente por tempo indeterminado.

Outrossim, os resultados da pesquisa foram analisados usando os próprios recursos do *Google Forms*, “[...] pois estes se organizam em forma de gráficos e planilhas, proporcionando um resultado quantitativo de forma mais prática e organizada, facilitando a análise dos dados” (MOTA, 2019, p. 373).

Os discentes foram convidados a participar da pesquisa de forma integralmente voluntário(a), sendo que o(a) aluno(a) teve acesso aos esclarecimentos sobre o estudo, através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que foi integralizado no formulário de modo explicativo (APÊNDICE A).

O questionário (APÊNDICE B), foi constituído por questões fechadas e abertas, sendo dividido em cinco seções. De início, na primeira seção foi integralizado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), a segunda seção foi a elaboração com as perguntas relativas as informações gerais a respeito dos discentes, de forma a identificar o sexo e o bloco que está cursando. Posteriormente, as seções, terceira, quarta e quinta foram compostas pelos questionamentos relacionados a percepção que os discentes têm sobre as sementes crioulas.

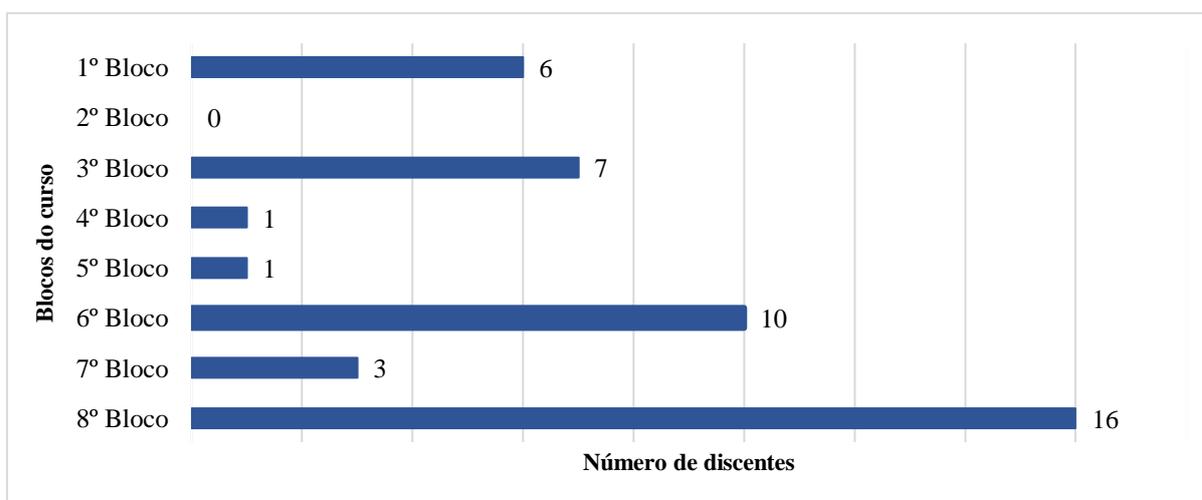
Após solicitação na coordenação do Curso LEdoC/CN, os discentes matriculados no curso receberam no dia 18 de janeiro de 2023 o convite para responder o questionário através do Sigaa (Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas) e de outros meios de comunicação do referido curso. Após esse contato inicial, o formulário ficou aberto para receber respostas até o dia 24 de fevereiro de 2023.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesse contexto, essa pesquisa teve na totalidade a participação de 44 discentes, sendo 84,1% (37) do sexo feminino e 15,9% (7) do sexo masculino. Com essa predominância feminina no estudo, sublinha-se que as mulheres estão presentes na agricultura desde o primórdio. Elas são as principais responsáveis pela produção, manutenção e conservação das sementes crioulas que são essenciais para manter a soberania alimentar dos agricultores rurais (ANDRIOLI; BASSANESI, 2021).

Enfatiza-se que todos os alunos participantes do estudo concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Além disso, no 1º Bloco obteve seis respostas, 2º Bloco não teve resultados, 3º Bloco sete, 4º e 5º Bloco uma em cada, 6º Bloco 10, 7º Bloco três, e no 8º Bloco 16 (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Relação da quantidade de discentes devidamente matriculados nos blocos do curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza (LEdoC/CN), avaliado neste estudo.



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

A priori, para compreender a percepção dos discentes sobre a temática. Os alunos foram interrogados se já ouviram falar em sementes crioulas. Expressivamente, 88,6% (39) afirmaram que sim e 11,4% (5) declararam que não.

Além disso, após questionamento que oportunizou aos estudantes marcarem mais de uma opção e também responder por escrito. Os resultados demonstram que 19,5% (8) dos discentes escutaram pronunciamentos sobre esse patrimônio genético em casa através de seus pais ou familiares e exibiu que apenas 7,3% (3) foram na escola por meio dos educadores.

Nesse sentido, fica evidente a necessidade de as escolas atuarem na formação de “Guardiões Mirins” de sementes crioulas. Pois, é através do conhecimento que se desperta a

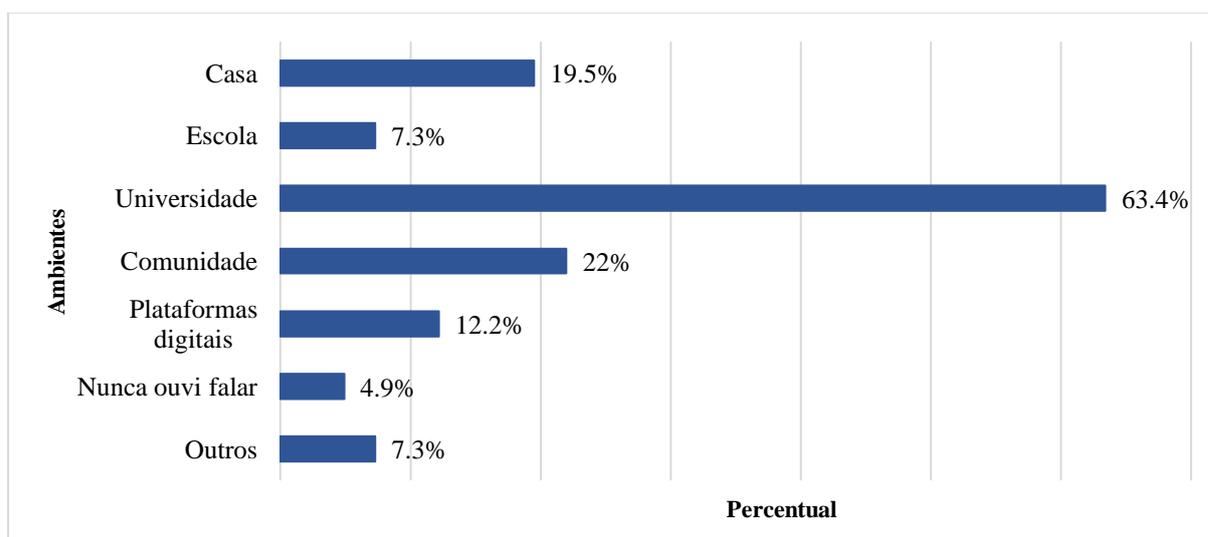
consciência do quanto é fundamental a conservação do patrimônio genético das variedades crioulas.

Expressivamente, 63,4% (26) dos alunos ouviram falar nas sementes crioulas na universidade por intermédios de professores. Ademais, 22% (9) apontarem nas comunidades através das pessoas que cuidam das sementes crioulas.

A disseminação de informações sobre as sementes crioulas nas mídias digitais é uma importante estratégia para popularizar o conhecimento a respeito desse patrimônio genético. Assim, apresenta-se o Grupo de Pesquisa em Sementes Crioulas do Semiárido Piauiense – GPESC, da Universidade Federal do Piauí, coordenado pela Profa. Dra. Michelli Ferreira dos Santos. O grupo atua na sementeação de conhecimento em relação a importância da conservação das variedades crioulas. Para tanto, o GPESC, dispõe de um perfil no Instagram (GPESC_UFPI), para divulgação das atividades de pesquisa e extensão desenvolvidas.

Nesse contexto, os resultados mostraram que 12,2% (5) dos discentes ouviram pronunciamento a respeito do patrimônio genético das sementes crioulas nas plataformas digitais (televisão, internet, entre outras. Expôs-se, ainda, um pequeno percentual de 4,9% (2) que nunca ouviu falar nesses ambientes, além de mostrar que 7,3% (3) ouviram falar em outros lugares, porém não citaram quais (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Ambientes que os discentes do curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza (LEdoC/CN), apontaram que já ouviram falar em sementes crioulas.



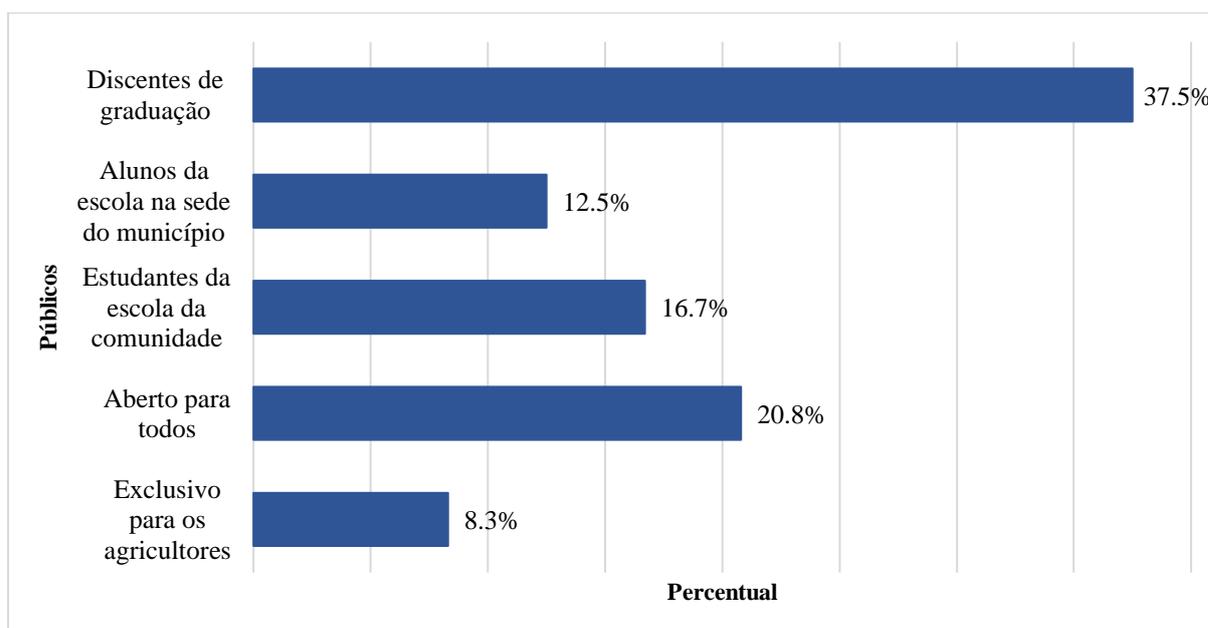
Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Sendo assim, os resultados apresentaram de forma explícita que a participação dos alunos em debates assim como em eventos sobre a importância das sementes crioulas é muito

baixa. Posto que revelou que apenas 34,1% (15) dos discentes indicaram já terem participado e exibiu a não participação de 65,9% (29) dos alunos.

Paralelamente, com respostas variadas entre os alunos que afirmaram ter participado, conclui-se que os debates ou eventos eram destinados para vários públicos. Visto que 37,5% (9) dos alunos assinalaram que eram para os discentes de graduação. 12,5% (3) apontaram que eram para os alunos da(s) escola(s) situada(s) na sede do município. 16,7% (4) dos discentes marcaram para os estudantes da(s) escola(s) da(s) comunidade(s). Ademais, 20,8% (5) dos estudantes afirmaram que eram abertos para todos os agricultores/moradores de seu município e das regiões vizinhas que se interessaram em participar e 8,3% (2) dos alunos estudantes indicaram que eram exclusivamente para os agricultores/moradores da(s) comunidade(s) ou da sede de seu município (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Públicos que os discentes do curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza (LEdoC/CN), apontaram que era destinado o(s) evento(s) ou debate(s) que eles participaram sobre a importância das sementes crioulas.



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

O debate e a disseminação de saberes sobre as sementes crioulas são significativos, pois esse patrimônio genético pode ser utilizado para propiciar maior autonomia aos camponeses e também aos assentados da reforma agrária, diante do cenário de agricultura tecnicada assim como empresarial que estão ao seu redor (SIQUIEROLI *et al.*, 2020).

De modo geral, os acadêmicos que participaram de debates ou eventos a respeito das sementes crioulas, citaram 9 instituições organizadoras, sendo que teve estudante que participou em mais de uma instituição (Tabela 1). Em seguida, 65,9% (29) dos estudantes assinaram, que

a não participação nos debates assim como em eventos é por causa da falta de informação e oportunidade.

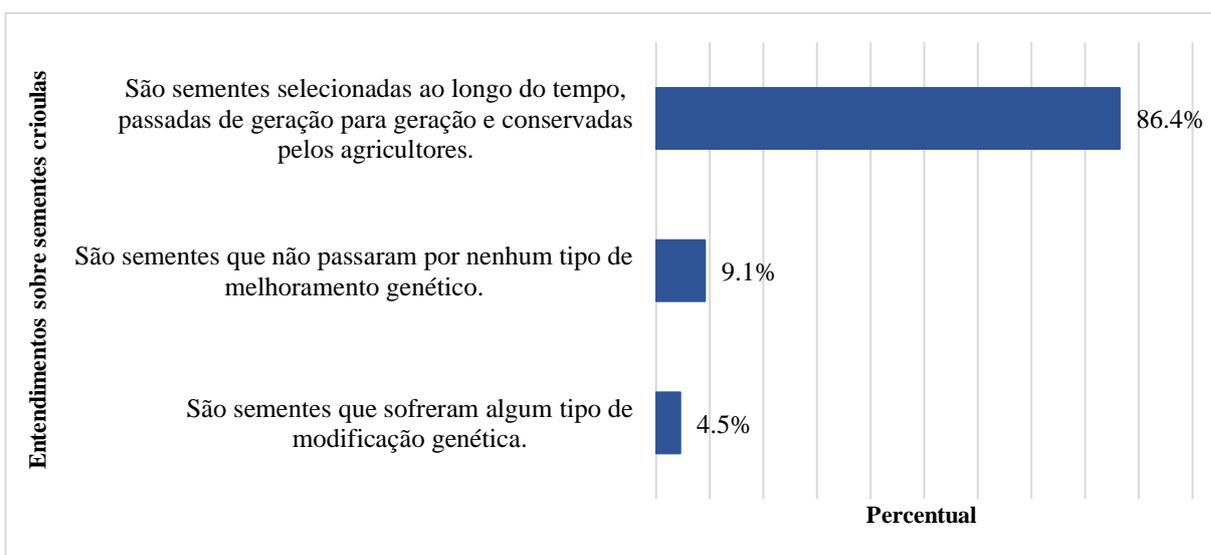
Tabela 1 – Instituições que promoveram debates ou eventos a respeito das sementes crioulas que os discentes do curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza (LEdoC/CN), participaram.

Instituições organizadoras	Quantidades de vezes citadas
Universidade Federal do Piauí - UFPI	7
Movimentos dos Pequenos Agricultores - MPA	3
Escola Municipal	1
Secretaria de Estado da Educação – SEDUC	1
Espaço Raízes do Brasil	1
Sindicato dos Trabalhadores Rurais	1
Escola Família Agrícola - EFA	1
Associação dos Produtores Rurais de Geminiano -PI	1
Escola de Formação Paulo de Tarso	1

Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Embora 65,9% (29) dos alunos tenha assinalado a não participação em discussões a respeito das sementes crioulas. Quando foram perguntados qual era o entendimento deles sobre esse patrimônio genético. 86,4% (38) dos discentes compreende que são sementes selecionadas e conservadas pelos trabalhadores do campo (Gráfico 4).

Gráfico 4 – Entendimento dos discentes do curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza (LEdoC/CN), sobre as sementes crioulas.



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

As sementes crioulas são populações de plantas, que são cultivadas e selecionadas pelos próprios trabalhadores rurais. Uma vez que esta seleção é realizada ao longo dos anos (SILVA; SANT'ANA, 2021).

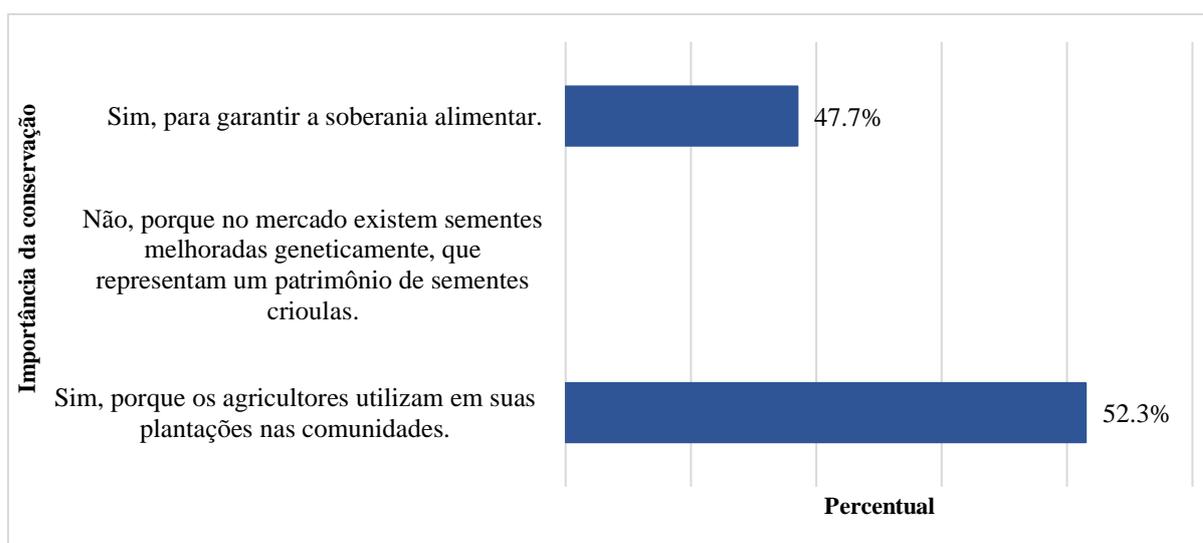
Além disso, é inexistente qualquer tipo de alteração no DNA das sementes crioulas. Por esse motivo elas são únicas, originais, naturais, ao contrário das sementes transgênicas e das sementes híbridas, que, em razão de propósitos comerciais, passaram por modificações genéticas pela biotecnologia para alcançar grandes produções (CUNHA *et al.*, 2020).

As prováveis modificações genéticas, contraídas pelas sementes crioulas no decorrer do tempo, aconteceram através de sua relação com o próprio ambiente. Isto é, *in situ*, sem haver interferência externa como melhorias *ex situ*, ou seja, são manejadas pelos próprios agricultores, por esse motivo são classificadas como um patrimônio genético único (LIMA; SANTOS, 2018).

As comunidades tradicionais realizam o respeito e a conservação das sementes crioulas. Sendo esse sentimento de apreço, bem como a proteção, que assegurará a originalidade de suas variedades e a continuação às futuras gerações (CUNHA *et al.*, 2020).

Nesse sentido, o gráfico 5 exibe a percepção dos discentes sobre a importância da conservação das sementes crioulas. Visto que os educandos compreendem a relevância desse patrimônio genético na agricultura, em especial nas comunidades, além de entenderem que é importante para a soberania alimentar.

Gráfico 5 – Percepção dos discentes do curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza (LEdoC/CN), em relação a importância da conservação das sementes crioulas.



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Nesse sentido, é através da conservação das sementes crioulas que as várias comunidades se unem, ou seja, as famílias, os interesses, as perspectivas, os valores, as atitudes e o mais essencial: a representação de mundo (CABRAL; BUREMA; CAETANO, 2020).

A conservação das sementes crioulas é tida como um processo que propicia a construção da autonomia dos camponeses. Em razão de os agricultores guardarem suas sementes de um período para o seguinte, cooperando para não ser necessário os lavradores terem gastos financeiros para aquisição de novas sementes. Ficando, assim, livres dos pacotes tecnológicos (CASSOL; WIZNIEWSKY, 2015).

Por conseguinte, os resultados da pesquisa apontam, através de questionamento, que 97,7% (43) dos estudantes participantes da pesquisa entendem a importância das sementes crioulas na agricultura familiar para o sustento da família com a produção de alimentos orgânicos. No entanto, 2,3% (1) não têm esse entendimento.

Posteriormente, 52,3% (23) dos alunos assinalaram que os produtos orgânicos produzidos com sementes crioulas são importantes, porque não são cultivados com o uso de agrotóxicos, mais através de técnicas agroecológicas que garantem o equilíbrio do meio ambiente e não causam danos à saúde dos agricultores. Outros 47,7% (21) dos discentes indicaram que a produção orgânica, com a utilização de sementes crioulas em seus cultivos, propicia o bem-estar das famílias e não agride o ecossistema com técnicas mecanizadas modernas.

Os cultivos que são originários de sementes crioulas não utilizam agrotóxicos ou adubos sintéticos, propiciando, por seu turno, a qualidade fitossanitária nas lavouras dos agricultores (LIMBERGER; COSTA, 2021).

A Agroecologia não se restringe apenas a produzir sem aplicar agrotóxicos, adubos químicos e organismos geneticamente modificados. Ao contrário, ela surge como uma nova forma de se relacionar com a natureza como também com o outro, sendo que é o resgate do trabalhador rural como protagonista do processo produtivo (BARBOSA; VIDOTTO; ARRUDA, 2015).

Ademais, 100% (44) dos discentes, após questionamento, citaram o nome do município em que residem (Tabela 2).

Tabela 2 – Relação dos municípios e respectivas comunidades de origem dos discentes do curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza (LEdoC/CN), participantes deste estudo.

Número de discentes	Municípios	Comunidades citadas
10	Itainópolis	Cajueiro Tamboril
9	Geminiano	Ambrósio Baixio Cacimbinha Milhans
4	Massapê do Piauí	Caldeirãozinho
4	Jaicós	Santo Antônio
2	Santana do Piauí	Várzea
2	Patos do Piauí	Morrinhos
2	Francisco Santos	Km 87 Santa Helena
2	Picos	—
2	Ipiranga do Piauí	—
1	Belém	Povoado Caboclo
1	Santa Cruz do Piauí	Assentamento Primavera
1	Vila Nova do Piauí	Povoado São João Batista
1	Campo Grande do Piauí	—
1	Fronteiras do Piauí	—
1	Isaías Coelho	Olho D'água Pequeno
1	São João da Varjota	—
Total	44	16
		15

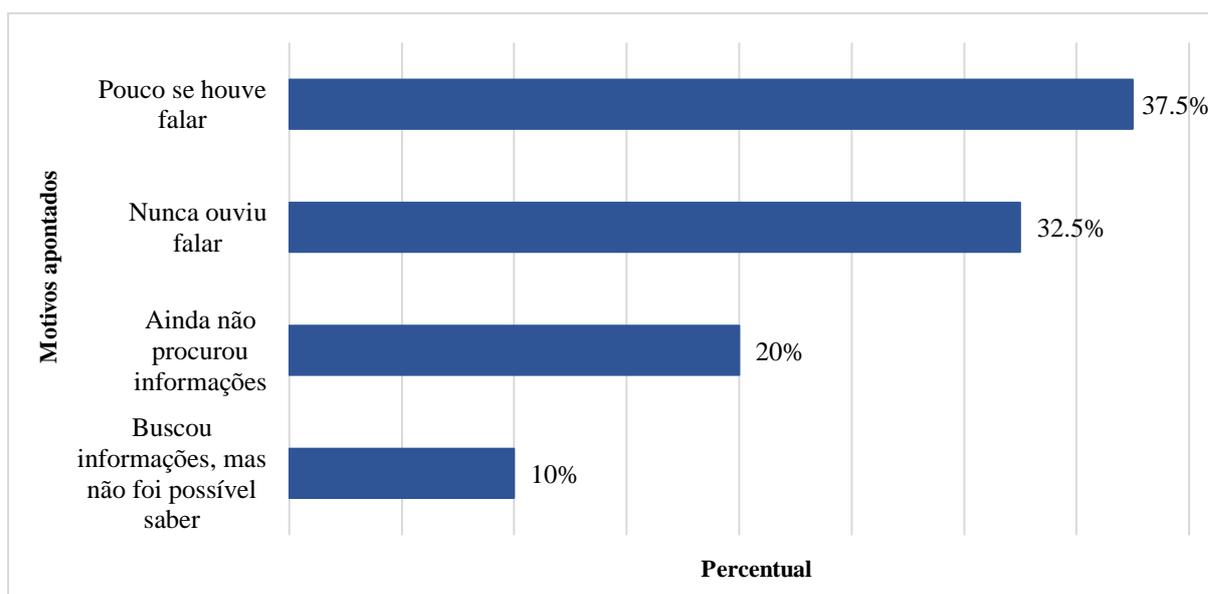
Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Em tese, os estudantes que participaram do estudo são de 16 municípios diferentes localizados em território piauiense. No entanto, mesmo tendo alunos que moram nas mesmas cidades e comunidades. Apenas 2,3% (1) dos discentes apontou que existe(m) casa(s) ou banco(s) comunitário(s) de sementes crioulas em seu município (Geminiano - PI). 97,7% (43) dos alunos marcaram que não têm conhecimento sobre tais existências.

A ausência do hábito de troca de sementes entre os agricultores das comunidades, influencia na criação de espaços para conservação de variedades crioulas. Nesse contexto, os resultados do estudo demonstram que 37,5% (15) dos alunos associaram não saber da existência

de casas ou bancos comunitários de sementes crioulas. Em razão de pouco se ouvir falar deles na comunidade ou na sede dos municípios. Para 32,5% (13) dos discentes, é porque nunca ouviram falar da existência tanto na comunidade quanto na sede do município. 20% (8) apontaram que ainda não procuraram informações e 10% (4) dos alunos, mesmo já tendo procurado informações, não souberam dizer se existem (Gráfico 6).

Gráfico 6 – Motivos pelos quais os discentes do curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza (LEdoC/CN), assinalaram não saber da existência de casas ou bancos Comunitários de sementes crioulas em suas respectivas comunidades ou na sede de seus municípios.



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Mesmo assim, no entendimento de 34,1% (15) dos estudantes, as casas ou bancos comunitários de sementes crioulas são importantes nas comunidades e nas sedes dos municípios porque permitem que o patrimônio genético das sementes crioulas seja conservado. 13,6% (6) dos alunos entendem o espaço que garante o armazenamento das sementes crioulas produzidas pelos agricultores da(s) comunidade(s). Para 52,3% (23) alunos a importância é porque propicia a garantia da segurança alimentar, pois os agricultores terão seus próprios subsídios para produzir, sem precisar adquirir para as sementes comercializadas.

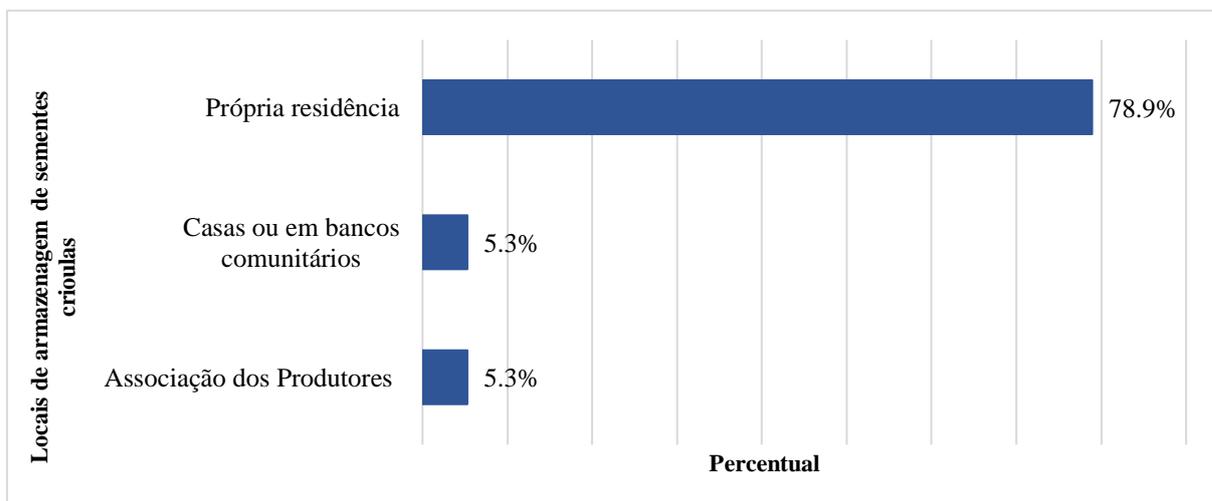
“[...] a casa de sementes é história, memória, compromisso, resistência, ensinamento, aprendizado, cultura, enfim, uma vasta possibilidade de deslocamentos através do tempo e do espaço”. (CUNHA *et al.*, 2020).

Os bancos de sementes crioulas contribuem diretamente para a segurança alimentar. Visto que são ferramentas essenciais para a conservação da diversidade genética de uma região, inclusive a conservação das sementes crioulas em bancos comunitários bem como em bancos

regionais favorece não só apenas o desenvolvimento local. Mas também o regional, permitindo que os camponeses permaneçam no campo, aumentando os laços afetivos entre a família e com a terra (SILVA *et al.*, 2018).

Após questionamento aos acadêmicos sobre a existência de algum tipo de armazenamento de sementes crioulas em suas comunidades. Constatou-se que um grande percentual, 63,6% (28) dos discentes afirmou desconhecimento e 36,4% (16) indicaram que existe. Além disso, 78,9% (15) dos alunos assinalaram que o armazenamento é realizado nas próprias residências. 5,3% (1) apontou que é na casa ou banco comunitário de sementes crioulas. 5,3% (1) respondeu por escrito que é feito na Associação dos Produtores no Assentamento União (Geminiano - PI) (Gráfico 7).

Gráfico 7 – Locais apontados pelos discentes do curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza (LEdoC/CN), que os agricultores armazenam (guardam) as sementes crioulas em suas respectivas comunidades.



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Ademais, 34,5% (10) dos estudantes apontou que não acontece o armazenamento de sementes crioulas em sua comunidade devido aos longos períodos de estiagem, que têm afetado sua região, impossibilitando que os agricultores guardem as sementes crioulas de um ano para o outro. Porém, o mesmo percentual 34,5% (10) de discentes assinalou que não ocorre o armazenamento em virtude de no mercado existirem sementes, como as híbridas ou as transgênicas, que possibilitam uma melhor produção e, com isso, não há necessidade de armazenar as sementes crioulas. 3,4% (1) dos alunos escreveu, em suas palavras, que na comunidade guardam-se as sementes em garrafas de plástico nas paredes da casa.

Os estudantes, quando questionados se acontece o compartilhamento e a troca de sementes crioulas entre os agricultores na comunidade. Demonstraram um percentual

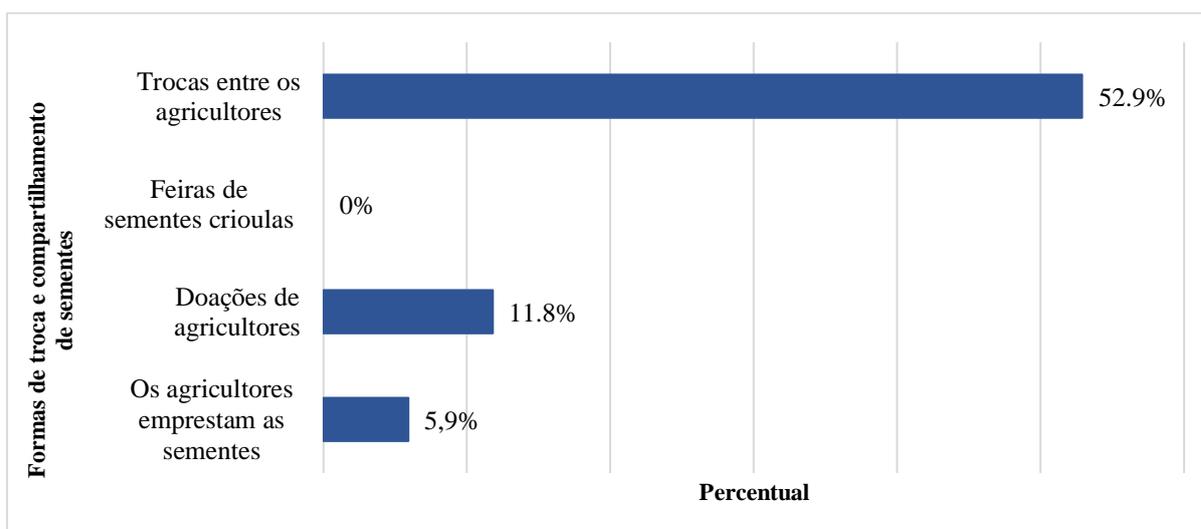
completamente baixo sobre esse importante hábito. Visto que apenas 13,6% (6) dos alunos afirmam que sim, uma porcentagem extremamente elevada, 50% (22), apontou que não ocorre e 36,4% (16) assinalaram que ocorre às vezes.

Compartilhar sementes é estar compartilhando os saberes, a cultura tradicional, a cultura de trabalho e a esperança de continuidade desta identidade forjada nas sementes. Uma vez que mantêm e permitem a continuação da própria história, logo porque um povo sem sementes é também um povo sem história (CABRAL; BUREMA; CAETANO, 2020).

As trocas de sementes são fundamentais na comunidade, em virtude de que não é correto as sementes crioulas serem postas à venda como produtos. Visto que carecem serem constantemente trocadas para que seja evitado que elas se transformem meramente em mercadorias, o que impossibilitaria que houvesse a troca de saberes comunitários (LIMBERGER; COSTA, 2021).

Nesse sentido, 52,9% (9) dos discentes revelaram que o principal meio de troca de sementes crioulas acontece entre os agricultores na própria comunidade. Em nenhum momento os alunos sinalaram que ocorre através das feiras de semente. 11,8% (2) dos alunos apontam que sucede por intermédio de doações de agricultores, que compartilham as sementes crioulas com os lavradores que não conseguiram armazenar as sementes para o próximo plantio. Por fim, 5,9% (1) dos estudantes respondeu que os agricultores emprestam as sementes (Gráfico 8).

Gráfico 8 – As formas pelas quais os discentes do curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza (LEdoC/CN), assinalaram que acontece o compartilhamento e troca de sementes crioulas em suas respectivas comunidades.



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Compartilhar e trocar sementes é a garantia da continuidade das variedades crioulas. Mas para que esse importante hábito aconteça, é essencial a disseminação de informações a respeito dos guardiões das sementes crioulas. Visto que a falta de conhecimento sobre eles dificulta essa importante prática nas comunidades.

Nesse contexto, depois de serem questionados, os discentes participantes desse estudo apontaram as principais dificuldades para acontecer o compartilhamento e a troca de sementes crioulas em sua comunidade ou na sede de municípios (Tabela 3).

Tabela 3 – Principais dificuldades apontadas pelos discentes do curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza (LEdoC/CN), para acontecer o compartilhamento e a troca de sementes crioulas em suas comunidades ou na sede de seus respectivos municípios.

Principais dificuldades assinaladas	Percentual	Quantidade de respostas
Ausência de oportunidade para trocar sementes	15,6%	5
Não saber informações de outros guardiões de sementes	43,8%	14
Não há hábito de trocar sementes	50%	16
Total	109,4%	35

Fonte: elaborado pelo autor (2023).

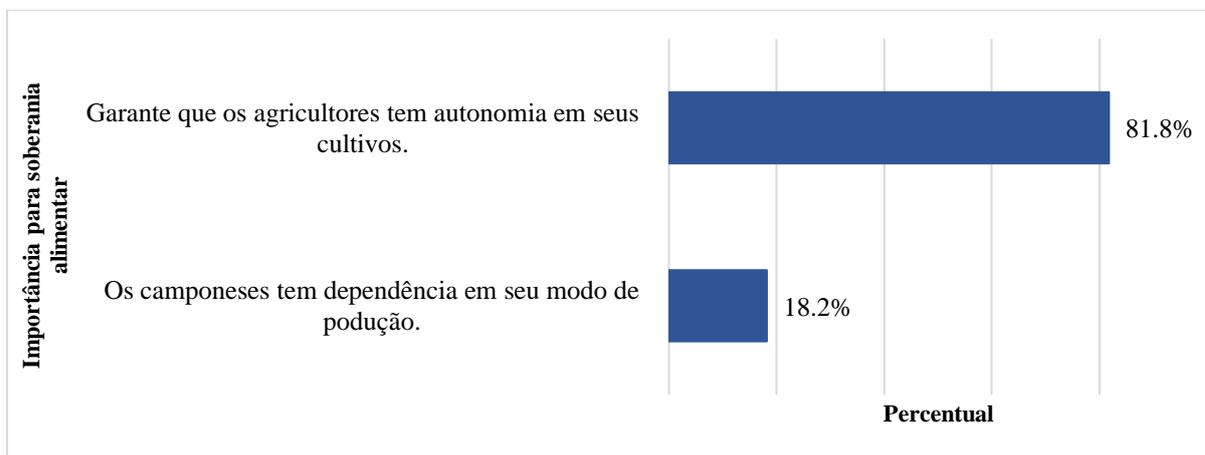
Silva e Sant’Ana (2021), em um estudo que realizaram, apresentam nos resultados de sua pesquisa uma situação semelhante a essa, que é retratada pelos guardiões e guardiãs de sementes que eles pesquisaram. Sendo descrito que as principais interferências na troca e obtenção de sementes crioulas é a ausência de pessoas que as utilizem ou não têm informação sobre onde estão esses produtores, além da falta de oportunidade para realizarem as trocas e também a falta de hábito dos agricultores em guardar sementes.

Quando os discentes foram interrogados se as sementes crioulas são importantes para a soberania alimentar, plenamente 100% (44) dos alunos concordaram que sim. No momento que são perguntados qual é a importância, 100% (44) dos discentes assinalaram que é a opção dos agricultores ter o poder de definir o que irão plantar para garantir que os seus alimentos sejam saudáveis. No entanto, no questionamento posterior, o qual é semelhante ao da presente discussão, aconteceu uma contrariedade em alguns entendimentos dos alunos conforme o exposto (Gráfico 9).

A preocupação com a Soberania Alimentar diz respeito aos valores culturais dos alimentos, tal como seus simbolismos e a autossuficiência alimentar. Sendo que não se restringe

unicamente à produção, mas também à distribuição, além da adaptação em relação aos costumes das populações e à forma como os alimentos são produzidos e manejados (PEREIRA; LÓPEZ; DAL SOGLIO, 2017).

Gráfico 9 – Percepção dos discentes do curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza (LEdoC/CN), em relação a importância das sementes crioulas para soberania alimentar.



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

As sementes crioulas são o meio para a produção de forma independente, sem precisar da aquisição das sementes que sofreram modificações genéticas. Dessa forma, a utilização de sementes crioulas é tida como o alicerce de dois fatores bastante importantes que constituem as estratégias dos agricultores familiares, que são: a soberania alimentar e a autonomia produtiva. Uma vez que se trata de um sistema independente no modo de produção desse insumo (SILVA; SANT'ANA, 2021).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No estudo, percebeu-se a importância de pesquisar a percepção dos futuros educadores do campo sobre a temática das sementes crioulas. Em virtude de que estão sendo formados para atuar como docentes do campo, onde as sementes crioulas fazem parte da vida dos agricultores. Assim, é essencial que despertem a consciência do quão é fundamental compreender que esse patrimônio genético está presente nas vidas dos trabalhadores rurais e que precisa ser respeitado e mantido para o bem da humanidade.

Embora a maioria dos discentes já tenha ouvido falar em sementes crioulas em diversos lugares. Observa-se que, na escola, os pronunciamentos sobre esse patrimônio genético – que é completamente fundamental para a natureza e conseqüentemente para as pessoas – está

praticamente ausente. Por esse motivo surge a importância da formação de “Guardiões Mirins” de sementes crioulas nesse espaço educacional. Pois a educação é uma via de acesso ao conhecimento em relação a importância da conservação das variedades crioulas.

Entender que a conservação das sementes crioulas é fundamental para soberania alimentar é também compreender que os hábitos dos agricultores em cuidar desse patrimônio genético é a garantia de alimentos saudáveis na mesa dos trabalhadores rurais. Isto é, produzidos com suas próprias sementes, as quais não passaram por nenhum tipo de modificações genéticas por intermédio de procedimentos laboratoriais.

Nesse parâmetro, é primordial os estudantes em formação na Licenciatura em Educação do Campo apropriarem-se dos conhecimentos referentes a essa temática. Uma vez que trabalhar esse tema não se restringem apenas a saber a conceituação de sementes crioulas, mas entender que é um assunto amplo que permite ser estudado em vários aspectos. Como exemplo a erosão genética que esse patrimônio genético tem sofrido em razão da substituição das sementes crioulas pelas sementes geneticamente modificadas (transgênicas) e pelas sementes tecnicamente modificadas pelas influências antrópicas (híbridas).

Por conseguinte, é importante que os alunos despertem o interesse em procurar saber sobre a conservação das variedades crioulas em suas comunidades, assim como também é fundamental desenvolver trabalhos de pesquisas que envolvam essa temática.

REFERÊNCIAS

ANDRIOLI, L. Â.; BASSANESI, D. Mulheres e sementes crioulas: trilhando os caminhos da Agroecologia. **Cadernos de Agroecologia**, [S.I.], v. 16, n. 1, p. 1-12, 2021.

BARBOSA, V. L.; VIDOTTO, R. C.; ARRUDA, T. P. Erosão Genética e Segurança alimentar. Guarujá. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE CIÊNCIAS INTEGRADAS – UNAERP, 2015, Guarujá. **Anais [...]**. Campus Guarujá: UNAERP, Artigo, 2015. Disponível em:

https://www.academia.edu/download/52226868/EROSAO_GENETICA_E_SEGURANCA_ALIMENTAR.pdf. Acesso em: 30 out. 2022.

CASSOL, K. P.; WIZNIEWSKY, C. R. F. Saberes tradicionais e sementes: o caso da associação dos guardiões das sementes crioulas de Ibarama/RS, **CAMPO-TERRITÓRIO: Revista de Geografia Agrária**, Uberlândia, v. 10, n. 20, p. 246-275, jul., 2015. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/download/26598/17013/125511>. Acesso em: 13 non. 2022.

CABRAL, C. A.; BUREMA, L. C.; CAETANO, E. Saberes, Produção Associada e bem viver: A Festa de Troca de Sementes Crioulas em comunidades tradicionais camponesas da baixada cuiabana - MT. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, Tocantinópolis, v. 5, e7672, p. 1-17, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/uft.rbec.e7672>. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/campo/article/view/7672>. Acesso em: 12 agos. 2022.

CUNHA, F. I.; DOMINGOS, L. T.; SILVA, A. M. E.; VASCONCELOS, J. G. Organização coletiva e sementes crioulas: uma forma de luta e resistência pela identidade sociocultural quilombola na comunidade Sítio Veiga em Quixadá-CE. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, Tocantinópolis, v. 5, e9219 p. 1-27, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/uft.rbec.e9219>. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/campo/article/download/9219/17842>. Acesso em: 01 agos. 2022.

LIMA, L. G.; SANTOS, F. No Semiárido de Alagoas, a resistência germina na terra: a luta territorial em defesa das sementes crioulas. **Revista Nera**, Presidente Prudente, v. 21, n. 41, p. 192-217, jan./abr. 2018. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/download/5260/4197>. Acesso em: 12 non. 2022.

LIMBERGER, D. H.; COSTA, J. P. R. Sementes Crioulas e a Formação dos Jovens do Campo na Efasc - Promovendo e fortalecendo a Agroecologia no Vale do Rio Pardo/RS. **Ágora**, Santa Cruz do Sul, v. 23, n. 2, p. 126-143, jul./agos. 2021. DOI: 10.17058/agora.v%vi%i.16484. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/agora/article/view/16484/9887>. Acesso em: 03 agos. 2022.

MOTA, J. S. Utilização do Google Forms na pesquisa acadêmica. **Revista Humanidades e Inovação**, [S.I.], v. 6, n. 12, p. 371-380, 2019. Disponível em:

<https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/download/1106/1117>. Acesso em: 01 set. 2022.

PEREIRA, V. C.; LÓPEZ, P. A.; DAL SOGLIO, F. K. A conservação das variedades crioulas para a soberania alimentar de agricultores: análise preliminar de contextos e casos no Brasil e no México, **HOLOS**, Natal-RN, v. 4, n. 33, p. 37-55, 2017. DOI: 10.15628/holos.2017.4749. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4815/481554849004.pdf>. Acesso em: Acesso em: 12 non. 2022.

PINTO, T. H. O.; KLEPKA, V.; SOUSA, M.; CREPALDE, R. S. A integração de saberes por meio da temática das sementes crioulas na formação de professores de ciências para o campo. **Ensino, Saúde e Ambiente**, Niterói, v. 13, n. 2, p. 177-198, ago. 2020. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/ensinosaudeambiente/article/download/32202/29353>. Acesso em: 30 jul. 2022.

PROETTI, S. As pesquisas qualitativa e quantitativa como métodos de investigação científica: um estudo comparativo e objetivo. **Revista Lumen**, v. 2, n. 4, p.1-23, 2018. Disponível em: <http://www.periodicos.unifai.edu.br/index.php/lumen/article/viewFile/60/88>. Acesso em: 01 set. 2022.

SANTOS, A. S.; CURADO, F. F.; TAVARES, E. D. Pesquisas com sementes crioulas e suas interações com as políticas públicas na região Nordeste do Brasil. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 36, n. 3, p. 1-19, 2019. DOI: 10.35977/0104-1096.cct2019.v36.26514. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/1128601/1/1.-Curado-Pesquisas-com-sementes-crioulas.pdf>. Acesso em: 14 agos. 2022.

SANTOS, M. S.; BARROS, M. K. L. V.; BARROS, H. M. M.; BAROSI, K. X. L.; CHICÓ, L. R. Sementes crioulas: sustentabilidade no semiárido Paraibano. **Agrarian Academy**, Goiânia, v.4, n.7; p. 403-418, 2017. DOI: 10.18677/Agrarian_Academy_2017a39. Disponível em: <https://conhecer.org.br/ojs/index.php/agrarian/article/view/5143/5017>. Acesso em: 14 agos. 2022.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23 ed. São Paulo: Editora Cortez, 2007.

SILVA, D. P.; SANT'ANA, A. L. Obtenção e troca de sementes crioulas pelos Guardiões e Guardiãs do Território Prof. Cory/Andradina (SP) e o papel das instituições públicas. **Revista NERA**, Presidente Prudente, v. 24, n. 60, p. 97-122, set./dez. 2021. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/download/7955/6257>. Acesso em: 01 agos. 2022.

SILVA, S. N.; GURJÃO, K. C. O.; ALMEIDA, F. A. C.; SILVA, R. M.; SILVA, P. B.; SILVA, L. P. F. R. Características físicas de sementes de milho crioulo da Paraíba. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, Pombal - PB, v. 13, n.5, p. 590-594, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.18378/rvads.v13i5.6250>. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7083438.pdf>. Acesso em: 12 non. 2022.

SQUIEROLI, A. C. S.; MARTINS, M. P. C.; PENA, D. M. P.; SILVA, A. A. Sementes crioulas: a independência e resistência dos agricultores familiares e assentados da reforma

agrária. **Revista Em Extensão**, Uberlândia, Edição Especial, p. 12-22, mai. 2020. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/download/54366/28798>. Acesso em: 30 jul. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ. **Campus Senador Helvídio Nunes de Barros**. Picos-PI, 05 set. 2022. Disponível em: <https://ufpi.br/sobre-picos>. Acesso em: 23 nov. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Educação do Campo, área Ciências da Natureza/Presencial**, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, Picos - Piauí, 2021.

APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido

Percepção dos discentes de uma licenciatura em educação do campo sobre as sementes crioulas

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso, intitulada “Percepção dos discentes de uma licenciatura em educação do campo sobre as sementes crioulas”, essa pesquisa está sendo desenvolvida por mim, José Rodrigues da Silva, discente do 8º bloco do Curso de Licenciatura em Educação do Campo, Ciências da Natureza - LEdoC, e orientado pela Profª. Drª. Michelli Ferreira dos Santos.

A pesquisa tem como objetivo compreender a percepção dos discentes da LEdoC, da Universidade Federal do Piauí, *campus* Senador Helvídio Nunes de Barros, sobre o tema sementes crioulas. O questionário foi elaborado de forma a ser respondido rapidamente, levando em média de 10 a 15 minutos. Em caso de desconforto, sinta-se à vontade para deixar de participar da pesquisa a qualquer momento, sem ter que apresentar uma justificativa.

Durante todo o período da pesquisa você poderá entrar em contato com os responsáveis pelo telefone (89)9448-5613, ou pelo e-mail: jrodriguesdasilva504@gmail.com. Com relação ao sigilo das informações e para preservar sua privacidade, serão apresentados apenas os resultados em sua totalidade, de forma a não identificar os participantes.

E-mail

Em concordância com as explicações no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (acima), você aceita participar da pesquisa respondendo o questionário voluntariamente?

- Sim, aceito participar.
- Não aceito participar.

APÊNDICE B – Questionário aplicado via *Google Forms* com os alunos da Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza

Percepção dos discentes de uma licenciatura em educação do campo sobre as sementes crioulas

Seção 1 de 5 (Essa seção é referente ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido APÊNDICE A)

Seção 2 de 5

I. Informações Gerais.

1. Sexo

- Masculino
- Feminino

2. Qual bloco você está cursando?

- 1º Bloco
- 2º Bloco
- 3º Bloco
- 4º Bloco
- 5º Bloco
- 6º Bloco
- 7º Bloco
- 8º Bloco

Seção 3 de 5

II. Conhecimento sobre sementes crioulas.

3. Você já ouviu falar em sementes crioulas?

- Sim
- Não

4. Se a resposta foi “sim” na pergunta anterior, em qual(is) ambiente(s) você já ouviu falar em sementes crioulas?

- Em casa através de seus pais ou familiares.
- Na escola por meio dos educadores.
- Na universidade por intermédios de professores.

- Na comunidade através das pessoas que cuidam das sementes crioulas.
 - Nas plataformas digitais (televisão internet entre outras).
 - Nunca ouvi falar
 - Outros: _____
5. Você já participou de debate(s) ou de evento(s), sobre a importância das sementes crioulas?
- Sim
 - Não
6. Se a resposta foi positiva, o(s) debate(s) ou evento(s) que você participou, sobre a importância das sementes crioulas, era(m) destinado(s) para qual(is) público(s)?
- Para os discentes de graduação.
 - Para os alunos da(s) escola(s) situada(s) na sede do município.
 - Para os estudantes da(s) escola(s) da(s) comunidade(s).
 - Aberto para todos os agricultores/moradores de seu município e das regiões vizinhas que se interessaram em participar.
 - Exclusivamente para os agricultores/moradores da(s) comunidade(s) ou da sede de seu município.
 - Outro: _____
7. Na hipótese de você ter assinalado a questão anterior, o debate(s) ou evento(s), que você participou, teve um público destinado. Qual(is) instituição(ões) foi(ram) a(s) organizadora(s)?
- _____
8. Caso você afirmou que “não” participou de debates ou de eventos sobre a importância das sementes crioulas. Qual o motivo da não participação?
- Falta de interesse.
 - Falta de informação/oportunidade.
9. O que você entende sobre sementes crioulas:
- São sementes que sofreram algum tipo de modificação genética.
 - São sementes que não passaram por nenhum tipo de melhoramento genético.
 - São sementes selecionadas ao longo do tempo, passadas de geração para geração e conservadas pelos agricultores.
10. Na sua opinião, a conservação das sementes crioulas é importante?
- Sim, porque os agricultores utilizam em suas plantações nas comunidades.
 - Não, porque no mercado existem sementes melhoradas geneticamente, que representam um patrimônio de sementes crioulas.

Sim, para garantir a soberania alimentar.

11. As sementes crioulas são importantes na agricultura familiar, para o sustento da família com a produção de alimentos orgânico?

Sim

Não

12. No caso de você ter respondido “sim” na pergunta anterior. Os alimentos orgânicos produzidos com sementes crioulas são importantes, por quê?

Não são cultivados com o uso de agrotóxicos, mais através de técnicas agroecológicas que garantem o equilíbrio do meio ambiente e não causam danos à saúde dos agricultores.

A produção orgânica, com a utilização de sementes crioulas em seus cultivos, propicia o bem-estar das famílias e não agride o ecossistema com técnicas mecanizadas modernas.

Seção 4 de 5

III. Compartilhamento, armazenamento e troca de sementes crioulas na comunidade

13. Em qual Comunidade/Cidade/Estado que você mora? (Exemplos: Jurema/Massapê do Piauí/Piauí. Mas se você mora na zona urbana o exemplo é: Sede/Massapê do Piauí/Piauí).

14. Na sua comunidade ou na sede de seu município, existe(m) casa(s) ou banco(s) comunitário(s) de sementes crioulas?

Sim

Não tenho conhecimento

15. Se você respondeu que “não tenho conhecimento” se na sua comunidade ou na sede de seu município, existe(m) casa(s) ou banco(s) comunitário(s) de sementes crioulas. Isso decorre em razão de que:

Pouco se houve falar nas sementes crioulas na sua comunidade ou na sede do município.

Nunca ouviu falar, se na sua comunidade ou na sede do município existe(m) casa(s) ou banco(s) comunitário(s) de sementes.

Ainda não procurou informação(ões) se existe(m) casa(s) ou banco(s) comunitário(s) de sementes crioulas na sua comunidade assim como na sede do município.

Mesmo já tendo buscado informações, não foi possível saber sobre a existência de casa(s) ou banco(s) comunitário(s) de sementes crioulas na comunidade que mora ou na sede do município.

16. Para você as casas ou dos bancos comunitários de sementes crioulas é importante na(s) comunidade(s) bem como na sede do município, por quê?

Permite que o patrimônio genético das sementes crioulas seja conservado.

Garante o armazenamento das sementes crioulas produzidas pelos agricultores da(s) comunidade(s).

Propicia a garantia da segurança alimentar, pois os agricultores terão seus próprios subsídios para produzir, sem precisar adquirir para as sementes comercializadas.

17. Em sua comunidade existe algum tipo de armazenamento de sementes crioulas?

Sim

Não

18. Caso você respondeu “sim” na questão anterior, qual(is) são os locais em que os agricultores armazenam (guardam) as sementes crioulas?

Em sua própria residência.

Em casa(s) ou em branco(s) comunitário(s) de sementes crioulas da comunidade.

Outro: _____

19. Se você afirmou que “não” existe armazenamento de sementes crioulas em sua comunidade. Qual é o motivo de não ocorrer o armazenamento?

Longos períodos de estiagem, que têm afetado sua região, impossibilitando que os agricultores guardem as sementes crioulas de um ano para o outro.

O fato de que no mercado existirem sementes, como as híbridas ou as transgênicas, que possibilitam uma melhor produção e, com isso, não há necessidade de armazenar as sementes crioulas.

Outro: _____

20. Os agricultores de sua comunidade compartilham e fazem a troca de sementes crioulas?

Sim

Não

Às vezes

21. Na hipótese de sua resposta ter sido “sim”, o compartilhamento e a troca de sementes crioulas acontece(m):

Através de feiras de sementes crioulas.

Por meio de trocas entre os agricultores na própria comunidade.

Por intermédio de doações de agricultores, que compartilham as sementes crioulas, com os lavradores que não conseguiram armazenar as sementes para o próximo plantio.

Outro: _____

22. Caso tenha respondido “não” ou “às vezes” na questão: “Os agricultores de sua comunidade ou de seu município, compartilham e fazem a troca de sementes crioulas”? Qual(is) seria(m) as principais dificuldades para acontecer o compartilhamento e a troca?

- Ausência de oportunidade para trocar sementes.
- Não saber informações de outros guardiões de sementes.
- Não há hábito de trocar sementes.

Seção 5 de 5

IV. Sementes crioulas para garantia da soberana alimentar.

23. As sementes crioulas são importantes para soberania alimentar?

- Sim
- Não

24. Qual é a importância das sementes crioulas para soberania alimentar?

- A opção dos agricultores ter o poder de definir o que irão plantar para garantir que os seus alimentos sejam saudáveis.
- Não existe uma importância, pois todas as sementes são de livre acesso para os agricultores escolherem e fazerem o plantio de qualquer tipo de plantação.

25. As sementes crioulas são fundamentais para soberania alimentar, por quê?

- Garante que os agricultores tenham autonomia em seus cultivos.
- Os camponeses tem dependência em seu modo de produção.



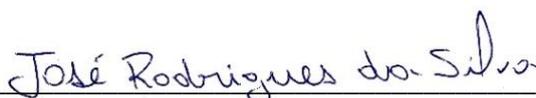
**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DIGITAL NA BIBLIOTECA
“JOSÉ ALBANO DE MACEDO”**

Identificação do Tipo de Documento

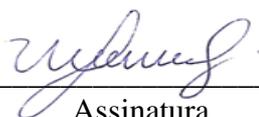
- () Tese
() Dissertação
(x) Monografia
() Artigo

Eu, José Rodrigues da Silva, autorizo com base na Lei Federal nº 9.610 de 19 de Fevereiro de 1998 e na Lei nº 10.973 de 02 de dezembro de 2004, a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar, gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, o texto integral da publicação **“PERCEPÇÃO DOS DISCENTES DE UMA LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO SOBRE AS SEMENTES CRIOULAS”**, de minha autoria, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, pela internet a título de divulgação da produção científica gerada pela Universidade.

Picos-PI, 15 de maio de 2023.



Assinatura



Assinatura