

ISSN 2525-4812 (versão online) ISSN 2238-7641 (versão impressa) <a href="http://www.revistaterceiramargem.com/index.php/terceiramargem/index">http://www.revistaterceiramargem.com/index.php/terceiramargem/index</a>	Recebido em: 19/6/2019 Aprovado em: 30/2/2020 Período de publicação: jul/dez, 2020	<b>Revista Terceira Margem Amazônia</b> (v. 6 • n. 15 • Jul/Dez 2020)
---	--	--

**Como citar o artigo:**

TOFANINI, B. P.; DUARTE, A. A. de L.; REZENDE, M. G. G.; FRANÇA, K. V. Importância do banco de sementes comunitário nas comunidades amazônicas. **Revista Terceira Margem Amazônia**, v. 6, n.15, p. 182-194, 2020. Doi: <http://dx.doi.org/10.36882/2525-4812.2020v6i15p182-194>.

## IMPORTÂNCIA DO BANCO DE SEMENTES COMUNITÁRIO NAS COMUNIDADES AMAZÔNICAS

*Beatriz Pellizzari Tofanini<sup>1</sup>*

*Alexa Andrinne de Lima Duarte<sup>2</sup>*

*Marília Gabriela Gondim Rezende<sup>3</sup>*

*Karina Viana França<sup>4</sup>*

**Resumo:** Os Bancos de Sementes Comunitários (BSCs) nas Comunidades Amazônicas têm como objetivo aumentar a quantidade de sementes disponíveis, proporcionando o aumento da produtividade, além de evitar a baixa taxa de germinação na hora do plantio. Nesse sentido, a segurança de uma boa colheita é imprescindível, pois dinamiza a fonte de renda dos comunitários. Nesse contexto, para a efetivação de um BSC são necessários aspectos como: a determinação de um sistema de empréstimo-reposição a ser definido pelos comunitários; um gestor; a verificação da quantidade disponível de sementes; presença de um local de armazenagem viável; a existência de um modo de estocagem adequado, dentre outros. Após a construção do banco, devem ser realizadas outras atividades visando, além da construção, a manutenção desse importante arquétipo conservacionista. O objetivo deste trabalho foi analisar a importância de um Banco de Sementes Comunitário em duas comunidades rurais do Amazonas. Para atingi-lo, foram utilizadas inúmeras ferramentas metodológicas, rodas de conversa, formulários e entrevistas abertas. Pode-se inferir, após a análise dos dados e fontes científicas, que esses instrumentos de conservação da vida desempenham uma importante função na perpetuação e na autopoiese dos agroecossistemas amazônicos, por isso devem ser retomados nas comunidades estudadas.

**Palavras-chave:** sementes; agricultura; conservação.

**Abstract:** Community Seed Banks (BSCs) in Amazonian Communities aim to increase the amount of seeds available, providing increased productivity, in addition to avoiding a low germination rate at the time of planting. In this sense, the security of a good harvest is essential, as it streamlines the community's source of income. In this context, for the

<sup>1</sup>Graduanda em Engenharia Florestal, UFAM, E-mail: [biatofanini@gmail.com](mailto:biatofanini@gmail.com)

<sup>2</sup>Graduanda em Engenharia Florestal, UFAM, E-mail: [alexa.floresteira@gmail.com](mailto:alexa.floresteira@gmail.com)

<sup>3</sup>Doutora em Ciências Ambientais, UFAM, E-mail: [mariliageoufam@gmail.com](mailto:mariliageoufam@gmail.com)

<sup>4</sup>Graduanda em Engenharia Florestal, UFAM, E-mail: [karina.floresteira@gmail.com](mailto:karina.floresteira@gmail.com)

## *Importância do banco de sementes comunitário nas comunidades amazônicas*

implementation of a BSC, aspects such as: the determination of a loan-replacement system to be defined by the community members are necessary; a manager; checking the available quantity of seeds; presence of a viable storage location; the existence of an adequate storage mode, among others. After the construction of the bank, other activities should be carried out aiming, in addition to the construction, the maintenance of this important conservationist archetype. The objective of this work was to analyze the importance of the Community Seed Bank in two rural communities in Amazonas. To achieve this, numerous methodological tools, conversation circles, forms and open interviews were used. It can be inferred, after analyzing the data and scientific sources, that these instruments for the conservation of life play an important role in the perpetuation and autopoiesis of Amazonian agroecosystems, therefore, they must be taken up again in the studied communities.

**Keywords:** seeds; agriculture; conservation.

### **INTRODUÇÃO**

O Brasil é um dos países que possui a maior biodiversidade do mundo, com mais de 20% do número de espécies do planeta. Por essa característica, é apontado como um país megadiverso, classificação que engloba 17 países levando em conta a diversidade da fauna e flora encontradas (BRASIL, 2019). Para que um país seja considerado megadiverso, deve possuir no mínimo 5.000 plantas endêmicas<sup>5</sup> do mundo (BIODIVERSITY A-Z, 2019).

Os biomas que compõe essa biodiversidade, segundo o IBGE, são: Amazônia, Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga, Pampa e Pantanal. A Amazônia brasileira apresenta aproximadamente 30 mil espécies vegetais e representa 26% das florestas tropicais que restam no mundo, configura-se assim, como uma importante fonte da biodiversidade presente no Brasil e impacta na sua classificação como país megadiverso (BRASIL, 2019)

Nela estão presentes, além de recursos naturais como madeira, borracha, peixes e minérios, as riquezas culturais. Por meio do conhecimento tradicional, as formas de utilização desses recursos se relacionam com a preservação do ambiente em que estão

---

<sup>5</sup> Espécie endêmica (ou espécie nativa) é definida pelo Glossário de Termos Usados em Atividades Agropecuárias, Florestais e Ciências Ambientais como: (1) – espécie originária de determinado local ou ecossistema. (2) espécie biológica ou nativa de um determinado lugar e só encontrada ali. (3) espécie que ocorre naturalmente na região. Disponível em: <[https://www.mma.gov.br/estruturas/sqa\\_pnla/\\_arquivos/glossrio\\_bndes\\_textodoc\\_46.pdf](https://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_pnla/_arquivos/glossrio_bndes_textodoc_46.pdf)>. Acesso em: 11 fev 2019.

## *Importância do banco de sementes comunitário nas comunidades amazônicas*

inseridos, de forma a não o prejudicar ou esgotá-lo (BRASIL, 2019). Somam-se a esses recursos naturais as sementes, que podem representar na prática, por meio de um Banco de Sementes Comunitário, a realidade de um estoque de biodiversidade e a riqueza dos conhecimentos tradicionais da região. Garolfo (2017) define um BSC como:

(...) uma organização de grupos de agricultores familiares que se associam espontaneamente e têm o direito a empréstimos recebida antes do plantio é ou não acrescida de “juros” e devolvida ao banco, segundo as regras definidas pelos associados (GAROLFO, 2017, p. 47).

Esse sistema de “juros” é importante para a manutenção da quantidade de sementes disponíveis e para evitar desigualdades na reposição. As sementes utilizadas para compor o BSC são as crioulas, ou seja, as sementes que se encontram na propriedade rural e não foram submetidas às mudanças genéticas, além de terem sido manejadas por comunidades tradicionais (TRINDADE, 2006).

No contexto amazônico, em que grande parte das comunidades está em contato com a floresta, há a possibilidade de serem estocadas sementes, que não as de culturas tradicionais como o milho e a mandioca, mas sim as oriundas de espécies florestais. Estas assumem um importante papel na sociedade amazônica, auxiliando na diversidade dos cultivos e na complementação alimentícia. Compõe os Produtos Florestais Não Madeireiros (PFNM), que movimentam a economia da região, por resultar em uma fonte de renda aos comunitários e à escala produtiva envolvida.

Shanley e Medina (2005) discorrem sobre algumas espécies amazônicas como bacuri, andiroba, castanheira, ipê-roxo, seringueira, bacaba, buriti, injá, tucumã, entre outros. Com esse cenário, o Banco de Sementes Comunitário entende-se como um modo de conservação *in situ*<sup>1</sup>, pois as sementes locais permanecem evoluindo e adaptando-se no meio em que já estavam inseridas (SHAPIT, 2007). Relativo ao BSC e as sementes locais, Noda (2016) explicita:

O BSC surge como uma prática de resgate à biodiversidade local, pois retoma a coleta de sementes. O compartilhamento de recursos genéticos é uma prática corrente adotada pelas populações tradicionais que, além de contribuir para a segurança alimentar das comunidades, tem um importante papel na conservação, na dispersão e no resgate de espécies vegetais cultivadas (NODA, 2016, p. 65).

---

<sup>1</sup> *In situ*, segundo a Convenção sobre Diversidade Biológica, significa: “a conservação de ecossistemas e habitats naturais e a manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies em seus meios naturais e, no caso de espécies domesticadas ou cultivadas, nos meios onde tenham desenvolvido suas propriedades características.” Disponível em: <[https://www.mma.gov.br/estruturas/sbf\\_dpg/arquivos/cdbport.pdf](https://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_dpg/arquivos/cdbport.pdf)>. Acesso em: 11 fev 2019.

## *Importância do banco de sementes comunitário nas comunidades amazônicas*

Assim, a partir dos diferentes contextos econômicos e sociais amazônicos, bem como da dinâmica produtiva existente nas comunidades tradicionais, esse artigo objetivou analisar a importância do Banco de Sementes Comunitário para as Comunidades Amazônicas.

### **OS BANCOS DE SEMENTES COMO ESTRATAGEMAS DE CONSERVAÇÃO**

As mudanças ocorridas na agricultura, que influenciaram no cenário rural atual, emergiram principalmente na década de 60, com a “Revolução Verde”. Nela, objetivava-se o aumento da produção dos cultivos, de modo a gerar um ambiente em equilíbrio ecológico, onde seriam aplicados agrotóxicos para afastar predadores naturais e utilizada a fertilização sintética para nutrição das culturas (MATOS, 2011). Nesse contexto, uma das tecnologias desenvolvidas para o aumento da resistência dos cultivos foi a semente transgênica<sup>2</sup>. Sobre isso, Garolfo (2017) aponta que:

Aliado ao uso de insumos agrícolas e à política de créditos vigentes a introdução de sementes híbridas trouxe redução do uso das sementes tradicionais, causando erosão genética e levando os agricultores à necessidade de adquirirem todos os anos sementes para fazerem suas lavouras (GAROLFO, 2017, p. 28).

Como reforça Barbosa (2015), as facilidades que existem na aquisição de sementes tratadas com química, híbridas e transgênicas, acabam por criar uma impactar as estratégias dos agricultores em manter o seu banco genético natural.

Assim, o Banco Comunitário de Sementes é uma ferramenta para a manutenção da biodiversidade das áreas em que é instalado, evitando a diminuição genética por meio da estocagem de sementes locais, além da possibilidade de reduzir a dependência de sementes externas que, se transgênicas, não podem ser multiplicadas e devem ser adquiridas constantemente, elevando os custos do agricultor.

Portanto, representa uma alternativa para a conservação das culturas presentes nas comunidades, auxiliando quando há a dependência de insumos externos (SHAPIT, 2007). Sobre a mesma noção da conservação, Pereira *et al* (2017), discorre:

---

<sup>2</sup> Sementes transgênicas, segundo Zimmermann (2011), “são organismos geneticamente modificados, isto é, que resultam da combinação de materiais genéticos, originando uma nova forma, com características diversas das dos organismos originais envolvidos no experimento.”

## *Importância do banco de sementes comunitário nas comunidades amazônicas*

A conservação dos recursos fitogenéticos de espécies cultivadas é uma das estratégias necessárias à manutenção e promoção da soberania alimentar, pois a própria conservação das variedades in situ, ou seja, no ecossistema em que são semeadas é um banco natural de germoplasma que mantém a estrutura e diversidade genética das espécies com vistas ao seu aproveitamento (PEREIRA et al, 2017, p.38).

As áreas de estudo da pesquisa em destaque foram: a comunidade São Francisco, localizada no município Careiro da Várzea; e o Ramal do Brasileirinho, localizado na Zona Rural de Manaus. Os agricultores de ambas as áreas comercializam os seus produtos na Feira AGROUFAM, que é uma feira local realizada na Universidade Federal do Amazonas, coordenada pelo Núcleo de Socioeconomia (NUSEC). Um estudo realizado na comunidade São Francisco, por Rezende (2018) demonstrou que a AGROUFAM representa uma importante base para a prática da agricultura na Comunidade São Francisco e em outras comunidades rurais do Amazonas.

### **METODOLOGIA**

A pesquisa centrou-se nas seguintes categorias: banco de sementes e comunidades amazônicas, preconizadas pelos autores Garolfo (2017); Shapit *et al* (2007) e Rezende (2018). Desta forma, para alcançar o objetivo geral da pesquisa, analisar a importância do Banco de Sementes Comunitário nas comunidades elencadas, foram traçados dois objetivos específicos: o primeiro foi realizar o levantamento e identificação das espécies utilizadas pelas comunidades amazônicas estudadas, o segundo foi compreender o desenvolvimento comunitário por meio da construção de um BSC. Para isso, foram traçadas ferramentas metodológicas específicas, como rodas de conversa, formulários e entrevistas abertas. Esses instrumentos metodológicos foram aplicados com grupos focais de ambas as comunidades.

A área de estudo analisada compreendeu a comunidade São Francisco, Careiro da Várzea, AM e o Ramal do Brasileirinho, na Zona Rural de Manaus, AM. O acesso à Comunidade São Francisco é realizado por vias fluviais, onde a partir do Porto do CEASA, na cidade de Manaus, desloca-se por meio de lanchas, barcos ou voadeiras. No que se refere à Zona Rural de Manaus o acesso é feito por transporte terrestre, por meio do Ramal do Brasileirinho.

## Importância do banco de sementes comunitário nas comunidades amazônicas

Partindo dessa contextualização, pode-se destacar que o desenvolvimento da pesquisa perpassou o percurso metodológico abaixo descrito e evidenciado:

- Levantamento das principais espécies utilizadas pela comunidade. Para realizar tal ação foram utilizadas as seguintes ferramentas metodológicas: Inventário das culturas e travessia;
- Análise das mudanças e efeitos nos diferentes contextos em que um Banco de Sementes Comunitário já foi aplicado;

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise das plantas utilizadas na Comunidade São Francisco e no Ramal do Brasileirinho demonstraram que são cultivadas tanto espécies agrícolas quanto florestais, em parte utilizadas para consumo próprio e em parte para comercialização.

A travessia realizada na comunidade São Francisco, com o apoio dos comunitários, identificou algumas das espécies mais importantes para sua dinâmica produtiva, como elencado abaixo na Tabela 1. Essas espécies também foram identificadas por Rezende (2018).

**Tabela 1:** Espécies encontradas na comunidade São Francisco

NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO
Pepino	<i>Cucumis sativus</i>
Cebolinha	<i>Allium schoenoprasum</i>
Manjericão	<i>Ocimum basilicum</i>
Tomate	<i>Solanum lycopersicum</i>
Jerimum	<i>Cucurbita spp</i>
Abrobrinha	<i>Cucurbita pepo</i>
Milho	<i>Zea mays</i>
Chicória	<i>Cichorium endívia</i>
Cacau	<i>Theobroma cacao</i>
Jambo	<i>Syzygium malaccense</i>
Alfavaca	<i>Ocimum basilicum</i>
Acerola	<i>Malpighia emarginata</i>
Limão cidra	<i>Citrus × limon</i>

NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO
Goiabeira	<i>Psidium guajava</i>
Melancia	<i>Citrullus lanatus</i>
Jenipapeiro	<i>Genipa americana</i>
Manga	<i>Mangifera indica</i>
Ingá-açu	<i>Inga edulis</i>
Cuieira	<i>Crescentia cujete</i>
Maracujá	<i>Passiflora edulis</i>
Bacurizeiro	<i>Platonia insignis</i>
Cajueiro	<i>Anacardium occidentale</i>
Cana-de-açúcar	<i>Saccharum officinarum</i>
Fruta-pão	<i>Artocarpus altilis</i>
Mamão	<i>Carica papaya</i>
Bananeira	<i>Musa</i>

## *Importância do banco de sementes comunitário nas comunidades amazônicas*

Durante o trabalho de campo no Ramal do Brasileirinho foram identificadas as seguintes culturas, apresentadas na Tabela 2.

**Tabela 2:** Espécies encontradas no Ramal do Brasileirinho, Zona Rural de Manaus

NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO
Cacau	<i>Theobroma cacao</i>
Laranja-quincã	<i>Citrus japônica</i>
Jambo	<i>Syzygium malaccense</i>
Açaí	<i>Euterpe oleracea</i>
Abacate	<i>Persea americana</i>
Urucum	<i>Bixa orellana</i>
Cupuaçu	<i>Theobroma grandiflorum</i>
Tucumã	<i>Astrocaryum aculeatum</i>
Acerola	<i>Malpighia emarginata</i>
Ingá	<i>Inga edulis</i>
Limão comum	<i>Citrus × aurantiifolia</i>

NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO
Banana	<i>Musa</i>
Buriti	<i>Mauritia flexuosa</i>
Cebolinha	<i>Allium schoenoprasum</i>
Pitanga	<i>Eugenia uniflora</i>
Romã	<i>Punica granatum</i>
Manjericão	<i>Ocimum basilicum</i>
Pitaya	<i>Hylocereus undatus</i>
Couve	<i>Brassica oleracea</i>
Maracujá	<i>Passiflora edulis</i>
Jaca	<i>Artocarpus heterophyllus</i>

Após a identificação das culturas existentes nas comunidades, os passos a serem seguidos para efetivação de um banco de sementes, demandado pela comunidade, são:

- Identificação das espécies para a coleta das sementes, seguindo padrões determinados pelos comunitários;
- Intercâmbio de experiências: como os comunitários manipulam e beneficiam as sementes que plantam, para utilizar também das técnicas e conhecimentos que eles já possuem, por meio do uso das ferramentas rodas de conversa e travessia;
- Análise do melhor processo de beneficiamento a ser aplicado, conforme as características de cada semente, visando à utilização dos recursos disponíveis e a manutenção da qualidade fisiológica das sementes;
- Determinação do local de armazenagem das sementes, a ser acordado com os comunitários;
- Definição de um modo de estocagem, que seja adequado ao ambiente selecionado, às questões climáticas do local e que tenha possibilidades reais de implementação;

## *Importância do banco de sementes comunitário nas comunidades amazônicas*

- Análise da melhor forma de constituição e corroboração do sistema empréstimo-reposição;

- Identificação e escolha do gestor do banco-comunitário, a ser definido pelos comunitários durante as ações de extensão;

- Determinação de um modo de checagem da quantidade disponível no BSC a cada fratura temporal;

Com as sementes crioulas é possível, além de aumentar a quantidade de sementes no estoque por meio da multiplicação, selecionar as sementes com maior potencial de germinação, dentre outros fatores.

Os aspectos que determinam a qualidade da planta de origem devem ser identificados pelos comunitários, a partir dos seus conhecimentos tradicionais, para que o produto final possa refletir a qualidade esperada. Para a Comunidade São Francisco esse processo é imprescindível, já que os produtos são vendidos em feiras, como a AGROUFAM, contando com a participação de muitas famílias da comunidade.

Nesse sentido, o BSC consiste em uma importante ferramenta, pois permite o desenvolvimento da autonomia produtiva, possibilitando a diminuição do custo do plantio e do produto final, e proporciona a propagação das sementes de forma controlada, sustentável e pensada, podendo ser utilizadas pontualmente quando assim for necessário, através de um sistema de empréstimo-reposição. Esse sistema é acordado com os comunitários, assim como as regras e taxas a serem aplicadas, como cita Da Cunha (2013):

O BSC é constituído a partir da criação de um grupo de agricultores e de um estoque inicial de sementes – que pode ser obtido através de doação ou a partir da contribuição dos próprios membros do grupo. As famílias associadas ao banco têm direito ao empréstimo de uma certa quantidade de sementes, que deve ser restituída ao final da colheita em quantidade superior à que foi tomada emprestada. A taxa de juros, ou seja, a porcentagem de sementes que deve ser acrescida à quantidade emprestada no momento da devolução, é definida coletivamente entre os membros do banco e varia de grupo para grupo (DA CUNHA, 2013, p. 69).

Nesse sentido, o Banco de Sementes Comunitário configura-se como um meio de integração social, desde o momento de coleta das sementes até a sua utilização. Um sistema determinado de empréstimo-reposição é importante para controlar a quantidade de sementes armazenadas e evitar desigualdades, sendo este desenvolvido por meio da

## *Importância do banco de sementes comunitário nas comunidades amazônicas*

comunicação com os comunitários e com finalidade de possibilitar a melhor forma de manutenção do BSC e da utilização das sementes.

Portanto, a criação do BSC gera inúmeros resultados positivos para as comunidades rurais, podendo-se destacar:

- A seleção da qualidade das sementes a serem utilizadas;
- O aumento da taxa de germinação;
- A multiplicação de sementes já escassas;
- A identificação de potenciais espécies a serem cultivadas;
- A ampliação da prática do policultivo;
- A prevenção à perda da bagagem genética local;
- A diminuição do consumo de sementes modificadas geneticamente;
- A gestão do BSC pelos comunitários possibilita a autonomia externa.

Como exemplos de sucessos na implementação de bancos comunitários de sementes, estão os casos do Nepal, do Rio de Janeiro e do Assentamento Três Irmãos, na Paraíba. SHAPIT *et al* (2007), discorreu sobre as vantagens da instalação do BSC no Nepal:

Depois da implementação do banco de sementes comunitário, aumentaram o número de variedades locais e a diversidade em geral, e as sementes tornaram-se abundantes e acessíveis. Com o aumento da agrobiodiversidade<sup>3</sup> a comunidade participante do projeto, no Nepal, internalizou os valores da biodiversidade. O banco de sementes comunitário também resultou em um sistema sadio de sementes, sob o ponto de vista agrícola e biológico. Essas mudanças aumentaram a estabilidade e a resiliência do agroecossistema<sup>4</sup> comunitário (SHAPIT *et al*, 2007, p. 182).

---

<sup>3</sup> Segundo Ferreira (2016), “(...) a agrobiodiversidade representa variabilidade dos animais, plantas e microrganismos, nos níveis genéticos, de espécies e de ecossistemas, utilizados pelas comunidades locais, povos indígenas e agricultores familiares que conservam, manejam e utilizam os diferentes componentes da agrobiodiversidade.”

<sup>4</sup> “A modificação de um ecossistema natural pelo homem, para produção de bens necessários à sua sobrevivência, forma o agroecossistema. (...) Para fins práticos, o agroecossistema pode ser considerado equivalente a sistema de produção, sistema agrícola ou unidade de produção. Nesse caso, é o conjunto de explorações e de atividades realizadas por um agricultor, com um sistema de gestão próprio.” (FEIDEN, 2005)

## *Importância do banco de sementes comunitário nas comunidades amazônicas*

Em outra situação, Garolfo (2017), em análise ao Programa Banco Comunitário de Sementes de Adubos Verdes, implantado em comunidades do Rio de Janeiro, citou:

Bancos de Sementes Comunitários possibilitam a interação entre as famílias e participam de diferentes instancias sociais e se consolida em práticas de solidariedade, confiança e reciprocidade (GAROLFO, 2017, p. 175).

No caso do Assentamento Três Irmãos, PB, Nascimento *et al* (2012) indica avanços nas relações sociais após a instalação do BSC:

Após a criação do banco de sementes nesta comunidade, aprofundaram-se as discussões a respeito da segurança alimentar, da agroecologia e do desenvolvimento sustentável, levando muitos dos camponeses a abandonar o uso de insumos químicos, principalmente o veneno (NASCIMENTO *et al*, 2012, p. 200).

Logo, com base no exposto, a implantação dessa ferramenta gera melhoria na produtividade, promoção da segurança alimentar, supera o entrave da escassez de sementes; dinamiza relações interpessoais; diminui a dependência externa relacionada à aquisição de sementes; e fortalece a organização comunitária. Deve-se reconhecer a importância do banco de sementes para a perpetuação das espécies em comunidade vegetal, pois têm-se que enfrentar as intempéries ambientais envolvendo a dinâmica temporal integrada às variações pluviométricas, englobando riqueza de espécies e densidades de sementes no solo. Esses fatores são imprescindíveis para compreender a estrutura e funcionamento do Banco de Sementes Comunitário das comunidades Amazônicas, conhecendo as estratégias de sobrevivência das diferentes populações vegetais fica mais fácil aplicar o manejo apropriado (COSTA e ARAÚJO, 2003).

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A criação de um Banco de Sementes Comunitário representa não só a continuidade do processo de beneficiamento, acompanhamento e semeadura das sementes por parte dos agricultores, como também auxilia no desenvolvimento econômico, social, ambiental, cultural e político. As sementes do banco podem auxiliar

## *Importância do banco de sementes comunitário nas comunidades amazônicas*

nos possíveis danos decorrentes de questões ambientais, tornando-se uma herança dos produtores rurais para as outras gerações, sendo assim uma garantia de perpetuação de um bem comum às comunidades (PEREIRA *et al*, 2010).

Desse modo, o banco de sementes conserva e preserva a biodiversidade, além da cultura produtiva e o tipo de consumo alimentício, tornando-se mais saudável, fazendo com que o produtor rural tenha liberdade na hora da escolha do plantio (NASCIMENTO *et al*, 2012). A agricultura não cessa, ela se transforma de acordo com as condições ambientais.

Nesse sentido, para compreender a organização dos agroecossistemas é necessário captar a influência considerável que a sazonalidade exerce sobre as atividades produtivas. Na comunidade São Francisco, o trabalho nas terras, florestas e águas está intimamente ligado ao regime de subida e descida dos rios, de modo que a agricultura modifica-se de acordo com as limitações impostas pelo ambiente. (REZENDE, 2018).

SHAPIT *et al* (2007) cita algumas dessas limitações, como seca e inundações, que acarretam a erosão genética das plantas encontrados nas comunidades, fazendo com que eles sejam vulneráveis às intempéries ambientais. Logo, a implantação de um Banco de Sementes Comunitário é de extrema importância, pois surge como uma alternativa para a segurança produtiva e alimentar das comunidades amazônicas, assim como possibilita a autonomia em relação a insumos externos relativos à aquisição de sementes.

## **REFERÊNCIAS**

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável** / Miguel Altieri. – 4.ed. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004, p. 29-39.

BARBOSA, Valter Luís; VIDOTTO, Rosângela Cristina; ARRUDA, Tatiane Pascoto. Erosão Genética e Segurança Alimentar. **Anais... SICI-Simpósio Internacional de Ciências Integradas, Realizado na UNAERP–Campus Guarujá, Artigo**, p. 03, 2015.

BIODIVERSITY A-Z. **Megadiverse Countries**. Disponível em:< <https://www.biodiversitya-z.org/content/megadiverse-countries>>. Acesso em: 18 fev.2019

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente**. Amazônia. Disponível em:< <https://www.mma.gov.br/biomas/amazonia.html>>. Acesso em: 12 fev.2019.

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente**. Biodiversidade Brasileira. Disponível em:< <https://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-brasileira>>. Acesso em: 12 fev.2019.

*Importância do banco de sementes comunitário nas comunidades amazônicas*

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente**. Conservação in situ, ex situ e on farm. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/biodiversidade/conservacao-e-promocao-do-uso-da-diversidade-genetica/agrobiodiversidade/conservacao-in-situ,-ex-situ-e-on-farm>>. Acesso em: 11 fev.2019.

CORDEIRO, A.; FARIAS, A. A. **Gestão de bancos de sementes comunitários**. Versão brasileira do Manual de Gestão Prática de Fernand Vicent- Rio de Janeiro: AS-PTA, 1993. COSTA, M. B. B. da. **Adubação verde no sul do Brasil**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1993.

COSTA, R. C.; ARAÚJO, F. S. **Densidade, germinação e flora do banco de sementes no solo, no final da estação seca, em uma área de caatinga**, Quixadá, CE. Acta Botânica Brasílica, v. 17, p. 259-264, 2003.

DO NASCIMENTO, J.M.; EHRICH, I. DE O.; MOREIRA, E. **Os bancos de sementes comunitários como uma experiência alternativa de resistência ao capital no campo**. OKARA: Geografia em debate, v.6, n.2, p. 184-203, 2012.

FEIDEN, Alberto. Agroecologia: introdução e conceitos. **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, p. 51-70, 2005.

FERREIRA, M.A.J.F. **Agrobiodiversidade em comunidades rurais do semiárido brasileiro**. In: DIAS, T.A.B.; ALMEIDA, J.S.S.E.; UDRY, M.C.F.V. (Ed). Diálogos de saberes: relatos da Embrapa. Brasília, DF: Embrapa, 2016, cap. 17, p.470-481, 2016.

GAROFOLO, Ana Cristina Siewert et al. **Programa Banco Comunitário de Sementes de Adubos Verdes: possibilidade de geração de capital social no estado do Rio de Janeiro**. 2017, p. 47.

IBGE. **Biomass e sistema costeiro-marinho do Brasil: compatível com a escala 1:250 000** / IBGE, Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. - Rio de Janeiro: IBGE, 2019. 168 p. - (Relatórios metodológicos, ISSN 0101-2843 ; v. 45).

MATOS, Alan Kardec Veloso. **Revolução verde, biotecnologia e tecnologias alternativas**. Cadernos da FUCAMP, v. 10, n. 12, p. 1-17, 2011.

NODA, Hiroshi; DO NASCIMENTO NODA, Sandra. **Agricultura familiar tradicional e conservação da sócio-biodiversidade amazônica**. Interações (Campo Grande), v. 4, n. 6, 2016.

ORMOND, José Geraldo Pacheco. **Glossário de termos usados em atividades agropecuárias, florestais e ciências ambientais**. Rio de Janeiro: BNDES, 2006. p.117.

PEREIRA, I. M.; ALVARENGA, A. P.; BOTELHO, S. A. **Banco de sementes do solo, como subsídio à recomposição de mata ciliar**. Revista Floresta, v. 40, n. 4, p. 721-730, 2010.

*Importância do banco de sementes comunitário nas comunidades amazônicas*

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, vol. 4, p. 37-55, 2017.

REZENDE, Marília Gabriela Gondim. **Terras, florestas e águas de trabalho na Ilha do Careiro (Amazonas, Brasil): Território, governança isomórfica e gestão cibernética camponesa.** / Marília Gabriela Gondim Rezende. 2018.

SANTILLI, Juliana. **A Lei de Sementes brasileira e os seus impactos sobre a agrobiodiversidade e os sistemas agrícolas locais e tradicionais.** Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, v. 7, n. 2, p. 457-475, 2012.

SHANLEY, Patricia; MEDINA, Gabriel (Ed.). **Frutíferas e plantas úteis na vida amazônica.** Cifor, 2005.

STHAPIT, B.; SUBEDI, A.; GAUTAM, R. **Ferramentas práticas que estimulam o manejo comunitário da agrobiodiversidade.** In: BOEF, W.S. de; THIJSSSEN, M.; OGLIARI, J.B.; STHAPIT, B. (Eds.). Biodiversidade e Agricultores: fortalecendo o manejo comunitário. Porto Alegre: L&PM, 2007. p. 180-185.

TRINDADE, Carina Carreira. Sementes crioulas e transgênicos, uma reflexão sobre sua relação com as comunidades tradicionais. In: **XV Congresso Nacional do Conpedi, Manaus, nov.** 2006. p. 01-12.).

ZIMMERMANN, Cirlene Luiza. Monocultura e transgenia: impactos ambientais e insegurança alimentar. **Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**, v. 6, n. 12, 2011.

DA CUNHA, F. L. da. **Sementes da paixão e as políticas públicas de distribuição de sementes na Paraíba.** 184p. Dissertação (Mestre em Ciências) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro/UFRRJ, Seropédica – RJ. 2013.