



## **B4-42 Coevolución de las sociedades y naturaleza: experiencia de la conservación de la agrobiodiversidad criolla en el Municipio de Ibarama, RS, Brasil.**

Marielen Priscila Kaufmann<sup>1</sup>, Lia Rejane Silveira Reiniger, Iolanda Lopes de Oliveira, José Geraldo Wizniewsky.

Grupo de Pesquisa em Agroecologia, Agrobiodiversidade e Sustentabilidade Prof. José Antônio Costabeber, Universidade Federal de Santa Maria.

<sup>1</sup> [marielenpk@yahoo.com.br](mailto:marielenpk@yahoo.com.br)

### **Resumen**

Los programas que involucran la preservación y comprensión de especies y/o variedades criollas constituyen una herramienta importante para la búsqueda de la sustentabilidad y el fortalecimiento de la agricultura de base familiar. Por lo tanto, este trabajo pretende contribuir en la difusión de la experiencia de rescate y multiplicación de maíz criollo (*Zea mays* L.) que está siendo realizada por familias de agricultores del municipio de Ibarama, RS. Con la ayuda de informaciones preliminares a la investigación, elaborase una revisión bibliográfica acerca de las características de la experiencia. La base teórica ubicase en las premisas agroecológicas y la teoría de la coevolución entre los sistemas naturales y humanos. El maíz es la expresión más clara de este proceso simbiótico en Latinoamérica y el estudio sobre el desarrollo de la experiencia con las semillas criollas en Ibarama puede fortalecer la actividad ya en curso e impulsar nuevas experiencias similares en comunidades cercanas.

**Palabras claves:** maíz criollo, agroecología, sustentabilidad.

**Abstract:** Programs that involve the preservation and understanding of species and/or landraces are an important tool in the search for sustainability and strengthening family farming. Therefore, this paper aims to contribute to spread the experience of rescue and multiplication of maize landraces (*Zea mays* L.) being conducted by family farmers from the municipality of Ibarama, RS. With the help of research preliminary information, develop a literature review about the experience characteristics. The theoretical basis ubicase in agroecological premises and the theory of coevolution between natural and human systems. Corn is the clearest expression of this symbiotic process in Latin America and the study on development experience with landraces in Ibarama can strengthen the activity already in progress and promote new similar experiences in nearby communities.

**Keywords:** maize landraces, agroecology, sustainability.

### **Descripción de la experiencia**

En el contexto actual, donde las comunidades tradicionales siguen siendo constantemente amenazadas por las grandes corporaciones agrícolas, los hechos científicos y la producción tecnológica, que traten la diversidad de los agroecosistemas y las condiciones socioculturales presentes en el medio rural, tienen que ser llevadas con prioridad. Según Caporal & Costabeber (2004), ganan destaque las investigaciones e estrategias de extensión rural que aborden la preservación de la biodiversidad funcional, donde se ubican, por ejemplo, las experiencias con semillas criollas conducidas por agricultores, así como las distintas oportunidades de intercambio de saberes y conocimientos entre técnicos, agricultores y agentes de desarrollo.



Los saberes de estas poblaciones, relacionados a las técnicas de manejo de la naturaleza, por muchos años fueron menospreciados y desconsiderados en la elaboración de estrategias de desarrollo rural. Es justo en este sentido que el rescate de estos saberes y la caracterización socioeconómica y cultural de estas comunidades se tornan cruciales para crearse herramientas para las estrategias de intervención, además de contribuir para la defensa de esa herencia colectiva (Almeida, 1999).

La preservación de las especies y/o variedades criollas, o agrobiodiversidad, como propuesta por Santilli (2009), aparece como un principio fundamental para la longevidad de los procesos productivos, con justicia social y salud ambiental e económica. Según la autora, el concepto de agrobiodiversidad, todavía en construcción, constituyese una parte importante de la biodiversidad y comprende todos los elementos que interactúan en la producción agrícola, desde los espacios cultivados, especies vegetales, animales y materiales genéticos.

Por lo tanto, este relato de experiencia, con la ayuda de informaciones preliminares a la investigación, busca elaborar una revisión acerca de las características de la experiencia, así como las bases teóricas que pueden explicar porque experiencias, como tal desarrollada en Ibarama, puede ser esencial para rescatar y preservar una parte de la agrobiodiversidad criolla, tan importantes para la sustentabilidad y el fortalecimiento de la agricultura de base familiar. Son programas de este tipo que proporcionan el rescate de conocimientos locales que gradualmente son y sigue siendo perdidos y/o abandonados.

De antemano cabe decir que la población de Ibarama esta composta predominantemente por pequeñas propiedades de agricultores familiares. Esta denominación es para caracterizar una categoría política que se fortaleció en la década de 1990 en Brasil a partir de las luchas sociales en el campo. Esta tipología está caracterizada principalmente pela diferencia en la forma de uso de mano de obra, fundamentada en el uso exclusivo de mano de obra familiar sin el empleo de trabajadores fijos, además del tamaño de la propiedad. Con eso formase un grupo cada vez mayor de agricultores que se encuadran en esta tipología, como es el caso de la región Centro Sierra, unidad territorial del estado do Rio grande do Sul, donde se ubica el municipio del presente estudio.

Este pequeño municipio, Ibarama, está comprendido en un área de 193 km<sup>2</sup> y una población total de 4.382 habitantes, de los cuales 3.498 viven en el medio rural. Su economía está basada, sobretodo, en la actividad agropecuaria que, por su vez, está asentada en establecimientos rurales típicamente familiares (Feedados, 2011). Los cultivos predominantes son el maíz, fumo, porotos, la fruticultura y la producción hortícola. En general el cultivo de fumo es lo que aporta la mayor rentabilidad a las familias y los otros cultivos son para el consumo de la familia y cuando hay excedentes son comercializados en el mercado local. En el caso del cultivo de maíz, cultivo central de este trabajo, la área total de cultivo es de 3.500 ha cultivados en 1.031 establecimientos rurales (Feedados, 2011). La área cultivada con semillas criollas es estimada en 1400 ha e involucra alrededor de 650 familias de agricultores. También caracteriza-se por ser una región que tuvo fuertes corrientes inmigratorias desde Italia y Alemania y de descendientes de estos pueblos que ya vivían en otras regiones del Estado de Rio Grande do Sul.

La agrobiodiversidad criolla posee destacada importancia en la vida social y en la economía rural de muchas regiones del país, así como de toda latinoamérica y las experiencias de rescate y preservación de semillas, garanten un papel estratégico en la seguridad alimentaria y nutricional de las poblaciones rurales. Muchas son las especies y variedades criollas rescatadas y preservadas por los agricultores familiares del municipio de Ibarama,



RS. Destacase, variedades de maíces criollos, por su multiplicidad de colores, tamaños y formas, que son fácilmente visibles y también por la fuerte interacción entre las variantes en su manifestación e adaptación según las necesidades de la población que las manejan.

Ese legado cultural fue siendo repasado para otras culturas y otros pueblos y hasta hoy la especie es uno de los cereales más importantes también para los pequeños agricultores. Eso se debe al fato del maíz ser importante no apenas para la alimentación humana en su forma in natura y derivados, como también para la alimentación animal y como fuente de combustión. Sobre todo para estos grupos sociales, el cultivo gana significancia para la seguridad y soberanía alimentaria.

La visión coevolucionista de Nordgaard & Sikor (1999) está implícita en los conceptos de la Agroecología por centrar sus analices de los fenómenos de forma holística, o sea, está dirigida por una concepción integrada, y por lo tanto, no pone énfasis en los elementos aislados. Por este motivo la teoría es la más apropiada para explicar la fuerte relación existente entre la cultura de ciertos cultivos y los grupos sociales que las manejan. En nuestra realidad Latinoamericana, el maíz es el simbol del desarrollo mutuo y dinámico. Fato que se puede verificar, por ejemplo en Ibarama, donde los agricultores tienen insertados en su historia de vida los cambios en exigencia y uso de los maíces, que fueron adaptándose a las condiciones sociales y al revés.

### **Resultados y Análisis**

La experiencia en curso en el municipio de Ibarama (RS), relativa al rescate, manutención y conservación de maíces criollos, presenta formas específicas de la región y del contexto social e ambiental en que está insertada. No obstante, se puede conferir a los actores locales el empoderamiento social, económico, ambiental, político y cultural, lo que permitirá cualificar la actividad y, en consecuencia, reducir la dependencia en relación al mercado y las grandes corporaciones detentoras de derechos de propiedad intelectual.

La escoja por la especie en este estudio para representar la interrelación entre la naturaleza y el ser humano no es al acaso. El maíz fue llevado al extremo de su domesticación y su existencia se interrelaciona con la existencia de la especie humana. Eso ocurrió al largo de los años por un proceso coevolutivo, dinámico y constante. En este sentido, el trabajo llevado por las familias de agricultores involucrados con la conservación del maíz criollo en Ibarama adquiere importancia nacional al establecer estrategias para mantener este material genético. En el escenario actual es creciente la erosión genética que el maíz ven sufriendo, principalmente con el advenio de la agricultura moderna y la creación y difusión de las semillas transgénicas.

Estimase que en los últimos años tuvo una reducción en el uso de cultivares híbridas de maíz y un consecuente aumento en la utilización de semillas criollas, ampliando así los cambios entre agricultores y los procesos de comercialización local y regional. En un análisis hecho por los técnicos extensionistas del municipio, estimase que haya alrededor de 25 variedades de maíces criollos en la localidad (figura 1). Los resultados preliminares muestran que los agricultores justifican sus tomas de decisión por las ventajas de adaptabilidad de estas cultivares si comparadas a las semillas híbridas en las condiciones de cultivo de la región, posibilitando a las familias reducir costos de producción, disminuir el uso de agroquímicos y aumentar la renta por medio de la comercialización de semillas para otros agricultores. Otra importante condición a la conservación, es la característica sociocultural que el maíz asume para los agricultores, al ser fuente primaria para la

alimentación de la población y de los animales. También es común el uso de todas las partes de la planta, como las hojas y semillas para la confección de artesanías.



**FIGURA 1.** en (a) Agricultor Guardián de Semillas Criollas de Ibarama – RS (Feb/ 2013- Foto: Marielen Kaufmann); en (b) Muestra de la gran diversidad de colores de granos de variedades criollas de maíz conservadas en Ibarama – RS (Abr/2008 – Foto: Giovane Viemo).

Además, se sabe también que los “guardianes de las semillas criollas” acumulan muchos conocimientos prácticos sobre el proceso de producción de maíz criollo, bien como sobre la selección genética y multiplicación de las semillas. Esa base de la sabiduría popular está asentada en sus culturas, hábitos y costumbres, lo que por sí solo justifica la diseminación de la experiencia, tomando en cuenta las perspectivas sociocultural, económica y ambiental, de la experiencia en curso.

El gran reto a la continuación de la experiencia es la edad avanzada de los Guardianes de Semillas Criollas, la dificultad en hacer el seguro agrícola público de la área cultivada y la insuficiente tecnología adaptada al manejo de las variedades criollas. Además de esos, es una amenaza constante la introducción de variedades transgénicas y híbridas en las áreas cercanas a las plantaciones de los Guardianes. Cabe al poder público determinar y establecer zonas libres de transgénicos con el propósito de preservar este importante foco de variabilidad genética a salvo de contaminación.

Para la divulgación y socialización de los conocimientos y de las semillas, los agricultores organizan ferias de cambio y seminarios sobre la temática, involucrando los diversos sectores apoyadores de la experiencia, a niveles de municipalidad, departamento y nacionales (figura 2). Estos espacios son importantes momentos de lucha por derechos y valoración del trabajo de conservación de la agrobiodiversidad criolla. La feria de semillas criollas, este año, estuvo en su 13<sup>a</sup> edición y participaron más de 500 personas, entre ellos, agricultores, técnicos, estudiantes, profesores, etc.



**FIGURA 2.** Apertura oficial del 1º Seminário da Agrobiodiversidade Criola e 11º Dia da Troca de Sementes Crioulas de Ibarama (Ago/2012 – Foto: Lia Reiniger).

### Referencias bibliográficas

- Almeida, J (1999) A construção social de uma nova agricultura. Porto Alegre: Ed. da Universidade UFRGS.
- Caporal, FR & Costabeber, JA (2004) Agroecologia e extensão rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Brasília: MDA.
- Feedados. FEE. Fundação de Economia e Estatística. Dados anuais por unidades geográficas. Município de Ibarama, ano 2011. Disponible en: <[http://www.fee.rs.gov.br/feedados/consulta/frame\\_consREM.asp?param=Municipio/Ibarama/2011](http://www.fee.rs.gov.br/feedados/consulta/frame_consREM.asp?param=Municipio/Ibarama/2011)>. Aceso en: 06 jun. 2014.
- Norgaard, RB & Sikor, TO (1999) Metodología y práctica de la agroecología. In: ALTIERI, M. A. (ed.). Agroecología: bases científicas para una Agricultura Sustentable. Montevideo: Nordan Comunidad, 1: 31-46.
- Santilli, J (2009) Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores. São Paulo: Peirópolis.