

**POBREZA E (IN)SEGURIDADE ALIMENTAR: UMA EXPERIÊNCIA EXITOSA  
DA EMBRAPA MEIO NORTE E DA UNIVASF NO COMBATE À FOME**

***POVERTY AND (IN) FOOD SAFETY: A SUCCESSFUL EXPERIENCE OF  
EMBRAPA NORTH AND UNIVASF IN FIGHTING HUNGER***

***POBREZA Y (IN) SEGURIDAD ALIMENTARIA: UNA EXPERIENCIA  
EXITOSA DE EMBRAPA NORTE Y UNIVASF EN LA LUCHA CONTRA EL  
HAMBRE***

*René Geraldo Cordeiro Silva Junior*

rene.cordeiro@univasf.edu.br

Doutor em Zootecnia

Docente do Colegiado de Medicina Veterinária da Univasf

*Luiz Carlos Guilherme*

luizcg99@yahoo.com.br

Doutor em Genética e Bioquímica

Pesquisador da Embrapa Meio-Norte

*Henrique Pereira de Aquino*

aquinopesc@gmail.com

Discente de Pós Graduação/ Mestrado em Extensão Rural da Univasf

*Macio Fabricio Santos Leite*

marciozootecnia.granja@gmail.com

Discente da graduação em Zootecnia da Univasf

## RESUMO

Esse artigo aborda a relação entre pobreza e (in) segurança alimentar, explicitando os esforços dos vários governos, a partir do estado novo no Brasil, para implantar políticas públicas de combate à pobreza, na perspectiva de valorização da qualidade de vida da população. Os estudos do médico Josué de Castro (2019), subsidiaram essas políticas, apontando a fome não apenas como falta de alimento no organismo, mas como algo mais complexo, que envolve a ausência da saúde e a precocidade da morte, sobretudo em crianças e idosos. O SISTEMINHA EMBRAPA UFU FAPEMIG – Sistema Integrado de Produção de Alimentos, aqui descrito como experiência exitosa, destina-se a famílias que têm pouca terra e quase nenhum recurso financeiro, é executado em sistema modular com revezamento semanal de plantios, trazendo como consequência a segurança alimentar da família, bem como, a geração de excedente para comercialização.

**Palavras – Chave:** Fome.Pobreza.Sisteminha EMBRAPA.Sisteminha Espaço Plural.Produção de alimentos.

## ABSTRACT

This article discusses the relationship between poverty and (food) insecurity, explaining the efforts of the various governments, from the new state in Brazil, to implement public policies to combat poverty, with a view to enhancing the quality of life of the population. Dr. Josué de Castro's (2019), studies have subsidized these policies, pointing to hunger not only as a lack of food in the body, but as something more complex, involving the absence of health and the precocity of death, especially in children and the elderly. The Integrated Production System described in the article as a successful experiment, is aimed at families that have little land and almost no financial resources, is executed in a modular system with weekly relay of plantations, bringing as a consequence the food security of the family, the generation of surplus for commercialization.

**Key words:** Hunger.Poverty. EMBRAPA system, Plural space system.Food production.

## RÉSUMÉ

Cet article traite de la relation entre pauvreté et sécurité (in) alimentaire, en expliquant les efforts déployés par divers gouvernements, à partir du nouvel État au Brésil, pour mettre en œuvre des politiques publiques de lutte contre la pauvreté, dans le but de

valoriser la qualité de vie de la population. Les études du docteur Josué de Castro (2019) ont subventionné ces politiques, soulignant que la faim était non seulement un manque de nourriture dans le corps, mais aussi quelque chose de plus complexe impliquant le manque de santé et la précocité de la mort, en particulier chez les enfants et les personnes âgées. . Le système de production intégré décrit ici comme une expérience réussie, destiné aux familles disposant de peu de terres et presque pas de ressources financières, est exécuté selon un système modulaire avec rotation hebdomadaire des cultures, ce qui permet de garantir la sécurité alimentaire des familles. génération de surplus pour la commercialisation.

**Mots clés:**Faim.Pauvreté.Système EMBRAPA.Système Plural Space, Production alimentaire.

## CONTEXTO HISTÓRICO

No início do século XX, após a Primeira Guerra Mundial e já na década de 40, após a Segunda Guerra Mundial, quando as populações apresentavam-se famintas em decorrência da destruição dos campos para plantio de alimentos, a preocupação com a fome passou a ser assunto de interesse das nações, sobretudo aquelas diretamente envolvidas nos combates, o que levou a Organização das Nações Unidas a realizar a I Conferência de Alimentos de Hot Springs nos Estados Unidos, a fim de debater estratégias capazes de reconstruir as áreas produtivas, assegurando a dignidade da população. Nessa conferência, foi criada a Food and Agriculture Organization (FAO), com o objetivo de planejar o combate à fome em nível global (CASTRO, 1992; HIRAI; ANJOS, 2007).

Mesmo com as iniciativas assumidas por cada país, na década de 70 era preocupante o estoque de alimentos no mundo com perda de safras e baixa produtividade dos cultivos, o que desencadeou a ideia entre os estudiosos da área, de que era imprescindível a modernização da agricultura, com uso intensivo de produtos químicos, processo que ficou conhecido como Revolução Verde (MALUF; MENEZES, 2000). Se por um lado, os agricultores capitalizados conseguiram aumentar a sua produção e produtividade de

alimentos com essas novas práticas, os agricultores familiares por estarem descapitalizados foram fortemente afetados, tendo muitos deles deixado o campo e migrado para as periferias urbanas, onde passaram a viver de forma precarizada. Portanto, a abundância das supersafras não acabou com a fome, cuja raiz sempre esteve na esfera social. Para ter acesso ao alimento, necessário se faz ter renda.

No caso do Brasil, a relação entre fome e pobreza está na desigualdade social, decorrente da distribuição de renda e da exclusão nas oportunidades educacionais, culturais e econômicas. Josué de Castro, no seu livro *Geografia da Fome* (2019), alertava sobre as consequências do desequilíbrio alimentar dos mais pobres, especialmente a população nordestina, o que estimulou o então presidente Getúlio Vargas, durante o Estado Novo, na década de 1930 a implantar algumas políticas públicas para mitigar a situação, sendo a mais importante na época, o Decreto – Lei 399 de 1938, que criou o salário mínimo nacional, permitindo aos trabalhadores a satisfação de suas necessidades básicas de alimentação, habitação, vestuário, higiene e transporte. (NASCIMENTO, 2012). Na década de 60 foi criado o Sistema Nacional de Abastecimento pelo Governo Federal, formado pela Companhia Brasileira de Alimentos (Cobal) e a Companhia Brasileira de Armazenamento (Cibrazem).

Nos seus estudos, Josué de Castro (2019) constatou que a fome não resultava apenas do número de calorias e proteínas ingeridas diariamente pelas pessoas, mas à carência de vitaminas, ferro e outros minerais a que elas não tinham acesso (PINHEIRO, 2009). Em razão disso, ele passou a defender arduamente a Reforma Agrária, considerando a extensão territorial do país e a possibilidade das famílias ocuparem a terra para produzirem os seus alimentos e garantir a soberania alimentar das suas famílias. A partir daí, a segurança alimentar passou a ser considerada um importante patrimônio simbólico a ser cultivado e preservado, além de ser também um forte elemento definidor de identidade social e territorial (SOUZA; SILVA; SILVA, 2012).

Na década de 70, outros programas foram instituídos, como o Programa Nacional de Alimentação e Nutrição e o Programa de Alimentação do Trabalhador(PAT), ainda em vigor, sob a responsabilidade do Ministério do Trabalho e Emprego. Este programa permite às empresas subsidiarem a alimentação de seus trabalhadores e deduzirem o dobro dos gastos efetuados no lucro tributável, para fins de Imposto de Renda de Pessoa Jurídica (PELIANO, 2010).

Após a redemocratização do país, inúmeros outros programas com o objetivo de atender aos requerimentos nutricionais de crianças e adultos foram implementados, como o Programa Nacional de Leite para Crianças Carentes e o I Plano nacional de Reforma Agrária, cujo objetivo era conter os conflitos por terra no meio rural, o que não aconteceu.

Com o *impeachment* do presidente Collor, assumiu o seu vice Itamar Franco, que avançou na proposta de combate à pobreza, lançando o Plano de Combate à Fome e à Miséria, unindo em torno da causa, governos e a sociedade civil, através dos movimentos sociais e das organizações não governamentais. Para administrar o programa, foi criado o Conselho Nacional de Segurança Alimentar (CONSEA), pelo Decreto 807 de 24 de abril de 1993 (MACEDO et al, 2009). Também é do governo Itamar Franco a Lei Orgânica da Assistência Social - Loas, que define as diretrizes para a atuação do Estado em seu dever de garantir o atendimento adequado às necessidades básicas dos indivíduos e, em julho de 1994, foi realizada a I Conferência Nacional de Segurança Alimentar, cujo tema foi “Fome, questão Nacional”.

Em 1995, assumiu a Presidência da República Fernando Henrique Cardoso, que seguindo a mesma linha dos seus antecessores, criou o Conselho da Comunidade Solidária, fortalecendo os projetos instituídos pelo sociólogo Herbert de Souza, o Betinho, no enfrentamento da fome e da pobreza. A inovação aqui, é que os recursos eram captados junto aos empresários e agências internacionais, porém nenhum dos programas

integrantes do Comunidade Solidária se transformou em política pública, muito provavelmente, pela ausência de representatividade da sociedade civil no processo (PINHEIRO, 2009). No seu segundo mandato, foi instituído o Programa de Transferência de Renda como estratégia de fazer chegar à população extremamente pobre algum apoio governamental de combate à pobreza, como o Bolsa Alimentação, para crianças de até 06 anos de idade e gestantes de baixa renda; o Vale Gás do Ministério das Minas e Energia e o Bolsa Escola do Ministério da Educação, mais tarde fundidos no Bolsa Família.

A partir de 2003, já no governo do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, novas oportunidades surgiram na perspectiva de se construir referenciais capazes de fortalecer a segurança alimentar das famílias pobres, mas também, com a preocupação de empoderá-las com formação para o trabalho e a geração de renda. Surgiu aí o Programa Fome Zero, baseado no seguinte diagnóstico da realidade brasileira à época: *i)* a insuficiência de demanda decorrente do baixo poder aquisitivo da população, associada à concentração de renda e à situação no mercado de trabalho (alto desemprego e informalidade); *ii)* a diferença entre os preços dos alimentos e a capacidade de compra da maioria da população; e *iii)* a precariedade da rede de proteção social, incapaz de atender o contingente de desempregados e os demais cidadãos carentes de proteção por parte do Estado, inclusive atendimento de emergência (FONSECA; MONTEIRO, 2010).

Essas iniciativas governamentais, embora combatidas pelas elites, foram consideradas pelo Banco Mundial e outras agências de desenvolvimento, como muito importantes para a redução das desigualdades sociais, porque, embora a pobreza se caracterize pelo conjunto de carências, a aquisição de renda possibilita o preenchimento de determinadas necessidades, inclusive a segurança alimentar e nutricional, que segundo Rocha (2003), é a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras

necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras da saúde, que respeitam a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis. Estudos de Myrdal (1997), já apontavam que a pobreza provoca doenças, que aumenta a mortalidade precoce, impactando a produtividade no trabalho, o que torna o Estado responsável direto pela implantação de políticas capazes de promoverem o desenvolvimento.

Tais conclusões não são recentes. Josué de Castro, ao estudar em detalhes a pobreza e a fome de determinadas regiões, como a Amazônia, a centro oeste e o nordeste, fez revelações muito importantes, até então desconhecidas da grande maioria dos intelectuais. No caso do sertanejo nordestino, os seus estudos indicavam ser a sua ingestão bastante equilibrada, atendendo às suas necessidades orgânicas. Entretanto, o fator negativo eram as secas, que desorganizavam a economia e instalava a fome endêmica, quando a população passava a consumir apenas milho, feijão e farinha de mandioca, em pequenas quantidades, passando a ter carência de vitaminas A, B1, B2 e C. E quando a seca persistia, ele passava a ingerir as sementes e plantas exóticas da caatinga, para sobreviver. Tratava-se de uma fome diferente da fome de outras regiões, porque ela só surgia nos surtos agudos de seca, intercalados por períodos de relativa presença de alimentos. Dizia ele:

É esta mesma parcimônia calórica, sem margens a luxo, que fazem o sertanejo um tipo magro e anguloso, de carnes enxutas, sem arredondamentos de tecidos adiposos e sem nenhuma predisposição ao artrismo, à obesidade e ao diabetes, doenças essas provocadas, muitas vezes, por excesso alimentar (CASTRO, 2019, p. 207).

Tratava-se de uma fome diferente da fome de outras regiões, porque ela só surgia nos surtos agudos de seca, intercalados por períodos de relativa presença de alimentos. Hoje, essa realidade já se apresenta diferente, mas sem que a pobreza e a fome dela decorrente tenha sido resolvida. A pesquisa evoluiu, as políticas públicas embora insuficientes existem e muitas iniciativas

são colocadas à disposição das populações mais fragilizadas social e economicamente, como a que passaremos a descrever.

### **O SISTEMINHA EMBRAPA UFU FAPEMIG – SISTEMA INTEGRADO DE PRODUÇÃO DE ALIMENTOS**

O desenvolvimento do Sisteminha iniciou-se em 2002, pelo pesquisador Luiz Carlos Guilherme durante a realização do doutorado na Universidade Federal de Uberlândia. Após a conclusão do curso esse sistema simplificado composto pelo filtro biológico e um modelo para aquaponia foi patenteado pela Universidade Federal de Uberlândia (PI 0606211-3 A). Este modelo pode ser construído com materiais simples como cordas de nylon desfiadas e baldes reciclados de baixo custo que permite economizar mais de 90% na construção do filtro biológico e recirculação da água em relação ao sistema convencional, permitindo a sua aplicação em pequenas unidades.

O Sisteminha foi aprimorado para a realidade brasileira pelo pesquisador Luiz Carlos Guilherme da EMBRAPA Meio Norte, no ano de 2011, com a finalidade de mitigar a pobreza e a fome de famílias dos estados do Piauí e Maranhão, ali denominado "Sisteminha Embrapa".

O Sisteminha constitui-se em um modelo integrado para produção de alimentos, desenvolvido para gerar segurança e soberania alimentar para seus usuários. O elemento central da solução tecnológica é a criação de peixes em tanque, com sistema de recirculação e filtragem, tendo como principais vantagens o baixo custo de investimento inicial, que pode ser adaptado às necessidades, experiências, preferências do produtor e condições edafoclimáticas e de mercado local. É apropriada para pequenos espaços (a partir de 100 m<sup>2</sup>), em áreas periurbanas e ou rurais, constituindo-se numa solução dimensionada para atender as necessidades nutricionais de uma família, entre quatro e seis pessoas, consideradas as recomendações da

Organização Mundial da Saúde (OMS) (GUILHERME, 2011).A figura 1 ilustra o Sisteminha Espaço Plural construído na UNIVASF Juazeiro – BA

Figura 1- Sisteminha Espaço Plural



Foto de René Cordeiro

A tecnologia é fundamentada em três princípios:

- 1 – miniaturização;
- 2 - Retorno inicia na primeira safra;
- 3 – E deve ser versátil e multiplicável (replicabilidade);

Como característica apresenta o escalonamento da produção com ênfase à segurança alimentar e nutricional da família e desvinculação inicial ao mercado.

O tanque pode ser construído de forma artesanal, com materiais disponíveis na localidade (madeira, adobe, papelão, palha, pedra, pneu), de alvenaria, placas pré-moldadas ou outros materiais. Atualmente, na Unidade Demonstrativa da EMBRAPA Meio Norte, o Sisteminha possui 15 módulos, sendo eles: 1. Produção de peixes, 2. Produção de ovos de galinhas; 3. Produção de frangos de corte; 4. Produção de minhocas; 5. Produção vegetal (carboidratos, hortaliças, chás e temperos; frutíferas e madeiras); 6. Produção de composto; 7. Produção de ovos de codorna; 8. Produção de porquinhos da Índia; 9. Aquaponia; 10. Produção de larvas de moscas; 11. Produção de ruminantes; 12. Produção de suínos; 13. Biodigestor; 14. Sistema de tratamento de água potável; 15. Carvoaria artesanal, tratando-se portanto, de possibilidades de combinações, a depender da vontade do produtor e da viabilidade ambiental.

O tanque pode ser construído com materiais alternativos como palha, barro, papelão, madeira, plástico e criatividade, e a água dele retirada é usada para irrigar as plantas.



Figura 2 – Tanque de tijolo e cimento



Figura 3 – Tanque de barro

Fotos de Luiz Carlos Guilherme

No ano 2017, o pesquisador da UNIVASF René GeraldoCordeiro Silva Junior, conheceu o Sisteminha em viagem de estudos na Unidade de Execução de Pesquisa UEP da EMBRAPA em Parnaíba - PE, no seu retorno, com a participação da Pró-Reitoria de Extensão, passou a implantar na universidade uma Unidade Demonstrativa para experimentação dos alunos dos cursos de graduação em Zootecnia, Medicina veterinária e Agronomia.

A experiência na UNIVASF foi adaptada às condições da região semiárida, passando a ser chamada “Sisteminha Espaço Plural”, por se localizar numa área do mesmo nome, porém, adotando os mesmos princípios daqueles originados na UEP da EMBRAPA em Parnaíba - PE.

A Unidade Demonstrativa do Sisteminha Espaço Plural, já consta de 8 Módulos:

1. Piscicultura
2. Galinha de Postura
3. Porquinho da Índia
4. Codorna de Postura
5. Frango de Corte
6. Suíno de Corte
7. Compostagem

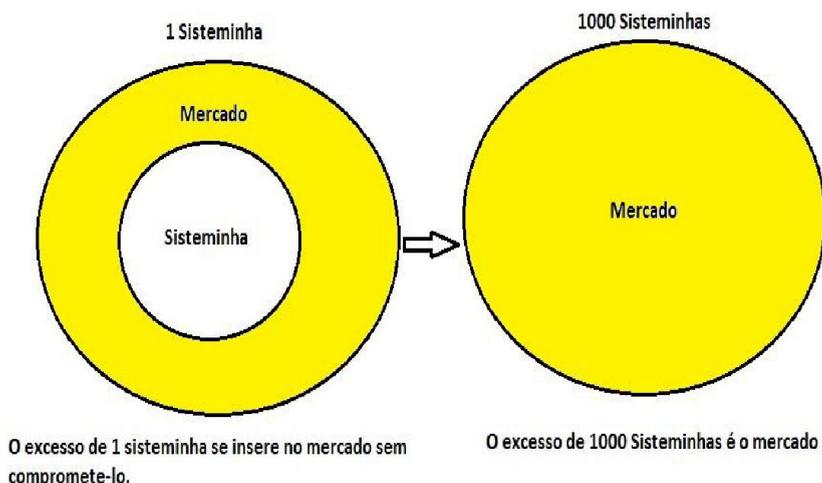
## 8. Plantio Escalonado de Fruteiras, Hortalças, Grãos e Tubérculos

Figura 4 – Produção vegetal e animal do sisteminha



Foto de Luiz Carlos Guilherme

Sisteminha: Um novo modelo de pequena empresa para um grande negócio



### Sistema de Produção Vegetal Escalonado por Semana/Mês

LEGUMES	FRUTAS	HORTA
Milho Verde	Mamão	Coentro
Feijão Verde	Goiaba	Cebolinha
Macaxeira	Manga	Alface
Abóbora, Jerimum, Abobrinha	Acerola	Couve
Maxixe	Maracujá	Tomate Cereja
Quiabo	Limão	Pimentão
Batata Doce	Laranja	Rúcula
Cenoura	Pinha	Pimentas
Beterraba	Banana	Almeirão

### PROGRAMAÇÃO DE PLANTIO - 1, SEMESTRE DE 2019

<b>CULTURAS</b>	<b>Janeiro</b>	<b>Fevereiro</b>	<b>Março</b>	<b>Abril</b>	<b>Maiο</b>	<b>Junho</b>
Milho	3/10/17/23/31	7/14/21/28	5/13/21/28	1/8/15/21/28	5/13/21/29	1/8/15/21/29
Feijão Verde	4/12/19/27	5/13/21/29	1/9/16/24	2/10/17/25/30	8/16/24/30	4/11/21/28
Macaxeira	3/10/17/23/31	7/14/21/28	5/13/21/28	1/8/15/21/28	5/13/21/29	1/8/15/21/29
Maxixe	4/12/19/27	5/13/21/29	1/9/16/24	2/10/17/25/30	8/16/24/30	4/11/21/28
Quiabo	2/10/18/26	5/13/21/29	1/9/16/24	2/10/17/25/30	8/16/24/30	4/11/21/28
Batata Doce	3/10/17/23/31	7/14/21/28	5/13/21/28	1/8/15/21/28	5/13/21/29	1/8/15/21/29
Cenoura	6/13/21/28	5/13/21/29	1/9/16/24	2/10/17/25/30	8/16/24/30	4/11/21/28
Beterraba	7/14/21/28	2/10/17/26	1/9/16/24	2/10/17/25/30	8/16/24/30	4/11/21/28
Coentro	3/10/17/23/31	7/14/21/28	5/13/21/28	1/8/15/21/28	5/13/21/29	1/8/15/21/29
Cebolinha	3/10/17/23/31	7/14/21/28	5/13/21/28	1/8/15/21/28	5/13/21/29	1/8/15/21/29
Alface	4/11/19/25	5/13/21/29	1/9/16/24	2/10/17/25/30	8/16/24/30	4/11/21/28
Couve	4/11/19/25	5/13/21/29	1/9/16/24	2/10/17/25/30	8/16/24/30	4/11/21/28
Tomate	6/13/21/28	5/13/21/29	1/9/16/24	2/10/17/25/30	8/16/24/30	4/11/21/28
Pimentão	6/13/21/28	5/13/21/29	1/9/16/24	2/10/17/25/30	8/16/24/30	4/11/21/28
Rúcula	3/10/17/23/31	7/14/21/28	5/13/21/28	1/8/15/21/28	5/13/21/29	1/8/15/21/29
Pimentas	3/10/17/23/31	7/14/21/28	5/13/21/28	1/8/15/21/28	5/13/21/29	1/8/15/21/29
Almeirão	4/12/19/27	5/13/21/29	1/9/16/24	2/10/17/25/30	8/16/24/30	4/11/21/28
Mamão	04/01/2019					
Goiaba	05/01/2019					
Acerola	07/01/2019					
Pinha	09/01/2019					
Cana	10/01/2019					
Banana	03/01/2019					
Manga	10/01/2019					
Maracujá	05/01/2019					
Laranja	11/01/2019					
Limão	02/01/2019					

### SISTEMINHA - Tanque

**POVOAMENTO TOTAL - 150 Peixes – TILÁPIAS**

**1ºRETIRADA - 50 COM TRINTA DIAS**                      aprox. 100 gramas

**2ºRETIRADA - 100 COM 90 DIAS**                      aprox. 300 gramas

**TOTAL DE 50Kg EM 90 DIAS**

**Figuras 5 e 6 –Construção de tanque**



Fotos de Luiz Carlos Guilherme

## **SISTEMINHA**

**Criação de aves corte/postura**

### **POSTURA**

20 AVES – LINHAGEM ISA BROWN

540 OVOS MÊS

**TOTAL DE 45 DÚZIAS POR MÊS**

### **CORTE**

FRANGO DE GRANJA

10 AVES DE 1,5Kg

**TOTAL DE 15K DE CARNE**

## **III – O PROCESSO FORMATIVO PARA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMINHA**

A formação dos interessados em implantar nas suas propriedades o Sisteminha, leva em conta como princípio metodológico, a construção/reconstrução dos acúmulos dos participantes, tendo como base os saberes historicamente adquiridos e inerentes à cultura popular, assim como, os saberes científicos gerados, tendo os mesmos a oportunidade de conhecer os princípios do agronegócio, da agroecologia e produção orgânica, bem como,

da economia solidária e seus principais desafios. No que se refere à aplicação de conceitos acadêmicos, há oportunidades de confrontá-los e adaptá-los às realidades das populações, a partir das seguintes fases:

- a. **Diagnóstico** – Baseado na cultura dos participantes, a fim de conhecer as suas reais demandas e as possibilidades existentes nas suas comunidades.
- b. **Planejamento** - a partir do diagnóstico desenvolvido participativamente, os interessados farão uma escolha dos módulos que desejam implementar nas suas propriedades, a partir das suas vocações. No entanto, por sugestão de viabilidade técnica é preferencialmente iniciado com a construção do tanque para criação dos peixes;
- c. **Capacitação e Instrumentalização** – A partir daí, os participantes vão para a Unidade Demonstrativa do Espaço Plural, a fim de, verificar como o processo é executado, estabelecendo-se ali, uma práxis, entre a teoria e a prática. Ao final do trabalho de campo, os participantes retornam para a sala de aula, onde terão as suas dúvidas esclarecidas.
- d. **Consolidação** – Ao retornar para a sua localidade, no momento de implantar o Sisteminha, o profissional da UNIVASF, se solicitado, se desloca para o campo, a fim de auxiliar o agricultor na instalação do tanque para criação de peixe, bem como, na implantação dos demais módulos.

A formação em agroecologia, produção orgânica e economia solidária é concebida como uma construção social inerente aos processos de trabalho autogestionários, elemento fundamental para viabilizar a iniciativa econômica; ampliação da cidadania ativa e do processo democrático; movimento cultural e

ético de transformação das relações sociais e intersubjetivas como base de um novo modelo de desenvolvimento ( SENAES, 2005).Para tanto, os conteúdos formativos consideram os eixos temáticos seguintes, na observância às diretrizes da SENAES (2009):

- História e perspectivas do trabalho emancipatório nos rumos das transformações societárias: as formas sociais, os modos de produção e a luta dos povos; divisão sexual do trabalho produtivo e reprodutivo; história das formas organizativas alternativas de produção; cooperativismo, socialismo e a autogestão; história da democracia, da conquista e da constituição de direitos; história da Agroecologia e da Economia Solidária no mundo e no Brasil.
- Constituição e organização da Agroecologia e da Economia Solidária: princípios de solidariedade e de cooperação; os Empreendimentos Econômicos Solidários e suas diversas formas de organização; identidade individual e coletiva na Economia Solidária e na Autogestão.
- Gestão dos Empreendimentos Econômicos Solidários: alternativas e estratégias de viabilidade das atividades econômicas solidárias na perspectiva emancipatória; conceitos de gestão e autogestão; planejamento participativo, monitoramento e avaliação, sistematização e registros; controles contábeis e rotinas administrativas.
- Processos de cooperação -Sustentabilidade social e ambiental como elemento de viabilidade; trocas solidárias.
- Desenvolvimento local e territorial sustentável: concepções de desenvolvimento; agroecologia e biodiversidade(BRASIL, 2006).

## **RESULTADOS DO SISTEMINHA ESPAÇO PLURAL**

Em um ano de funcionamento, o Sisteminha da UNIVASF/PROEX, realizou vinte cursos de formação, envolvendo 687 (seiscentos e oitenta e sete) capacitandos, de 14 (quatorze) municípios, assim discriminados:

- Mucugê – Bahia – 01 turma – 30 participantes
- Santa Maria da Boa Vista – Pernambuco – 02 turmas – 65 participantes
- Dormentes – Pernambuco – 02 turmas – 78 participantes
- Sobradinho – Bahia – 01 turma – 22 participantes
- Jaguarari – Bahia – 01 turma – 18 participantes
- Quilombo Lage dos Negros – Campo Formoso - Bahia – 31 participantes
- Lagoa Grande – Pernambuco – 01 turma – 27 participantes
- Riachão do Jacuípe – Bahia – 01 turma – 15 participantes
- Itacuruba – Pernambuco – 01 turma – 45 participantes
- Distrito de Massaroca – Juazeiro – Bahia – 01 turma – 12 participantes
- Juazeiro – Bahia – 04 turmas – 200 participantes
- Afrânio – Pernambuco – 01 turma – 60 participantes
- Campo Formoso – Bahia – 02 turmas – 34 participantes
- Serrita – Pernambuco – 01 turma – 50 participantes

O impacto na qualidade do trabalho e na seguridade alimentar das famílias, atinge no mínimo, 2.748 pessoas, tendo em vista a composição familiar de quatro membros.

Após seis meses de implantação de cada Sisteminha atendido pela UNIVASF/ PROEX, pretende-se fazer avaliação de impacto econômico e social nas comunidades rurais, tomando como referencial avaliativo, as transformações ocorridas na organização coletiva; na saúde dos envolvidos com o projeto; na renda e na qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Fome Zero: uma história brasileira**. Brasília: MDS, 2010.

CASTRO, Josué de. **A Geografia da Fome**. Gryphis, Rio de Janeiro, 1992. 1ª edição, 1945.

DECRETO-LEI Nº 399, DE 30 DE ABRIL DE 1938. Aprova o regulamento para execução da **Lei n. 185, de 14 de janeiro de 1936**, que institui as Comissões de Salário Mínimo. Câmara do Deputados. Rio de Janeiro, 30 de abril de 1938.

Decreto nº 807, de 24 de Abril de 1993. **Institui o Conselho Nacional de Segurança Alimentar - CONSEA** e dá outras providências. Brasília – DF, Senado Federal, 1993.

FONSECA, Ana; MONTEIRO, Iraneth. **Direito à Renda no Contexto do Fome Zero e a Experiência de Unificação dos Programas de Transferência de Renda no Brasil**. In: Brasil: Fome Zero: uma história brasileira. MDS, 2010.

GUILHERME, Luiz Carlos. **Sisteminha Embrapa Meio Norte**. Disponível em: [https://drive.google.com/folderview?id=0Bxe\\_Ywup4ChiSWNjTkVsOW1Kb0k&usp=sharing](https://drive.google.com/folderview?id=0Bxe_Ywup4ChiSWNjTkVsOW1Kb0k&usp=sharing)

HIRAI, Wanda; ANJOS, Flávio. Estado e Segurança Alimentar: chances e limitações de Políticas Públicas no Brasil. **Revista Textos & Contextos**, v. 6, nº 2, 2007.

MACEDO, Dione Chaves de et al. A Construção da Política de Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil. **Revista Simbio-logias**, v.12, nº 1, 2009.  
MALUF, Renato; MENEZES, Francisco. Caderno Segurança Alimentar. Conferências do Fórum Social Mundial, 2000.

MYRDAL, G. **Contra a Corrente**. Rio de Janeiro, Editora Campus Ltda, 1997

NASCIMENTO, Renato C. **O Papel do CONSEA na Construção da Política e do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional**, 2012. Tese de Doutorado. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2012.

PELIANO, **Anna. Lições da História: avanços e retrocessos na trajetória das Políticas Públicas de Combate à Fome e à Pobreza.**In: Brasil. Fome Zero: uma história brasileira. Brasília. MDS, 2010, v.1.

PINHEIRO, **Análise R.O. Análise do Processo de Formulação da Política Nacional de Segurança Alimentar (2003-2006),** 2009. Tese de Doutorado. Universidade de Brasília, 2009.

ROCHA, S. **Pobreza no Brasil: de que se trata?** Rio de Janeiro, Editora FGV, 3ª Edição, 2003.

SENAES. Secretaria Nacional de Economia Solidária. Atlas da Economia Solidária no Brasil. Brasília: MTE, 2005.

SENAES. Secretaria Nacional de Economia Solidária. **Políticas Públicas da Secretaria Nacional de Economia Solidária do Ministério do Trabalho e Emprego.** IPEA. Brasília, 2009.

SILVA, Sandro P. A Abordagem Territorial no Planejamento das Políticas Públicas e os Desafios para uma nova relação entre Estado e Sociedade no Brasil. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, v. 17, n.º 60, 2012.

**Recebido: 27/05/2019**

**1ª Revisão: 27/06/2019**

**2ª Revisão: 28/07/2019**

**Aceite final: 22/09/2019**